



*A Utilização  
e a Valorização  
da Propriedade Industrial  
no Sector da Cortiça*

*colecção*  
*Leituras de Propriedade Industrial*

*volume III*

*A UTILIZAÇÃO E A VALORIZAÇÃO DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL  
NO SECTOR DA CORTIÇA*

*autor*



*edição*

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

*morada*

Campo das Cebolas, 1149-035 LISBOA  
tel.: 21 881 81 00 | fax: 21 887 53 08 | linha azul 808 200 689

*endereço web*

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

*e-mail*

[inpi@mail.telepac.pt](mailto:inpi@mail.telepac.pt)

*tiragem*

500 exemplares

*ISBN*

972-95974-7-2

*depósito legal*

243392-06

*edição gráfica*

Elemento Visual – Design e Comunicação, Lda.

*edição gráfica*

Mirandela, Artes Gráficas, Lda.  
Rua Rodrigues Faria, 103 – 1300-501 Lisboa

*Dezembro 2005*

# **A Utilização e a Valorização da Propriedade Industrial no Sector da Cortiça**

Estudo realizado entre Dezembro de 2004 e Março de 2005  
Equipa Coordenada por: **José Augusto Machado Ribeiro Gonçalves**  
– **Ana Maria de Andrade e Silva Amaro**  
– **Elisabete do Amaral Gomes**  
– **Cristina Margarida Pardinha Gaspar**  
– **Cláudia Sofia Alegria Matos**



## Prefácio

O “Estudo Sobre a Utilização da Propriedade Industrial”, realizado pelo Centro de Investigação Sobre a Economia Portuguesa (CISEP), do ISEG, publicado em Maio de 2003, sob o mesmo título, na Colecção “Leituras de Propriedade Industrial” – Volume I<sup>(a)</sup>, foi acolhido com aplauso pela generalidade da nossa comunidade científica e empresarial.

O facto de ter merecido uma ampla divulgação e ter sido alvo de muita atenção resulta inegavelmente da qualidade do trabalho realizado.

Por um lado, porque a análise dos dados publicados no referido estudo confirmou o que muitos de nós infelizmente intuía: a Propriedade Industrial é, na generalidade e a níveis diferenciados, segundo as modalidades propostas (marcas, patentes e *design*), mal conhecida, mal utilizada e mal gerida em Portugal.

Por outro, porque o referido estudo não se limita a diagnosticar a situação. Pelo contrário, apresenta um leque de pistas e de caminhos para o futuro. O conjunto de propostas para a definição das grandes linhas de orientação e a identificação de objectivos e políticas de inovação e de Propriedade Industrial em Portugal, constituem, sem dúvida, uma base sólida de reflexão, inspiradora para todos aqueles que detêm responsabilidades nesta área – de um lado e do outro do Sistema de Propriedade Industrial.

Importa, contudo, recordar que a metodologia seguida nesse estudo incluía a caracterização de um conjunto de sectores industriais assumidos como de relevância estratégica na economia portuguesa, tendo-se agora considerado prioritário aprofundar o conhecimento sobre a utilização da Propriedade Industrial nos Sectores da Cerâmica e Vidro, dos Plásticos e Moldes e da Cortiça.

Os novos estudos que ora se propõem visam justamente dar corpo a essa tarefa, com um triplo objectivo.

O primeiro objectivo, aponta justamente para a abordagem dos três universos sectoriais seleccionados.

O contexto da abordagem da utilização da Propriedade Industrial e a identificação e análise dos factores e constrangimentos associados à utilização da Propriedade Industrial são objecto de especial preocupação temática.

O segundo, consiste na caracterização e identificação das estratégias actuais e potenciais de protecção.

É sob esta perspectiva que uma especial atenção é dada à questão da valorização e comercialização dos Direitos de Propriedade Industrial, tendo especialmente em consideração o valor acrescentado que estas podem gerar para os sectores abrangidos.

O terceiro, consiste na identificação das boas práticas na utilização do Sistema da Propriedade Industrial e Intelectual e na gestão, valorização e comercialização da Propriedade Industrial.

São os resultados desses Estudos, realizados no âmbito da “Iniciativa Pública para a Valorização do Sistema da Propriedade Industrial (2.ª fase)”, projecto apoiado pelo Programa de Incentivos à Modernização da Economia (PRIME), que agora se publicam, englobados na colecção “Leituras de Propriedade Industrial”.

Na esperança de que este Volume III da Colecção “Leituras de Propriedade Industrial, intitulado, “A Utilização e a Valorização da Propriedade Industrial no Sector da Cortiça”<sup>(a)</sup> contribua para melhor identificar políticas públicas e acções empresariais que contribuam para mitigar os factores que o uso, ou a falta de uso, da Propriedade Industrial, provocam na competitividade e internacionalização das empresas dos sectores abrangidos por estes estudos, desejo uma agradável e profícua leitura.

**António Campinos**

*Presidente do Conselho de Administração*

<sup>(a)</sup> Disponível na Documentação do Portal do INPI

## ÍNDICE

<b>PREFÁCIO</b>	<b>3</b>
<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>9</b>
<b>CARACTERIZAÇÃO DA FILEIRA DA CORTIÇA</b>	<b>11</b>
<i>A Cadeia de Transformação Técnica</i>	13
A Cortiça	13
Identificação e Caracterização dos Subsectores da Fileira da Cortiça	17
Produção	17
Preparação	18
Transformação	19
Granulação	21
Aglomeração	22
Os Produtos da Cortiça	22
Produtos de Cortiça Natural	23
Produtos de Cortiça Granulada	23
Produtos de Aglomerado Puro	24
Produtos de Aglomerado Composto	24
Outros Produtos	26
Pó da Cortiça	27
Os Resíduos	28
A Reciclagem	28
Produtos conexos com a Cortiça	29
A Relevância Económica dos Produtos Corticeiros	29
<i>A Cadeia de Conhecimento Associada à Fileira da Cortiça em Portugal</i>	30
As Instituições de Investigação	30
Laboratórios do Estado	30
Universidade Pública	31
Inventores	34
As Empresas Produtoras de Tecnologia	34
Laboratórios	34
Outras Entidades	34
<i>Associações Sectoriais</i>	34
APCOR	34
AIEC	35
A Filcork	35
<i>Inquérito às Empresas Corticeiras</i>	37
Elaboração do Inquérito	37
Informações Sobre as Empresas da Amostra	39
Gerais	39
Fornecimento de Matérias-Primas	39
Empresas Fornecedoras de Produtos Químicos	40

Empresas Fornecedoras de Tecnologia . . . . .	.40
Mercados . . . . .	.40
Marketing . . . . .	.41
Inovação . . . . .	.41
Design . . . . .	.42
Qualidade . . . . .	.42
Conhecimento e Percepção do Sistema da PI . . . . .	.42
<i>As ameaças ao Sector da Cortiça . . . . .</i>	<i>.46</i>
A Ameaça das Rolhas Sintéticas . . . . .	.46
As Debilidades de Coordenação Sectorial . . . . .	.46
A debilidade de um sector tradicional . . . . .	.47
A Rigidez da Oferta de Cortiça . . . . .	.48
<i>As Oportunidades do Sector da Cortiça . . . . .</i>	<i>.48</i>
A superior natureza de um produto . . . . .	.48
A Estabilização dos Preços das Matérias-Primas . . . . .	.48
O Domínio de um Grande Grupo . . . . .	.49
A Aposta na Inovação na Diferenciação e na Tecnologia . . . . .	.49
A Oportunidade da “Marca Cortiça” . . . . .	.49
O Carácter Decisivo da Generalização do CIPR . . . . .	.49
<b>CARACTERIZAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL EM PORTUGAL</b>	
<b>PELO SECTOR DA CORTIÇA DE 1994 A 2004 . . . . .</b>	<b>.51</b>
<i>As Patentes da Fileira da Cortiça . . . . .</i>	<i>.53</i>
<i>Os Modelos de Actividade da Fileira da Cortiça . . . . .</i>	<i>.58</i>
<b>IDENTIFICAÇÃO DO POTENCIAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL TENDO EM CONSIDERAÇÃO</b>	
<b>O VALOR ACRESCENTADO QUE PODERÁ GERAR PARA O SECTOR CORTICEIRO . . . . .</b>	<b>.61</b>
<i>Potencial da Propriedade Industrial em cada um dos Subsectores da Fileira da Cortiça . . . . .</i>	<i>.63</i>
Produção . . . . .	.63
Preparação . . . . .	.65
Transformação . . . . .	.66
Granulação . . . . .	.72
Aglomeração . . . . .	.72
<i>Potencial da Propriedade Industrial Associada aos Produtos da Cortiça . . . . .</i>	<i>.73</i>
Produtos de Cortiça Natural . . . . .	.73
Produtos de Aglomerado Puro . . . . .	.74
Produtos de Aglomerado Composto . . . . .	.74
Outros Produtos . . . . .	.79
Pó da Cortiça . . . . .	.80
Os Resíduos . . . . .	.81
A Reciclagem . . . . .	.81



Outras Aplicações da Cortiça . . . . .	.81
Os Produtos conexos com a Cortiça . . . . .	.82
<i>Potencial da Propriedade Industrial da Cadeia de Conhecimento Associada à Fileira da Cortiça . . . . .</i>	<i>.82</i>
Instituições de Investigação . . . . .	.83
Universidade Pública . . . . .	.83
Centro Tecnológico . . . . .	.84
Inventores . . . . .	.84
As Empresas Produtoras de Tecnologia . . . . .	.85
As Patentes e os Modelos de Utilidade no Sector Corticeiro . . . . .	.86
Os Desenhos e os Modelos Industriais no Sector Corticeiro . . . . .	.87
As Marcas e Outros Sinais Distintivos no Sector Corticeiro . . . . .	.87
<i>O Know-How Português do Sector da Cortiça no Contexto Internacional . . . . .</i>	<i>.88</i>
A Fileira da Cortiça em Espanha, França e Itália . . . . .	.88
Espanha . . . . .	.88
França . . . . .	.90
Itália . . . . .	.92
Alemanha . . . . .	.93
Ameaças que se colocam à Fileira da Cortiça Nacional no contexto Mundial . . . . .	.95
Débil cooperação entre a floresta e a indústria . . . . .	.95
Falta de estabilidade dos Mercados de Compra e de Oferta . . . . .	.96
A Atitude face à Propriedade Industrial . . . . .	.96
<b>IDENTIFICAÇÃO DOS ELEMENTOS DE SUPORTE AO APERFEIÇOAMENTO OU REDEFINIÇÃO DA ESTRATÉGIA PARA A PI NO SECTOR DA CORTIÇA . . . . .</b>	<b>.97</b>
<i>Estratégias para a Dinamização do Mercado da Tecnologia Nacional no Domínio da Cortiça, e da Participação de Empresas e Instituições Portuguesas no Mercado de Tecnologia Internacional do Sector . . . . .</i>	<i>.99</i>
Estratégias Globais para o Sector . . . . .	.99
Defender e apoiar uma estratégia de transição para a “nova economia” baseada no Conhecimento . . . . .	.99
Defender a Cortiça . . . . .	.99
Promover a Inovação e a Investigação Sectorial . . . . .	.99
Adequar os sistemas de incentivo à PI . . . . .	.100
Estratégias para as Instituições de Investigação . . . . .	.101
Estratégias para o GAPI Sectorial . . . . .	.101
Estratégias das Associações Sectoriais . . . . .	.102
Indução de uma nova atitude . . . . .	.102
Estimular uma dinâmica sectorial em torno da Inovação . . . . .	.102
Estratégias dos Actores Sectoriais . . . . .	.103
Os Inventores . . . . .	.103
As Universidades e das Instituições de Investigação . . . . .	.103
As Empresas Produtoras de Tecnologia . . . . .	.104
As Sociedades de Capital de Risco . . . . .	.104
Estratégias das Empresas da Fileira da Cortiça . . . . .	.105
A Vigilância Tecnológica . . . . .	.105
Os Mercados Tecnológicos . . . . .	.105

Apostar na I&D . . . . .	106
Valorizar a Propriedade Industrial . . . . .	106
Os Desenhos e os Modelos Industriais . . . . .	106
As Marcas e Outros Sinais Distintivos . . . . .	107
<i>Estratégias para reforço da utilização da PI no Sector da Cortiça . . . . .</i>	<i>109</i>
<i>Em Síntese . . . . .</i>	<i>111</i>

## Introdução

Este estudo visa analisar a Fileira da Cortiça em Portugal, os seus diferentes subsectores na Cadeia de Transformação Técnica, bem como analisar a estrutura da Cadeia de Conhecimento que lhe confere dinâmica de inovação, procurando compreender em que medida a liderança nacional, do ponto de vista da produção, da transformação e da exportação correspondem igualmente, a uma liderança mundial na investigação, conhecimento e autonomia tecnológica.

Visa analisar e compreender como se situam os diferentes actores do sector face à Propriedade Industrial, e de que modo esta se constitui enquanto factor de competitividade.



# **Caracterização da Fileira da Cortiça**



A cadeia de valor associado à cortiça integra múltiplos sectores de actividade, quer consideremos essa cadeia do ponto de vista dos produtos, quer a consideremos do ponto de vista do conhecimento e da tecnologia que directa ou indirectamente contribuem para a sua produção.

Do ponto de vista dos produtos associados à cortiça encontramos uma múltipla diversidade, ainda que a produção de rolhas constitua actividade fulcral, quer pelo seu peso económico e simbólico, quer por gerar subprodutos de cortiça que são base para uma multiplicidade de outros produtos.

Analisaremos a Cadeia de Valor associada à Cortiça de um duplo ponto de vista:

- Numa lógica essencialmente vertical e sectorial, onde prepondera a Cadeia de Transformação Técnica;
- Numa lógica essencialmente horizontal e transversal, onde prepondera a Cadeia de Conhecimento Associada à Fileira da Cortiça, que conforma o sector e a sua evolução.

## **A Cadeia de Transformação Técnica**

### **A Cortiça**

A cortiça é, basicamente, a parte exterior da casca do sobreiro.

O sobreiro é uma árvore com origem no Mediterrâneo Ocidental, e que encontrou no nosso país as condições ideais para o seu desenvolvimento ocupando actualmente uma área de cerca de 730 mil hectares, o que representa mais de 22% da área florestal nacional, e cerca de 32% da área mundial da espécie.

O sobreiro é a segunda espécie florestal mais representada no nosso país, a seguir ao pinheiro bravo, localizando-se os seus principais povoamentos no sul. É possível, contudo, encontrar sobreiros em quase todo o país.

A sua actual distribuição em Portugal resulta, para além das condições edafoclimáticas, de um longo processo histórico influenciado por factores como a demografia, o desenvolvimento da agricultura e do pastoreio, a utilização da sua madeira na construção naval, a localização no sul das grandes coutadas reais, as campanhas cerealíferas ou a extraordinária valorização da cortiça como vedante a partir do século XVIII.

A cortiça é constituída por pequenos alvéolos em forma de poliedro de 14 lados. Comprimidos com uma densidade que pode ir até 40 milhões por centímetro cúbico, os alvéolos estão separados entre si por uma parede formada por um revestimento de três camadas – uma camada lenhosa (madeira) que lhe fornece a estrutura, rodeada por uma camada suberosa, que por sua vez está coberta por uma camada de celulose.

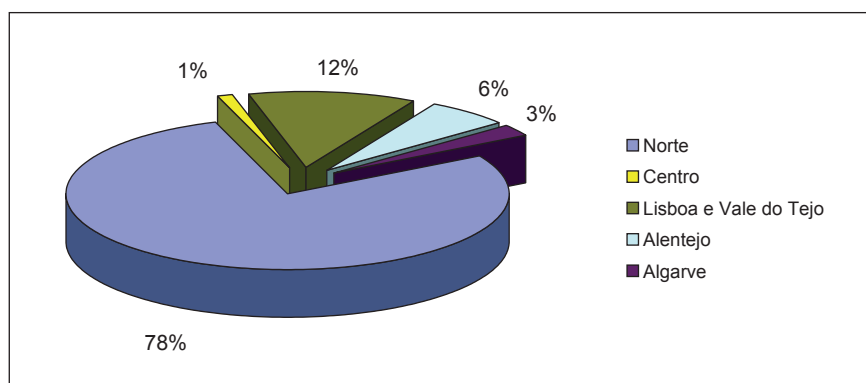
A suberina, uma complexa mistura de ácidos gordos e álcoois orgânicos pesados, é a substância básica da cortiça. Impermeável a gases e líquidos, é também resistente ao fogo e aos insectos, não sendo afectada pela água. O ácido tânico diminui ainda mais qualquer tendência para uma deterioração natural, transformando a cortiça num produto virtualmente indestrutível. Sendo assim, é perfeitamente compreensível que os sobreiros vivam durante cinco séculos ou mais. Hoje, Portugal é o país do mundo onde o sobreiro ocupa a maior área, correspondendo-lhe cerca de 30% de toda a área mundial da espécie.

A sua versatilidade e uso múltiplo, fazem do sobreiro uma espécie de eleição no nosso país, no combate à desertificação física e humana e na sua valorização económico-social, ambiental, paisagística e cultural. Os montados têm um elevado valor conservacionista, abrigando uma rica e diversificada flora e fauna, nomeadamente das espécies cinegéticas.

Portugal produz anualmente uma média de 185 mil toneladas de cortiça, valor que representa 54% da produção mundial. Esta é a matéria prima que alimenta uma indústria de grande importância para a economia nacional – a Indústria da Cortiça – que transforma cerca de 70% da cortiça produzida em todo o mundo.

Existem cerca de 850 empresas do sector corticeiro em Portugal, com uma enorme concentração geográfica no Concelho de Santa Maria da Feira.

#### Localização das empresas do sector corticeiro a nível nacional

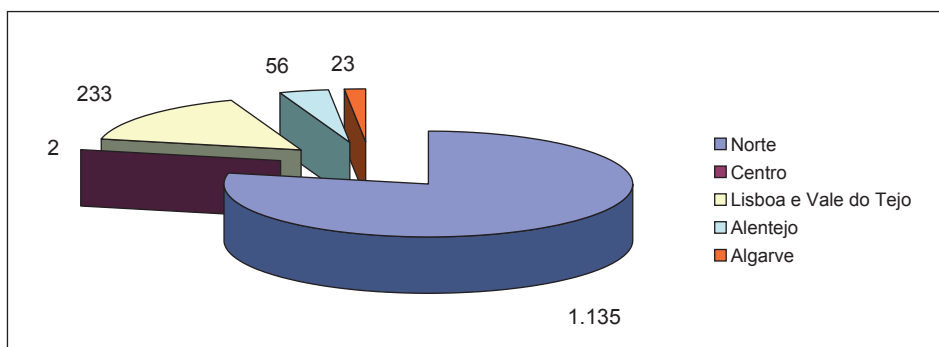


Fonte: Ministério do Trabalho e Solidariedade

O sector corticeiro representa em Portugal cerca de 1500 milhões de euros de volume de negócios, correspondendo a cerca de 3% do volume global da Indústria Transformadora.



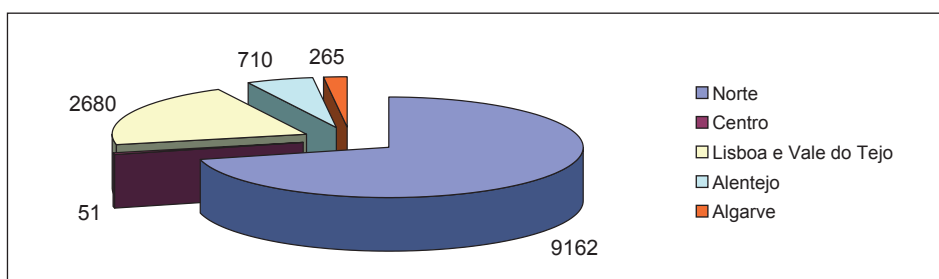
### Volume de negócios do sector corticeiro a nível nacional (milhões de €)



Fonte: Ministério do Trabalho e Solidariedade

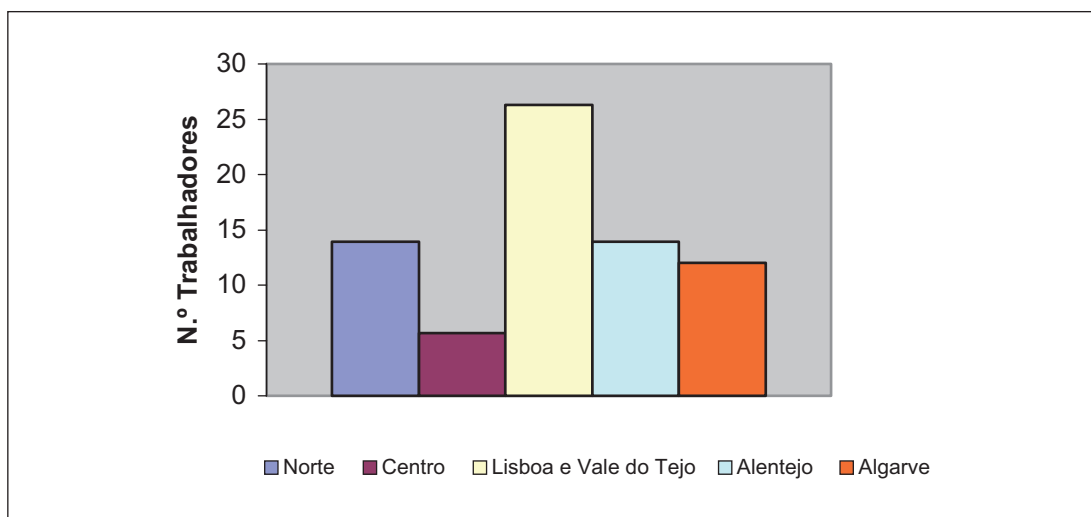
O sector Corticeiro emprega cerca de 13000 trabalhadores.

### Nº trabalhadores do sector corticeiro a nível nacional



Fonte: Ministério do Trabalho e Solidariedade

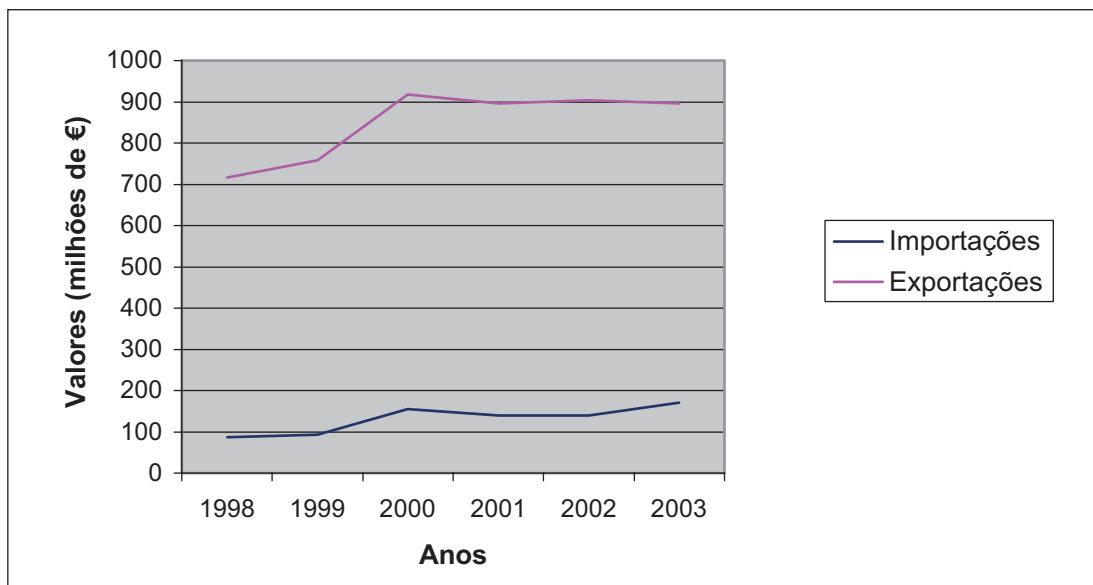
### N.º Médio de Trabalhadores por Empresa do Sector Corticeiro



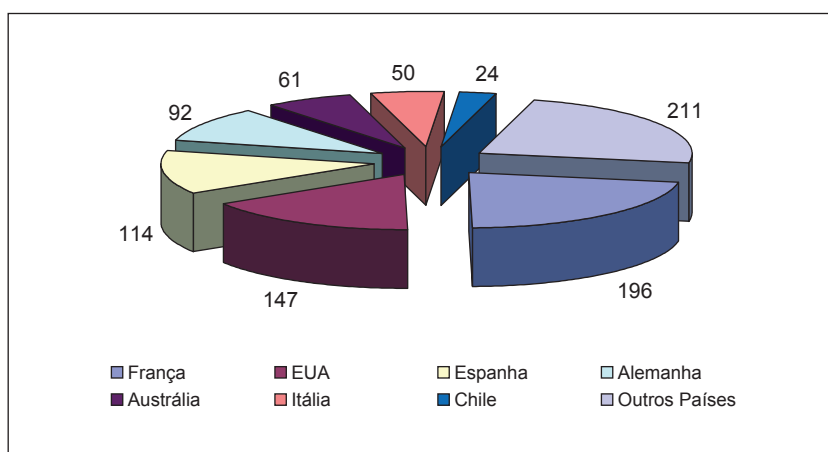
Fonte: Ministério do Trabalho e Solidariedade

Estes números conferem ao nosso país o título de líder mundial na produção de cortiça, de líder mundial na transformação da cortiça<sup>1</sup>, e ainda o título de líder mundial ao nível da exportação.

### Importações e Exportações Portuguesas de Cortiça



### Exportações Portuguesas de Cortiça (em milhões de €)



De acordo com dados do ICEP – Investimentos, Comércio e Turismo de Portugal, podemos concluir que os principais destinos da produção de cortiça são os Estados Unidos da América e os países da União Europeia, em particular a França e a Espanha.

<sup>1</sup> Portugal transforma 54% da cortiça mundial.

Destas exportações, mais de 60% são constituídas por rolhas de cortiça, o que denota uma excessiva dependência, relativamente ao sector vinícola. Contudo, nos últimos anos alargou-se de forma extraordinária o leque das aplicações da cortiça.

A cortiça reúne uma série de qualidades únicas:

- é natural, reciclável e biodegradável;
- muito leve;
- impermeável a líquidos e a gases;
- elástico e compressível;
- confere bom isolamento térmico e acústico;
- é incombustível;
- muito resistente ao atrito.

A cortiça é utilizada como vedante, como matéria-prima de produtos de revestimento, e nas indústrias do calçado, do frio, de embalagens, de máquinas, naval, no artesanato, na decoração, entre outras aplicações.

### **Identificação e Caracterização dos Subsectores da Fileira da Cortiça**

A Fileira da Cortiça pode dividir-se em cinco ramos de actividade principais: Produção, Preparação, Transformação, Granulação e Aglomeração.

Estas cinco actividades desdobram-se em múltiplos subsectores.

#### **Produção**

A sustentabilidade e perpetuidade das florestas de sobreiro passa pela cortiça se manter como o material de eleição para vedante dos vinhos engarrafados. Portugal, com 730.000 ha (que correspondem a 32% da área mundial) de montados de sobreiro, tem responsabilidades redobradas na gestão deste património único.

##### *Plantação do montado*

A plantação é quase toda manual, feita pelos trabalhadores dos viveiros que colocam os rebentos na terra, distanciados entre si por alguns metros. Graças a processos inovadores e regidos por legislação, a produção de cortiça portuguesa aumentou 6 vezes desde a 1.ª Guerra Mundial, enquanto que a superfície plantada apenas duplicou. Tal como noutros sec-

tores agrícolas, designadamente viticultura, a mecanização começa também já a fazer parte da cultura dos sobreiros.

### *Tratamento e mantimento dos sobreiros*

Para que a cortiça tenha condições de ser extraída é preciso manter o sobrado limpo e tomar as devidas precauções contra o aparecimento de fungos e quaisquer outras pragas.

### *Descortiçamento*

Após as primeiras 3 colheitas (a 1.<sup>a</sup> aos 25 anos de idade e a 2.<sup>a</sup> e 3.<sup>a</sup> cada 10 anos), a cortiça vai ser então utilizada na fabricação de rolhas. As “tiradias” decorrem durante a Primavera e o Verão entre meados de Maio princípios de Junho até ao final de Agosto. Inicialmente esta extracção era feita com o tradicional machado, mas devido à extracção manual da cortiça se transformar num processo dispendioso e para o qual há cada vez menos operários especializados, tem-se experimentado e tentado desenvolver processos mais mecanizados e seguros para se proceder a esta operação determinante para a qualidade da cortiça extraída.

Depois de extraída a cortiça, é marcado o último algarismo do ano da “tiradia” no tronco do sobreiro afim de marcar o ano para a “tiradia” seguinte.

Após o descortiçamento inicia-se o estágio de repouso ou estabilização. As pranchas de cortiça são empilhadas – ou na floresta, ou em estaleiros dentro das instalações da fábrica. Aí permanecem, expostas ao ar livre, ao sol e à chuva. As pilhas são formadas tendo em conta regras para permitir a estabilização da cortiça, entre as quais o seu empilhamento sobre materiais não-contaminantes para evitar o contacto com o solo. Este período de repouso serve para a maturação da matéria-prima; a cortiça estabiliza-se. O tempo de repouso das pranchas não deve ser inferior a seis meses – como prescreve o Código Internacional das Práticas Rolheiras (CIPR)<sup>2</sup>.

## **Preparação**

### *Esterilização das pranchas de cortiça*

À chegada à unidade de preparação, a cortiça é enfardada e cozida em água fervente durante cerca de 1 hora, tornando-a mais plana e removendo a grande maioria das impurezas acumuladas ao longo de uma década. Este processo faz com que as paredes suberosas das células, tomem a forma e dureza necessárias para a fabricação da rolha de cortiça.

O processo de cozedura deve ser limpo e eficiente: água de cozedura diariamente reciclada e mantida permanentemente em estado de ebulição, afim de minimizar todo o tipo de contaminações orgânicas.

---

<sup>2</sup> Um manual que prescreve as práticas a seguir na indústria da cortiça, constituindo um sistema de certificação internacional.

### *Seleccção das pranchas*

As placas de cortiça são depois qualificadas e calibradas. Uma vez qualificadas e calibradas as placas são armazenadas em locais arejados e limpos durante 2 a 3 semanas antes de serem transformadas.

Destas operações resultam, para além da prancha para a Transformação, o refugo cozido, desperdícios e aparas que se destinam ao ramo da Granulação.

## **Transformação**

Tem como objectivo produzir, por simples corte da prancha, uma variada gama de produtos de cortiça natural, desde as rolhas, até aos discos, papel de cortiça ou artesanato. As aparas dos cortes efectuados destinam-se ao ramo da Granulação.

As rolhas produzidas por este processo designam-se de “rolhas naturais”, estruturando-se o seu fabrico por diversas fases.

### *Rabaneação*

As pranchas de cortiça são cortadas em tiras com uma largura ligeiramente superior ao comprimento das rolhas a fabricar.

### *Brocagem*

A perfuração das tiras de cortiça é efectuada com tubos de diâmetro ligeiramente superior ao diâmetro da rolha a fabricar.

A concentração e o saber de um broquista eram elementos fundamentais para detecção de defeitos e irregularidades dos traços, mantendo ao mesmo tempo a cadência necessária para produzir os muitos milhões de rolhas que os mercados consomem diariamente.

Graças a uma cuidada selecção da matéria-prima, hoje, a maior parte das empresas executa parte da brocagem de rolhas em máquinas automáticas. Tal como em todo o processo de transformação da cortiça, aqui também a atenção humana é parâmetro para a garantia e consistência da qualidade.

### *Pré-secagem*

Antes da rectificação das dimensões é necessário efectuar uma secagem para garantir uma estabilidade dimensional das rolhas.

### *Rectificação*

A rectificação permite conferir as dimensões finais especificadas, e regularizar a superfície da rolha.

### *Nova lavagem e secagem*

A lavação é um dos processos finais de limpeza. Aqui qualquer poeira ou qualquer produto contaminante que possa ter sido absorvido durante a brocagem é eliminado. O cloro foi já completamente erradicado da indústria rolheira, sendo utilizados outros produtos esterilizantes<sup>3</sup>. Ciclos extractivos e potentes centrifugações procuram remover as impurezas e libertar as rolhas de compostos polifenólicos indesejáveis à neutralidade do vinho.

A rolha fica pronta para as operações de selecção qualitativa. O processo de secagem é igualmente importante, dado que o excesso de humidade torna a cortiça mais susceptível a contaminações microbiológicas.

### *Processo de escolha*

Actualmente, as rolhas são sujeitas a um processo de selecção inicialmente feito por máquinas de escolha automática e posteriormente por trabalhadores especializados nesta área.

As rolhas são submetidas a uma decomposição em pelo menos 8 qualidades (Extra, Super, 1.<sup>a</sup>...6.<sup>a</sup>).

O processo de escolha automática foi concebido para tornar o fluxo das rolhas mais regular, fazendo com que o exame e a classificação das mesmas seja mais rápido e eficaz.

### *Marcação no corpo e /ou topos*

Uma grande parte das rolhas é expedida para os diversos pontos do globo logo após o processo de escolha. Outras, porém, receberão operações de acabamento, nomeadamente, marcação no corpo e/ou topos conforme as especificações do cliente ou mercado.

Num processo não muito diferente de impressão Offset, cada rolha passa rapidamente na máquina de marcar, para impressão de um grafismo ou texto associado ao produtor do vinho, à região produtora, ano da colheita, etc.

A marcação das rolhas faz-se desde o século XIX. Os produtores do Vinho do Porto, usavam-na para garantir a autenticidade e a qualidade dos seus vinhos.

### *Tratamento*

Em máquinas especificamente preparadas para este fim, são aplicados nas rolhas produtos à base de parafinas e silicones de conformidade alimentar, cientificamente estudados, por forma a garantir a boa estanquicidade da garrafa e uma fácil extracção da rolha. Ou seja, tornar as rolhas impermeáveis tanto à absorção de líquidos como à extracção de compostos para o vinho, fornecendo-lhes melhores desempenhos tanto no engarrafamento como no desarrolhamento. Estes processos facilitam uma cobertura homogénea da superfície das rolhas.

---

<sup>3</sup> peróxido de hidrogénio.

O tratamento das rolhas remonta ao Século XVIII, desde que os engarrafadores se aperceberam da sua importância conjugada com as propriedades naturais adesivas da cortiça.

Salienta-se contudo, que o tratamento realizado às rolhas de cortiça, não deve condicionar algumas das suas características intrínsecas, nomeadamente as que asseguram a sua permeabilidade lenta à troca de gases.

Com efeito a cortiça é composta de células de finas paredes celulósicas, cheias de um gás onde domina o nitrogénio. A transferência de gases através das células é extremamente lenta, assegurando uma quase impermeabilidade. Uma rolha de cortiça possui cerca de 90% do seu volume em gás, encerrado nas suas células, o que explica as suas características únicas, quer do ponto de vista mecânico quer físico.

### *Comercialização*

A actividade de comercialização de rolhas de cortiça é realizada pelas empresas transformadoras, ainda que possa ser, em alguns casos, uma actividade de serviços exercida autonomamente.

### *Expedição*

As rolhas são contadas<sup>4</sup> e embaladas em sacos de ráfia ou em sacos de polietileno, eventualmente sob vácuo e com introdução de SO<sub>2</sub>. Estes sacos de polietileno poderão ainda ser acondicionados em caixas de cartão para que fique garantida a integridade dos mesmos durante as operações de transporte.

Armazéns limpos, secos e bem iluminados, são essenciais para manter as rolhas ensacadas em bom estado de conservação até à expedição para o cliente.

## **Granulação**

Tem como objectivo preparar um adequado aproveitamento industrial das aparas resultantes da actividade de produção de rolhas de cortiça natural, e, eventualmente, de outros refugos de cortiça menos nobres.

Obtém-se por trituração e moagem das aparas de cortiça, sendo posteriormente classificados de acordo com a sua massa volúmica e características granulométricas.

Além dos “granulados” obtêm-se igualmente os “triturados” através da simples trituração de aparas de cortiça cozida, provenientes da preparação da cortiça e da fabricação de rolhas de cortiça naturais. Os triturados são classificados em função das suas características granulométricas e tipo de matéria-prima.

---

<sup>4</sup> Automatização tem uma absoluta aplicabilidade na secção de expedição. Milhares de rolhas podem ser rapidamente contadas e embaladas em sacos, numa operação que poderia levar semanas se tivesse que ser efectuada manualmente.

O produto desta actividade é “input” para o ramo Aglomerador, que faz aglomerado dos pedaços que resultam da trituração.

## **Aglomeração**

Existem muitos tipos de aglomerados de cortiça, mas sistematicamente poderemos dividir em duas categorias: Aglomerado Puro ou Negro e Aglomerado Composto.

### *Aglomerado Puro ou Negro*

O aglomerado de cortiça expandida, vulgarmente conhecido por “aglomerado negro” de cortiça é um produto em que a aglutinação dos grânulos da matéria prima se efectua exclusivamente em consequência da expansão volumétrica e da exsudação das resinas naturais da cortiça, por acção da temperatura transmitida por um fluido térmico (vapor de água). É assim produzido um aglomerado em cuja constituição não se utilizam quaisquer colas ou aditivos, sendo unicamente constituído por cortiça, razão pela qual também se designa por “aglomerado puro” de cortiça<sup>5</sup>. Internacionalmente e em documentação técnica actual o aglomerado de cortiça expandida é com frequência referenciado pela sigla ICB, da denominação inglesa Insulation Cork Board.

A aglomeração dos grânulos de cortiça natural processa-se num autoclave, no qual é injectado vapor de água aquecido a temperaturas superiores a 300° C. Neste método forma-se um bloco paralelepípedo de ICB, funcionando o próprio autoclave como molde.

Após o completo arrefecimento e a estabilização dimensional, seguem-se as fases de corte e de acabamento, em que os blocos são seccionados em placas, é acertada a esquadria destas e, eventualmente, são submetidas a uma lixagem da superfície para efeitos decorativos.

### *Aglomerado Composto*

Nos aglomerados compostos ou brancos a cortiça granulada é aglutinada por substâncias estranhas ao sobreiro, tais como borracha, plástico, asfalto, cimento, gesso, caseínas, resinas naturais e sintéticas, colas e químicos aprovados pelas normas internacionais da FDA<sup>6</sup> daí a obtenção de uma grande diversidade de produtos, para múltiplos fins.

## **Os Produtos da Cortiça**

Analizados os principais subsectores da Cadeia de Transformação Técnica da Cortiça, passamos a analisar as características das principais categorias de produtos.

---

<sup>5</sup> O aglomerado de cortiça expandida foi descoberto acidentalmente em 1891 pelo fabricante americano de coletes salva-vidas Jonh Smith, de New York, cujo fabrico patenteou em 1892.

<sup>6</sup> Food and Drugs Administration.



## Produtos de Cortiça Natural

Os produtos de excelência de cortiça natural são as designadas Rolhas de Cortiça Natural, que são extraídas directamente da cortiça e que, desta forma, são 100% naturais.

A rolha, espinha dorsal de toda a cadeia soberícola, é o produto que detém a maior cota de exportações do sector agrícola português apresentando, desde meados da década de 90, valores de exportação superiores aos do Vinho do Porto.

Consumindo apenas 30-40% da matéria-prima, mas gerando 80% do valor acrescentado, a rolha é o pilar da actividade soberícola.

Fabricam-se em várias medidas, sendo que as mais vulgares são as seguintes: 45x24mm, 38x24mm, 38x22mm e 33x21mm. No entanto, tem-se verificado uma forte tendência relativamente ao uso de 49x24mm, 45x25mm e 38x25mm. Quanto à qualidade, classificam-se em Extra, Superior, 1.<sup>a</sup>, 2.<sup>a</sup> e 3.<sup>a</sup> etc.

Por razões técnicas, económicas e funcionais têm ganho progressivo peso a fabricação de discos de cortiça natural, utilizados no fabrico de “rolhas técnicas”<sup>7</sup>, de champanhe, entre outras.

Sem impacto minimamente similar, o artesanato é outro domínio onde a cortiça natural é utilizada, por vezes em articulação com outros materiais<sup>8</sup>. Esse artesanato pode ter uma finalidade decorativa (réplicas de utensílios domésticos, figuras, barcos), ou mesmo utilitária (“tarros”<sup>9</sup>, “cochos”<sup>10</sup> e “tropeços”<sup>11</sup>).

De cortiça natural são também o designado “papel de cortiça”<sup>12</sup>, os tradicionais cortiços para as abelhas, entre outros produtos<sup>13</sup>.

## Produtos de Cortiça Granulada

A cortiça granulada, enquanto produto final, utiliza-se como material de isolamento térmico ou acústico ou como material de acondicionamento.

---

<sup>7</sup> Rolhas Técnicas: concebidas por aglomeração de cortiça granulada associada aos discos de cortiça natural em cada topo.

<sup>8</sup> Em Santana da Serra, perto de Ourique, muitas mulheres criam objectos em cortiça decorativos e utilitários, retratando pedaços da sua história e conferindo um novo e adequado uso a um material tão rico e importante como é a cortiça.

<sup>9</sup> para transportar a comida.

<sup>10</sup> para beber água.

<sup>11</sup> para servir de assento.

<sup>12</sup> Efectuado por corte em prancha de cortiça com cerca de 1mm de espessura, e utilizado nomeadamente para o fabrico de rótulos e de cartões.

<sup>13</sup> Fabricam-se ainda, residualmente, diversos artigos tradicionais utilitários como palmilhas, solas e flutuadores em cortiça natural.

## **Produtos de Aglomerado Puro**

Este aglomerado, caracterizado como sendo um excelente material de isolamento térmico, acústico, resistente à compressão e anti-vibrático, tem uma enorme utilização na construção civil com as seguintes aplicações:

- o Isolamento térmico de telhados e sótãos;
- o Isolamento térmico de pisos térreos;
- o Isolamento térmico de coberturas planas;
- o Isolamento térmico e acústico de paredes interiores e exteriores;
- o Isolamento de lajes à transmissão de ruídos de percussão;
- o Isolamento acústico de paredes e superfícies;
- o Isolamento térmico de tubagens de transporte de líquidos com elevadas temperaturas positivas e negativas;
- o Revestimento de pavimentos com sub-pavimentos em forma de folha.

## **Produtos de Aglomerado Composto**

Este sector aglomerador permite a produção de diversos outros tipos de rolhas, a saber:

- Rolhas Técnicas: concebidas por aglomeração de cortiça granulada associada aos discos de cortiça natural em cada topo. Os discos são submetidos a um tratamento prévio de desodorização para assegurar a sua completa neutralidade. As medidas mais utilizadas são as seguintes: 44x23mm e 40x23mm. Quanto à qualidade, são classificadas em diferentes classes.
- Rolhas de cortiça com cápsula: possibilitam uma extracção rápida e uma contínua reutilização. Em cada uma destas rolhas é colocada uma cápsula de madeira, PVC, vidro ou metal num dos topos, permitindo-lhe assim que seja usada várias vezes. As rolhas mais solicitadas são as seguintes: 28x20mm, 28x19,4mm, 28x18,5mm e 28x17,8mm, com cápsulas de plástico.
- Rolhas de champanhe: concebidas especialmente para vedantes de champanhe e vinhos espumosos. A sua produção é sistematicamente controlada, sendo constituídos por duas partes diferentes: discos de cortiça natural e um corpo revestido de cortiça aglomerada, obtida através da aglomeração dos granulados pré-seleccionados e aglutinados entre si.

- Rolhas colmatadas: São rolhas que têm os poros cobertos com produtos naturais e colas aprovadas pela FDA<sup>14</sup>. São fabricadas em diversas medidas e igualmente classificadas segundo o critério da qualidade. São submetidas a um processo de colmatagem as rolhas de cortiça natural com maior porosidade que adquirem por essa via um melhor aspecto, melhor performance mecânica e boa capacidade de vedação dos vinhos.
- Rolhas aglomeradas: Estas usam um vedante feito de granulados através da moldação individual ou extrusão num corpo cilíndrico e produzidas de granulado de cortiça com um calibre que permite às células de cortiça manter a sua memória elástica.
- Discos de cortiça aglomerada com spot de Vinil ou Alumínio: São utilizados como vedante em cápsulas tipo coroas ou *pilfer-proof*, destinados a medicamentos, refrigerantes, cervejas, óleos vegetais, licores ou outras bebidas, bem como em tampas para frascos de compota.

Aplicações industriais do aglomerado composto em geral:

- o Pavimentos, quer flutuantes quer colados;
- o Sub-pavimentos em forma de folha para isolamento acústico<sup>15</sup>;
- o Na indústria eléctrica como isolante;
- o Juntas de dilatação e vedantes<sup>16</sup>;
- o Em áreas anti-derrapantes com especial incidência em pavimentos de casas, ginásios e armazéns de produtos alimentares;
- o Como componentes de fricção e no polimento de cristais são utilizados discos e acessórios abrasivos;
- o Equipamentos e produtos didácticos, para o uso educacional e para escritórios;
- o Para o Calçado são usados blocos, rolos e placas de cortiça aglomerada no fabrico de cunhas, solados e palmilhas;
- o No fabrico de artefactos com especial incidência nos artigos de uso doméstico pela enorme facilidade de maquinaria e propriedades naturais de cortiça;

---

<sup>14</sup> Food and Drug Administration.

<sup>15</sup> pois este material possibilita um elevado nível de correcção de ruídos de impacto.

<sup>16</sup> As juntas de dilatação em cortiça acompanham os movimentos dos materiais aos quais são associados, podendo ser sujeitas a compressão ou dilatação sem alterar as suas características próprias. São utilizadas para suprimir os efeitos de variações térmicas em estruturas de betão, pistas de aeroportos, auto-estradas, pontes, etc. Podendo igualmente ser usadas em meios húmidos como barragens, túneis e outros. Os vedantes destacam-se pelas suas características de estanquicidade a líquidos e gases.

- o Na confecção de roupas e de acessórios;
- o Na área da moda encontramos igualmente uma grande diversidade de produtos (cintos, malas, pochettes, chapéus-de-chuva, etc);
- o No ramo mobiliário pela utilização de painéis rígidos, peças rígidas para divisórias amovíveis;
- o No ramo dos materiais de construção pela utilização de Parquet de cortiça disponível em diversas versões<sup>17</sup>;
- o Bóias de pesca e coletes salva-vidas;
- o Na composição de bolas de hóquei, golfe e cricket;
- o Na protecção de isótopos radioactivos;
- o Nas válvulas de instrumentos de sopro;
- o Volantes de badmington, raquetes de ténis de mesa;

#### *CorkRubber*

É um aglomerado composto com granulados de cortiça cuidadosamente seleccionados em que o látex (borracha) é um elemento aglutinante<sup>18</sup>.

São diversas as aplicações industriais do CorkRubber:

- o Juntas de expansão e anti-vibráticos<sup>19</sup>;
- o Isolante para os transformadores e comutadores eléctricos, pára-raios;
- o Indústria automóvel, naval, aérea e espacial;
- o Para o fabrico de juntas para motores, embraiagens e freios de servo sistemas.

#### **Outros Produtos**

A cortiça presta-se a utilizações que se situam nos antípodas da utilização de tecnologia.

---

<sup>17</sup> Parquet natural: parquet aconselhável em locais de pouco tráfego; com acabamento de verniz ou vinil; e flutuante: fabricado sobre um suporte em "MDF - Medium Density Fireboard" permitindo uma colocação sobre o pavimento a revestir sem ser necessário a sua colagem.

<sup>18</sup> A mistura da cortiça com a borracha, resulta num produto flexível, elástico e sólido oferecendo igualmente resistência a todos os líquidos.

<sup>19</sup> têm a característica de acompanhar as variações de volume provocadas pela amplitude térmica diária são utilizados como base de apoio para máquinas industriais e entre camadas em pavilhões.

Por um lado, face às características intrínsecas da sua composição, a cortiça prestase à utilização em soluções de alta tecnologia<sup>20</sup>.

Existem, por outro lado, uma multiplicidade de outras aplicações da cortiça em artigos de carácter artesanal<sup>21</sup>.

A cortiça é, igualmente, uma fonte de compostos químicos especializados de elevado valor acrescentado. A cortiça inclui na sua composição, em quantidades elevadas, alguns compostos químicos de interesse, particularmente os triterpenos nos extractivos, e o seu principal polímero estrutural, a suberina, representando respectivamente cerca de 5% e 45% do peso seco da cortiça. Da extracção directa ou indirecta após a reacção química, podem ser usados hidroácidos com interesse para fins medicamentosos. Os triterpenos são compostos biologicamente activos, os quais servem de base para a síntese de produtos farmacêuticos importantes.

### **Pó da Cortiça**

O pó de cortiça é o resíduo produzido em maior quantidade na Indústria da Cortiça e é proveniente essencialmente das operações de granulação/trituração da cortiça e das operações de rectificação e acabamentos.

Este pó é utilizado, na sua grande maioria para a queima em caldeiras, quer na própria indústria corticeira quer na indústria cerâmica.

Uma pequena percentagem é utilizada na operação de colmatação de rolhas de cortiça natural de qualidade inferior.

O pó da cortiça pode ter múltiplas aplicações nomeadamente:

- o Serve de produto de limpeza de peças, estátuas e fachadas expostas à poluição ambiental em que não possam ser usados materiais de limpeza muito abrasivos<sup>22</sup>.
- o O poder de auto-adesividade do pó da cortiça permite o fabrico de aglomerados de cortiça por prensagem a quente, a frio ou por extrusão permitindo a obtenção de painéis, de pastilhas de densidade e de briquetes para fins diversos.

<sup>20</sup> "A Amorim Industrial Solutions AIS dispõe actualmente na sua produção, um tipo de granulado (Cork Composition) que é produzido especialmente para ser utilizado nos foguetões da NASA. Este material é utilizado no revestimento dos propulsores e actua como agente isolador das altas temperaturas que se fazem sentir nessa zona. Mesmo quando sujeita a altas temperaturas, desempenhando a sua função isoladora, a cortiça pode entrar em combustão, no entanto, apresenta uma resistência invulgar à formação de chama. O desempenho deste material prova que a cortiça não é, ao contrário do que muitos pensam, uma matéria-prima antiquada e ultrapassada, antes pelo contrário está na vanguarda da tecnologia ao serviço das aplicações mais inovadoras e avançadas que existem actualmente". Cit. APCOR.

<sup>21</sup> Artigos para "casa" (marroquinaria decorativa, para uso pessoal, etc) e para o escritório (bases para secretária, canetas, dossiers, filofax, etc).

<sup>22</sup> por exemplo: aplicado à limpeza dos isoladores eléctricos dos postes de alta tensão.

## Os Resíduos

A cortiça suscita diversos tipos de aproveitamento, além da reciclagem em si mesma. Diversos projectos têm sido avançados.

Um dos resíduos do fabrico do aglomerado puro são os condensados do seu vapor de cozimento que podem servir para:

- o Serem utilizados em bruto para a preparação de soluções, em solventes para a aplicação na pulverização de mobiliário conferindo-lhe uma maior estabilidade dimensional, uma maior resistência ao ataque de fungos;
- o Aplicações na protecção de toros cortados e em árvores;
- o Produtos de química fina e farmacêutica;
- o Após a purificação e separação química são obtidos compostos com aplicações diversas, entre os quais um adjuvante de vacinas.

Os resíduos da indústria corticeira transformados em compósitos monolíticos de carvão activado<sup>23</sup> têm potenciais aplicações na área de controlo ambiental. Estes compósitos têm várias vantagens incluindo as elevadas velocidades de absorção da fase gasosa ou líquida.

## A Reciclagem

A cortiça natural é biodegradável, mas pode também ser reciclada, o que tem ocorrido através de múltiplas iniciativas em diversos países.

As iniciativas de reciclagem de rolhas de cortiça contribuem para a reutilização deste recurso natural em muitas aplicações, exceptuando a de vedante para vinhos<sup>24</sup>.

---

<sup>23</sup> Cork-MACCS.

<sup>24</sup> Na Austrália, as rolhas de cortiça tem sido recolhidas e recicladas, desde 1992, pelas escuteiras Girl Guides, que angariam todos os anos mais de 30 toneladas de cortiça junto de amigos, hotéis, restaurantes, clubes e adegas. Os australianos serão encorajados a entregar as rolhas de cortiça usadas num "Clean Up site" local e a colocá-las em sacos de reciclagem de cortiça Guides Australia especiais. Na Alemanha e na Bélgica diversas iniciativas têm sido tomadas, existindo sites específicos sobre o assunto: e [www.kork.de/wsua\\_recycling.htm](http://www.kork.de/wsua_recycling.htm) (Alemanha) e : [users.swing.be/~petit.liege](http://users.swing.be/~petit.liege) (Bélgica). Na Suíça a Association Suisse des Maîtres d'Hôtel Diplômés (ASMD) e a Swiss Sommeliers e o Free Evergreens Sozialwerk Zürich criaram em 1993 uma rede pública de reciclagem de cortiça na Suíça. Segundo a Cork Collectors Society (CCS), são utilizados anualmente na Suíça cerca de 150 milhões de rolhas de cortiça, o que corresponde a algumas centenas de toneladas. Na realidade, é provável que a ASMD tenha sido a primeira organização europeia a desenvolver um conceito para a reciclagem centralizada de cortiça. Esta iniciativa contou com o apoio de 250 restaurantes e pontos de recolha de rolhas suíços. Quando a ideia foi posta em prática, o projecto foi alvo de ampla divulgação pelos órgãos de comunicação social suíços. Em 1995, a ASMD recebeu o Prémio para a Inovação em Questões Ambientais. No mesmo ano, foi fundada a Cork Collectors Society (CCS), uma sociedade privada. [www.asmd.ch/kork\\_sammelstellen.h](http://www.asmd.ch/kork_sammelstellen.h).

## Produtos conexos com a Cortiça

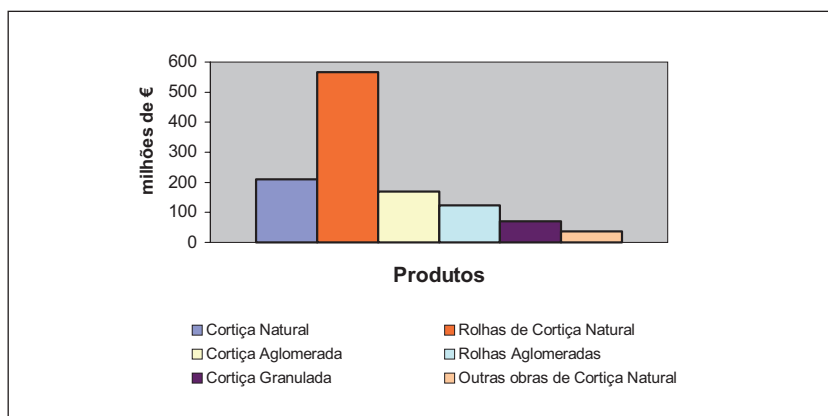
As rolhas de cortiça, como vedantes para vinho e outras bebidas alcoólicas, estão associadas a outros produtos e instrumentos, que não integrando cortiça, com ela estão intimamente ligados. Os saca-rolhas, nos seus mais diversificados tipos, técnicas de utilização e modelos, fazem parte desse mundo. Igualmente existe uma enorme diversidade de máquinas de rolar, das mais simples, de uso doméstico, às mais complexas, onde a rapidez e a fiabilidade são determinantes.

## A Relevância Económica dos Produtos Corticeiros

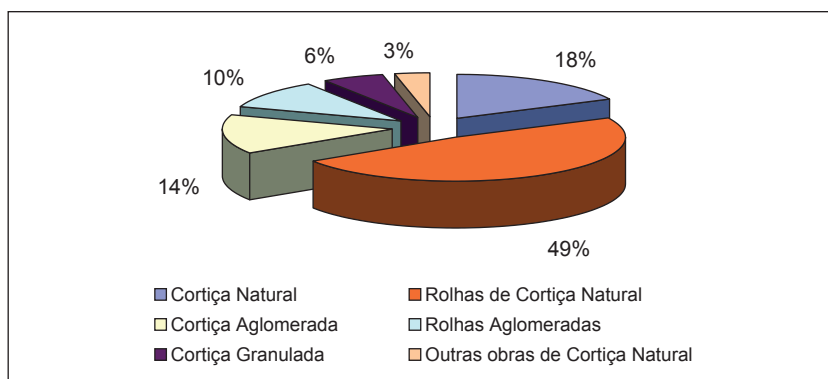
Analisadas as diferentes gamas de produtos da Fileira da Cortiça apresentamos os seguintes gráficos que permitem visualizar a sua relevância económica.

O quadro evidencia que as rolhas de cortiça natural constituem o principal segmento da fileira. Não só no plano estratégico, pela circunstância de na sua produção se gerarem os subprodutos que alimentam as outras actividades da fileira, como pela relevância económica do volume de vendas gerado.

### Valor das Vendas dos Principais Produtos da Indústria da Cortiça Produzidos em Portugal (2003)



### Vendas dos Principais Produtos da Indústria da Cortiça Produzidos em Portugal (2003)



## **A Cadeia de Conhecimento Associada à Fileira da Cortiça em Portugal**

A Cadeia de Conhecimento Sectorial constitui-se como uma rede de competências e de instituições geradoras dos fluxos necessários ao processo de inovação tecnológica.

Desta rede fazem parte as empresas do sector, as instituições de investigação, em empresas produtoras de tecnologia, os inventores, as instituições financeiras, entre outros. É a dinâmica de funcionamento desta rede que determina em boa medida a maior ou menor capacidade de desenvolvimento do sector.

A aplicação de inovação tecnológica, determinante da competitividade, exige que se resolvam de forma positiva três ordens de questões:

- 1.º – que através de investigações se encontrem novas e melhores soluções para a resolução de problemas existentes;
- 2.º – que se transformem as soluções encontradas em tecnologia aplicável e disponível;
- 3.º – que existam condições de mercado e financeiras que permitam a utilização da nova tecnologia pelas empresas.

Analisaremos sinteticamente as instituições que em Portugal mais têm contribuído para a dinâmica da Rede de Conhecimento Sectorial.

### **As Instituições de Investigação**

Consideramos como Instituições de Investigação, os Laboratórios do Estado, alguns centros de investigação aplicada das Universidades Públicas e o Centro Tecnológico Sectorial<sup>25</sup>.

#### **Laboratórios do Estado**

Diversos Laboratórios do Estado têm mantido estreita ligação ao sector da cortiça, contribuindo, ainda que com níveis de envolvimento diferenciado, em estudos ou em projectos, isoladamente, ou em parceria com outras instituições e empresas. Destacamos as seguintes instituições:

#### **Instituto Nacional de Investigação Agrária e das Pescas (INIAP)**

Laboratório do Estado, sob a tutela do Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas a quem incumbe realizar as acções de investigação, experimentação e demonstração necessárias ao reforço das fileiras produtivas agrícola, pecuária e florestal, incluindo,

---

<sup>25</sup> O CTCOR – Centro Tecnológico da Cortiça.



designadamente, as conducentes ao melhoramento da produção e defesa do património genético vegetal e animal.

### **O Instituto Nacional de Engenharia e Tecnologia Industrial (INETI)**

Um laboratório de Estado que visa, no âmbito das suas atribuições, impulsionar e realizar acções de investigação, de demonstração e transferência de conhecimento, de assistência técnica e tecnológica e de apoio laboratorial dirigidas à empresa, promovendo a inovação, a competitividade e a iniciativa, bem como promover e realizar investigação no domínio das geociências e proceder à sistematização do conhecimento geológico do território nacional. Possui uma Unidade de Tecnologia da Cortiça vocacionada especificamente para o Sector.

### **O Instituto de Biologia Experimental e Tecnológica (IBET)**

Criado em 1989 como instituição executora de actividades de I&D industrialmente orientadas e de interface com o tecido industrial, servindo como suporte à difusão do conhecimento autonomamente ou por um conjunto de unidades de investigação das quais se destaca o Instituto de Tecnologia Química e Biológica (ITQB). As actividades científicas e tecnológicas dos dois Institutos situam-se na área de interacção dos domínios da química e da biologia, áreas de mudanças relevantes no modo de operar de várias actividades económicas e sociais, tais como a farmacêutica, saúde, agroindústria, agro-alimentares e ambiente. O IBET tem participação num projecto de "estudos moleculares da formação da cortiça em *Quercus Suber*" em articulação com o INETI.

### **O Instituto de Engenharia Mecânica e Gestão Industrial (INEGI)**

Um instituto de investigação industrial com o objectivo de contribuir para o desenvolvimento da indústria nacional através de investigação e desenvolvimento, demonstração, transferência de tecnologia nas áreas de concepção e projecto, materiais, produção, energia, manutenção, gestão, ambiente.

Este instituto desenvolveu já um projecto de investigação aplicada na área da cortiça em articulação com uma empresa industrial.

## **Universidade Pública**

### **Instituto Superior de Agronomia**

Integra-se na Universidade Técnica de Lisboa, cuja missão é promover, desenvolver e transmitir o conhecimento científico, técnico e artístico nos seus domínios específicos de intervenção, com qualidade, impulsionador da modernidade e adaptado às necessidades dinâmicas da sociedade, numa perspectiva ético-cultural e de crescente internacionalização. O ISA tem estado associado a muitos dos estudos realizados em Portugal sobre o sobreiro e sobre a cortiça, como matéria prima industrial.

### **Instituto Superior Técnico**

Tem como missão contribuir para o desenvolvimento da sociedade, promovendo um ensino superior de excelência e qualidade nas áreas de Engenharia, Ciência e Tecnologia. O Instituto tem estado associado à realização de diversos estudos no âmbito do sector, integrando a equipe de uma patente registada nesse âmbito.

### **Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa**

Integrada na UNL integra a sua missão que visa o ensino, a criação e a disseminação do conhecimento científico, tecnológico, das humanidades, das artes e demais domínios do saber, assentes na investigação do seu corpo docente. Está organizada em Departamentos, concebidos como unidades orgânicas de ensino, investigação, extensão cultural e prestação de serviços à comunidade em que se integra. Realiza uma intensa actividade de investigação, organizada em inúmeros projectos nacionais e internacionais, e enquadrada em mais de 10 centros de investigação institucionalizados. Tem estado igualmente envolvida em diversos estudos e projectos ligados com a cortiça e com tecnologias associadas.

### **Departamento de Química da Universidade de Aveiro**

Integrado numa universidade que assume por missão a intervenção e desenvolvimento da formação graduada e pós-graduada, investigação e cooperação com a sociedade, este departamento tem estado associado a diferentes estudos sobre cortiça.

### **Centro Tecnológico Sectorial**

O Centro Tecnológico da Cortiça foi criado a 9 de Janeiro de 1987, com o intuito de promover e apoiar a inovação, o desenvolvimento, a qualidade e a sustentabilidade do Sector Corticeiro.

O CTCOR não tem fins lucrativos, o seu património associativo é maioritariamente privado (70%), com mais de 230 sócios, entre empresas corticeiras, caves, fornecedores de equipamentos, produtos químicos entre outros. O património público é subscrito pelo INETI (Instituto Nacional de Engenharia e Tecnologia Industrial), IAPMEI (Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas), INPI (Instituto Nacional da Propriedade Industrial) e pelo IPQ (Instituto Português da Qualidade).

A instituição apoia e presta serviços às empresas corticeiras em diversos domínios, de que se destacam os seguintes:

- Controlo da Qualidade (produtos de cortiça, águas, vinhos, matérias primas e subsidiárias);
- Estudos de Impacte Ambiental (análise de poluentes);
- Higiene e Segurança no Trabalho;
- Auditorias;

- Formação;
- Investigação e Desenvolvimento;
- Transferência Tecnológica e de Competências;
- Organismo de Normalização Sectorial (ONS);
- Gabinete de Apoio à Propriedade Industrial (GAPI);

O CTCOR é laboratório acreditado segundo a norma ISO 17025 para a determinação do releasable TCA por GC/MS – SPME. Em consequência, o CTCOR está a realizar ensaios interlaboratoriais para a determinação do TCA pela metodologia SPME<sup>26</sup>.

Participa nos trabalhos da Comissão Europeia no grupo de produtos em contacto com alimentos.

É Membro da Celiege<sup>27</sup>.

No estrito domínio da Propriedade Industrial, o Centro Tecnológico acolhe um GAPI – Gabinete de Apoio à Promoção da Propriedade Industrial<sup>28</sup>.

A instalação do GAPI no CTCOR permitiu a internalização na estrutura CTCOR de competências, por forma a que as empresas e outras entidades possam beneficiar de apoio de forma profissional e descentralizada sobre Propriedade Industrial.

Entre outras formas de apoio destacam-se as seguintes acções :

- Esclarecimentos sobre as regras que presidem às diversas modalidades de Propriedade Industrial, ao nível de requisitos técnicos, das exigências administrativas, dos custos;
- Informação sobre o estado jurídico dos direitos de Propriedade Industrial;
- Sensibilização/ informação sobre Propriedade Industrial no âmbito dos sectores/ áreas de actuação.

---

<sup>26</sup> Neste estudo participam diversos laboratórios nacionais e estrangeiros. Saliente-se que o CTCOR está também acreditado para a determinação de TCA total em produtos de cortiça, bem como análise sensorial olfactiva.

<sup>27</sup> C.E.Liège - A Confederação Europeia da Cortiça, é uma organização que represente toda a indústria europeia da cortiça e que visa representar, promover e defender toda a sua fileira, os seus produtos e as aplicações.

<sup>28</sup> Trata-se de uma pequena estrutura vocacionada para a prestação de informações e dinamização de acções de promoção da propriedade industrial, visando o reforço da competitividade das empresas corticeiras através do estímulo e protecção da diferença. Com recurso a um técnico credenciado e dotado de tecnologia de informação e de comunicação, o GAPI reforça a ligação em rede ao INPI, potenciando o acesso a diferentes fontes de informação nacionais e internacionais, nos domínios da Propriedade Industrial e da Inovação.

## **Inventores**

A progressiva sofisticação tecnológica limita progressivamente o seu potencial e a sua “independência” na generalidade dos sectores. O Sector Corticeiro não é excepção.

## **As Empresas Produtoras de Tecnologia**

Portugal possui cerca de duas dezenas de empresas, especialmente vocacionadas para a produção de máquinas e equipamentos para o sector da cortiça. As maiores revelam uma considerável capacidade de concepção técnica, ainda que os “departamentos de estudos e de projectos” sejam reduzidos, algumas vezes informais.

Este universo de empresas possui alguma especialização. A oferta de equipamentos é diversificada: desde caldeiras para a preparação das pranchas, a equipamentos diversos para a transformação, granulação, aglomeração e corte, sistemas de articulação de informação electrónica entre equipamentos fabris e laboratoriais, equipamento laboratorial específico.

## **Laboratórios**

Os laboratórios apresentam um carácter essencialmente transversal a todos os sectores, uma vez que os produtos químicos são produzidos sob registo de marca de grandes empresas multinacionais, e eventualmente comercializados por armazenistas de proximidade.

## **Outras Entidades**

Existem outras entidades nacionais que intervêm no estudo e investigação sobre a cortiça, desde as questões da exploração dos montados às aplicações industriais, como é exemplo a Fundação João Lopes Fernandes<sup>29</sup>.

## **Associações Sectoriais**

As associações da fileira desempenham um papel decisivo na promoção e valorização da matéria-prima cortiça e os seus produtos, bem como da determinação de linhas de força estratégicas para todo o sector.

## **APCOR**

A Associação Portuguesa da Cortiça é uma associação patronal, de âmbito nacional, fundada em 1956, com sede em Santa Maria de Lamas, concelho de Santa Maria da Feira, com o objectivo de representar e promover a Indústria da Cortiça Portuguesa.

---

<sup>29</sup> A Fundação João Lopes Fernandes é uma entidade sem fins lucrativos, criada em 26 de Junho de 2003, com o objectivo de promover a investigação e experimentação soberícola.

A APCOR é responsável pelo desenvolvimento de acções de promoção e valorização da cortiça através da realização de iniciativas de carácter nacional e internacional. A associação tem participado em múltiplos estudos e projectos no âmbito do sector.

## **AIEC**

A A.I.E.C. é uma associação empresarial que visa defender os interesses dos industriais e dos exportadores, nomeadamente, pela aplicação de uma estratégia sustentada aplicável à cortiça que defenda os produtos e a sua liderança internacional<sup>30</sup>. A associação tem participado em múltiplos estudos e projectos no âmbito do sector.

## **A Filcork**

A Filcork – Associação Interprofissional da Fileira da Cortiça foi constituída em Dezembro de 2004.

Os objectivos da associação passam pela concertação interprofissional entre todos os agentes que trabalham na fileira da cortiça, compreendendo, nomeadamente a coordenação das acções respeitantes ao desenvolvimento estratégico da fileira da cortiça, promover a cortiça e o reforço da acção dos agentes da fileira, produzir informação estatística ao nível da produção, transformação, exportações e mercados da cortiça; promover, coordenar e acompanhar a investigação e desenvolvimento da fileira, assim como coordenar a sua política de qualidade; promover a formação e qualificação profissional dos recursos humanos da fileira.

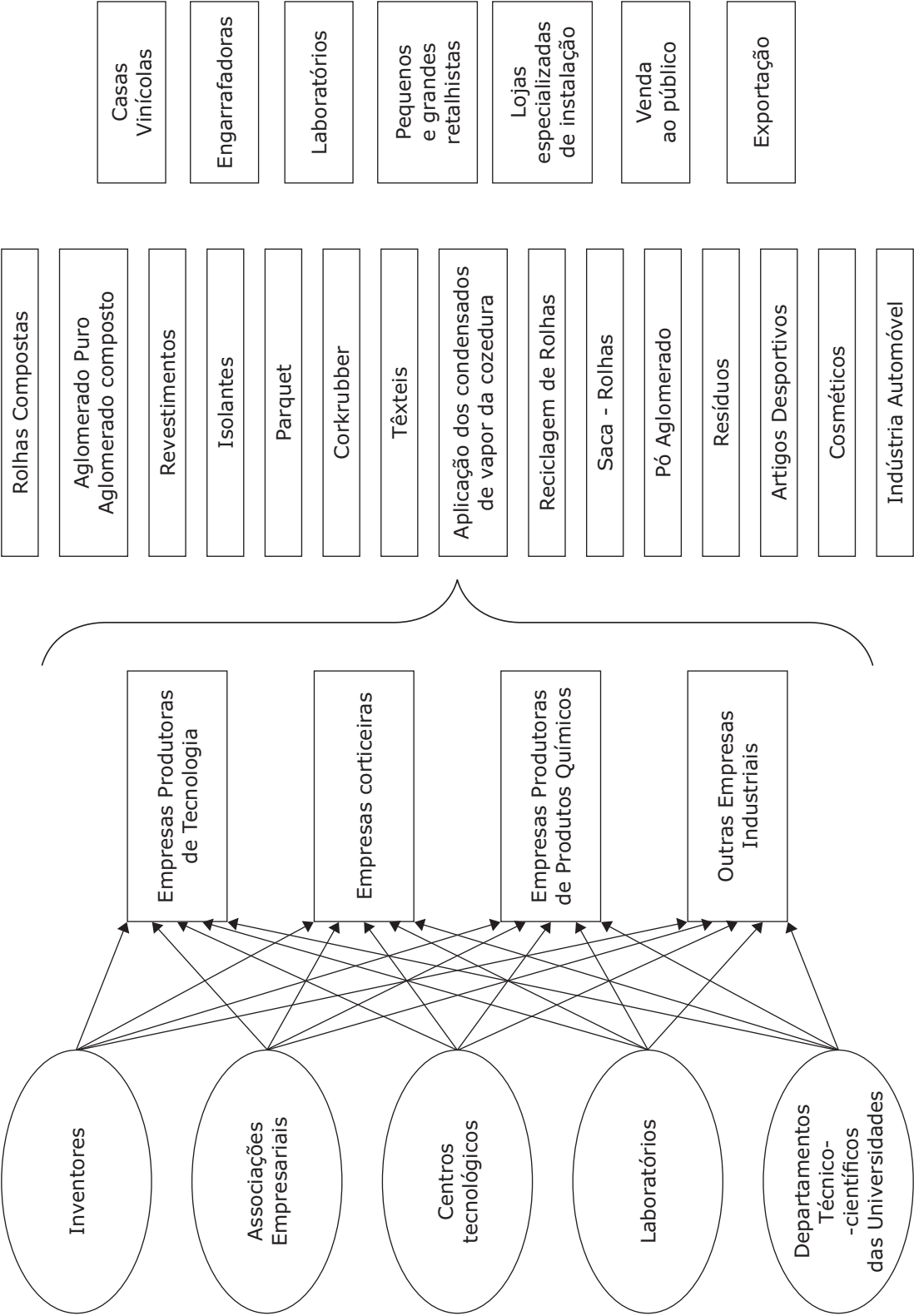
É ainda missão da Filcork a promoção da certificação dos povoamentos soberícolas e do processo industrial de transformação de cortiça; a promoção e implementação de um código de boas práticas soberícolas e rolheiras; a promoção da inovação e do conhecimento com vista a garantir a sustentabilidade e a integração de todos os agentes da fileira; a coordenação da estratégia de comunicação e promoção da fileira, contribuindo para o equilíbrio económico, social e ambiental das regiões da cortiça. A Filcork será também o interlocutor privilegiado entre a fileira e o estado português ou a união europeia<sup>31</sup>.

As associações aqui representadas reconhecem a importância desta associação para o desenvolvimento sustentado a médio e a longo prazo do sector da cortiça e admitem que com este organismo toda a fileira sairá beneficiada, uma vez que os interesses da produção transformação e comercialização de produtos de cortiça passarão a ser considerados e promovidos numa plataforma conjunta, num verdadeiro sentido de fileira.

<sup>30</sup> Entre outros aspectos estratégicos a AIEC afirma pretender incentivar a entrada de jovens empresários e incentivar a reforestação com sobreiro pugnando pelo melhoramento dos montados existentes, no sentido de melhorar a qualidade e aumentar a quantidade de cortiça para processamento industrial.

<sup>31</sup> Actualmente fazem parte da Filcork duas associações representativas da transformação: a Associação Portuguesa de Cortiça (Apcor) e a Associação dos Industriais e Exportadores de Cortiça (AIEC), e sete da produção: Associação dos Agricultores da Charneca (Achar), Associação de Produtores Florestais da Beira Interior (Aflobei), Associação de Produtores Florestais de Setúbal (Aflops), Associação de Produtores Florestais do Vale do Sado (Ansub), Associação dos Produtores Florestais do Concelho de Coruche e Limitrofes (APFC), Associação de Produtores Florestais (Suberevora) e Associação de Produtores Florestais da Região de Ponte de Sôr (Aflosor).

Cadeia da Transformação e do Conhecimento do Sector da Cortiça



## Inquérito às Empresas Corticeiras

No âmbito deste estudo, foi realizado um inquérito a 50 empresas do sector corticeiro, numa amostra considerada representativa dos diferentes subsectores da fileira<sup>32</sup>, com vista a analisar a atitude e o comportamento do sector face à PI.

### Elaboração do Inquérito

Face à sensibilidade da problemática em análise, o inquérito elaborado privilegiou uma componente de informação qualitativa através da qual se procurou compreender a visão e as expectativas das empresas face à utilização das diferentes modalidades de PI<sup>33</sup>.

Foi igualmente decidido efectuar os inquéritos de forma presencial, nas instalações das empresas, procurando assim melhorar os níveis de interacção e a qualidade da informação recolhida. O interlocutor nas empresas foi normalmente um responsável técnico, em alguns casos o gerente da empresa.

Um pré-inquérito foi elaborado. Depois de testado, e introduzidas algumas correcções, fixou-se um inquérito apontando para os seguintes campos de informação:

Identificação Empresarial<sup>34</sup>;

Informação Sobre a Empresa<sup>35</sup>;

Marketing, Inovação e Design<sup>36</sup>;

Qualidade;

Propriedade Industrial:

- Do conhecimento dos serviços da PI;
- Identificação da fonte de conhecimento da PI<sup>37</sup>;

<sup>32</sup> Amostra de 6% do universo de empresas.

<sup>33</sup> A informação qualitativa recolhida influenciou a análise de todo o diagnóstico realizado.

<sup>34</sup> Designação da empresa, endereço da sede; contactos, telefone, e-mail; actividade económica desempenhada pela empresa; nome e cargo desempenhado pelo inquirido.

<sup>35</sup> Integração num grupo empresarial, não se integra num grupo empresarial; origem nacional ou estrangeira do capital da empresa; data da fundação da empresa; dimensão da empresa ; escalão de números de empregados; técnicos por áreas do organigrama da empresa (marketing e publicidade, recursos humanos, design, investigação, direito); países de importação das matérias primas; dimensão dos fornecedores; identificação dos principais fornecedores de produtos químicos; os principais fornecedores de tecnologia; identificação das expectativas de relacionamento comercial com empresas fornecedoras de tecnologia; política de design da empresa; política de inovação tecnológica da empresa; identificação do perfil dos clientes.

<sup>36</sup> Autonomia dos serviços de marketing, de I&D, de design e engenharia; peso dos custos dessas áreas no contexto global; motivações ao investimento em I&D, em design, modelação, marketing e engenharia de produtos; da existência de uma política de diferenciação dos produtos face à concorrência; identificação do factor principal de diferenciação (experiência, inovação tecnológica, certificação da qualidade dos produtos, I&D ou publicidade).

<sup>37</sup> Internet, revistas, jornais, conferências e/ou congressos; etc.

- Identificação do motivo de nunca ter efectuado qualquer registo de direitos<sup>38</sup>;
- Identificação das intenções de utilizar a PI;
- Do recurso da empresa aos serviços do INPI, GAPI, AOPI ou CTCOR;
- Identificação do tipo de serviço obtido nessas instituições<sup>39</sup>;
- Informação se a empresa já teve ao tem registo de algum dos direitos de PI;
- Identificação dos registos de PI efectuados;
- Da comercialização dos direitos e a que entidade foram cedidos;
- Se a empresa obteve ou tenciona obter licença de terceiros para exploração de direitos de PI;
- Em que medida o registo de PI contribuiu para o benefício da empresa<sup>40</sup>;
- Se a empresa desenvolveu “inovações” susceptíveis de serem protegidas por modalidade de PI;
- Identificação das maiores dificuldades para a concretização do registo de PI<sup>41</sup>;
- Identificação dos incentivos mais susceptíveis de influenciar a utilização da PI<sup>42</sup>.

---

<sup>38</sup> Escassez de recursos económicos da empresa, política de prioridades da empresa, desenquadramento da empresa face à PI; falta de confiança na protecção dos registos, informação insuficiente sobre P.I., existência debilitada de apoios, falta de sensibilização por parte da empresa e dos investigadores relativamente a assuntos da P.I., falta de benefícios fiscais por parte da PI, burocracia excessiva, não concessão do pedido, etc.

<sup>39</sup> Apoio à formulação de pedidos de Direitos de Propriedade Industrial, aconselhamento para a obtenção de D.P.I., informação sobre o estado jurídico de registos ou pedidos de D.P.I., informação sobre tecnologias patenteadas, informação sobre D.P.I. que caducaram e são agora de domínio público.

<sup>40</sup> Se garantiu o retorno dos investimentos através dos benefícios e dos lucros obtidos posteriormente, se reforçou a imagem da empresa e diferenciou-a face aos concorrentes aumentando a sua capacidade competitiva, se aumentou a consciencialização dos clientes da qualidade dos produtos, se proporcionou uma maior facilidade de interacção com organizações mais avançadas no campo científico e tecnológico, se aumentou o prestígio e a credibilidade da empresa, se permitiu cobrar um preço mais elevado de forma a aumentar os rendimentos da empresa, se protegeu a empresa contra imitações de terceiros.

<sup>41</sup> Falta de tempo, falta de meios financeiros, perda de oportunidade, falta de pareceria (científica, financeira, tecnológica, estratégica, comercial).

<sup>42</sup> Diminuição dos custos associados aos registos, mais apoios financeiros à inovação e à I&D, apoios financeiros específicos a projectos que envolvessem PI, a existencia de um GAPI mais perto da empresa, maior protecção e eficácia dos tribunais relativamente a casos de fraude, maior difusão da informação sobre PI, formações sobre PI, publicitação de manuais sobre o registo de direitos de PI com exemplos concretos, realização de conferências, atribuição de prémios, aumento do período do registo.



## Informações Sobre as Empresas da Amostra

Os inquéritos efectuados, em Janeiro e Fevereiro de 2005, permitiram concluir o seguinte:

### Gerais

Do ponto de vista do número de trabalhadores, as empresas corticeiras objecto do inquérito, situam-se dentro dos parâmetros sectoriais. 54% das empresas inquiridas inserem-se no escalão (0-19 trabalhadores) e dentro deste escalão podemos constatar, que existe um número significativo de empresas com menos de 6 trabalhadores. Das restantes empresas 30% situam-se no escalão (20 – 99), 14% no escalão (100 – 199) e 2% no escalão (200 – 499).

74% das empresas foram fundadas antes de 1994, 24% entre 1994 e 1999 e apenas 2% depois de 2000, o que evidencia alguma retracção na criação de novas unidades.

É manifesta a existência de uma forte relação intra-sectorial, porquanto são múltiplas as situações de empresas que laboram em regime de subcontratação de um serviço específico (ex. brocagem de rolhas, especialidades de rolhas, corte de placas de cortiça para palmilhas, etc). Só as empresas de maior dimensão integram todas as fases do processo de transformação da cortiça, assegurando adequados níveis de rastreabilidade do produto, e procurando disputar o mercado através de canais de comercialização próprios. 78% das empresas declaram efectuar uma exploração autónoma, enquanto 22% se integrem em grupos empresariais. Quatro das empresas indicadas são detidas por capital estrangeiro (duas francesas, uma belga e uma russa).

Relativamente ao Volume de Negócios, 60% situa-se no escalão abaixo 500 mil euros anuais, 30% entre 500 e os 3999 mil euros e 10% entre os 4.000 e os 20.000 mil euros.

Parte significativa das empresas inquiridas manifestou atravessar um período de constrangimentos financeiros, motivado por uma relação mais desfavorável entre preço de compra de matérias-primas e dos produtos acabados e pela contenção do volume de vendas. Situação que tem condicionado planos de investimento<sup>43</sup>. Para algumas empresas foi referida a sensibilidade dos sintéticos, sobretudo nos mercados anglo-saxónicos.

O número de empresas com técnicos especializados é bastante reduzido: 8% dispõe de técnicos na área de Marketing e Publicidade, 24% na área de Economia e G.R.H., 2% na área de design e 26 % das empresas dispõem de técnicos na área da investigação.

### Fornecimento de Matérias-Primas

Apenas 38% das empresas inquiridas recorre à importação de cortiça<sup>44</sup>. Normalmente

<sup>43</sup> Diversas empresas referiram o adiamento de planos de investimento programados, relativos a compra de equipamentos de produção, equipamento de ETARs, mudanças de instalações, entre outros.

<sup>44</sup> Proveniente de Espanha e Marrocos.

empresas de maior dimensão. Muito embora o peso relativo das importações seja sempre reduzido.

As empresas nacionais são as principais fornecedoras de todo o tipo de matérias-primas<sup>45</sup>. A cortiça, nos seus diferentes estádios, ainda circula bastante entre empresas, em função da articulação comercial e técnica que se foi estabelecendo<sup>46</sup>.

### **Empresas Fornecedoras de Produtos Químicos**

Os fornecedores de produtos químicos referidos pelas empresas corticeiras são nacionais essencialmente nacionais<sup>47</sup>. Os fornecedores estrangeiros ocorrem para produtos de maior especificidade<sup>48</sup>.

### **Empresas Fornecedoras de Tecnologia**

Os fornecedores de tecnologia são maioritariamente nacionais<sup>49</sup>, apenas uma minoria das empresas inquiridas recorreram a tecnologia estrangeira<sup>50</sup>.

### **Mercados**

20% das empresas inquiridas opera exclusivamente no Mercado Nacional. 26% das empresas opera essencialmente no Mercado Nacional. 12% opera com algum equilíbrio entre o mercado interno e externo. 42% opera essencialmente no mercado externo. Este último mercado tem contudo um peso mais significativo como destino dos produtos fabricados porquanto 72% das empresas afirma fornecer predominantemente outras empresas de maior dimensão com uma componente exportadora.

As empresas corticeiras inquiridas que exportam, fazem-no essencialmente para França, vindo depois, por ordem de importância outros países: Espanha, EUA, Alemanha, Itália, a Suíça, a Hungria, a Bélgica, o Reino Unido, o Canada, o Brasil, o México, o Japão, a República Checa, a China, a Turquia e o Chile.

---

<sup>45</sup> Cortiça do mato, amadia, rolhas, desperdícios, etc.

<sup>46</sup> troca de cortiça por rolhas e por desperdícios nas situações de contratos de prestação de serviços específicos de broqueamento.

<sup>47</sup> Entre as referidas contam-se as seguintes: Químitejo – Produtos Químicos, Lda, Sóquímica, Lda, Microquímica, RESIBRAS – Companhia Portuguesa de Resinas para Abrasivos, SA, SIQ Indústria Química Ltda, Drograria Erpídio Couto, SOCIREL – Importação e Exportação de Produtos Químicos, S.A.

<sup>48</sup> Como por exemplo a Egba, a Facor Asociación de Farmacéuticos Comunitarios, Solvay Chemical & Pharmaceutical Group a Cimaza (Espanha) e a Rhod (França).

<sup>49</sup> Egitron (fornece essencialmente tecnologia laboratorial), Azevedos Indústria, Maquinas e Equipamentos Industriais, Lda (fornece essencialmente tecnologia de produção), Sersan – Serralharia Santos, Lda, Vinox (fornece essencialmente tecnologia para lavagens), Tubonor, Vilarinho (fornece essencialmente tecnologia de produção de escolha), Vítor Indústria Metalomecânica, Lda, Serralharia Germano Sousa, Coelho, Ferpin.

<sup>50</sup> França: Terion (software e programação); Alemanha: Feken, Homag (máquinas automáticas para fazer placas de cortiça e colar as placas, processos electrónicos de controlo).

## Marketing

Das empresas inquiridas apenas 22% declara dispor de autonomia na área de Marketing, expressa pela existência, no mínimo de um técnico adstrito a essas funções<sup>51</sup>. Embora apenas 8,% das empresas declare que esse técnico tem habilitações específicas.

Nas restantes 78% empresas apenas 16% declararam contratar serviços externos para realização de serviços nessa área<sup>52</sup>.

As 62% que declarou não considerar despesas em marketing, situam-se empresas não inseridas no mercado de produto final<sup>53</sup>, ou de incipiente actividade comercial, ou porque face aos constrangimentos financeiros valorizam outras componentes da área do negócio<sup>54</sup>.

## Inovação

Relativamente à área da concepção de novos produtos e processos, 25% das empresas inquiridas afirmam dispor de autonomia interna, expressa essencialmente pela capacidade de efectuar adaptações técnicas aos produtos a requerimento do cliente, ou por sugestão própria. Algumas empresas de maior dimensão possuem já capacidades ao nível da engenharia, da química ou biologia, que lhes permite uma articulação com outras entidades formando parcerias de investigação com vista a inovação de produtos ou processos.

75% das empresas passa ao lado de qualquer processo de inovação.

16% das empresas inquiridas declara não ter preocupação em diferenciar os seus produtos dos concorrentes, porque possuem clientes fixos e de longa data. As restantes empresas revelam preocupação em diferenciar os seus produtos, essencialmente pela qualidade e pelo apoio junto do cliente.

Algumas empresas valorizam a relação estabelecida ao longo dos anos como factor de consolidação da relação comercial.

Apenas uma minoria de empresas reconhece a inovação tecnológica ou de produto como factor utilizável de diferenciação.

No incipiente mercado tecnológico da cortiça existe uma articulação entre algumas empresas corticeiras e empresas de fabrico de equipamentos industriais no sentido de se fazerem evoluir os equipamentos, incorporando novos sistemas, de carácter mecânico ou electrónico, e melhorando desse modo a performance. Muitos dos novos equipamentos industriais são assim já fabricados "com cliente à vista", o que confere uma particularidade do mercado que influencia a atitude face à PI.

---

<sup>51</sup> Em vários casos a função Marketing surge muito próxima do mero conceito Comercial.

<sup>52</sup> Materiais de divulgação da empresa e dos seus produtos, elaboração de sites, meios de suporte a acções comerciais no estrangeiro.

<sup>53</sup> Que trabalham essencialmente por subcontratação de outras empresas corticeiras.

<sup>54</sup> De que se destaca a área da Qualidade ou Tecnológica.

Não existe o hábito de registo dos novos modelos de equipamentos industriais fabricados, por parte dos seus construtores, o que parece ser uma debilidade superável, se forem encontradas formas de registo de propriedade que se adequem ao fabrico de pequenas séries.

## **Design**

As empresas de revestimentos, parquet, têxteis têm autonomia e definem o design dos seus produtos, com recurso eventual a prestadores de serviços externos.

Nas empresas de fabricação de rolhas o design só foge ao convencional cilíndrico em 5% das empresas, que desenvolvem em articulação com os clientes algumas “rolhas especiais”, nunca registadas.

## **Qualidade**

As preocupações com a Qualidade são muito mais sensíveis no sector nos últimos anos. Todas as empresas do inquérito fabricantes de rolhas declararam conhecer o Código Internacional da Práticas Rolheiras, embora apenas 40% o tenha implementado.

A generalidade das empresas possui “laboratório” próprio, mas em graus de sofisticação e de capacidade técnica muito diferenciada<sup>55</sup>. Algumas empresas recorrem a serviços externos nomeadamente ao CTCOR e CEVECOR para efectuarem análises mais específicas para as quais não dispõem de tecnologia especializada.

## **Conhecimento e Percepção do Sistema da PI**

Dos interlocutores das empresas inquiridas, 48% afirma ter conhecimento da PI, sabendo que direitos visa proteger. 52% dos interlocutores, revelaram total desconhecimento, ou uma ideia absolutamente difusa ou errada sobre o assunto. Esta é a realidade sobretudo das empresas no escalão abaixo dos 19 trabalhadores, onde a componente de prestação de serviços é dominante.

O conhecimento da PI por parte dos restantes interlocutores inquiridos foi obtido por conhecimento académico, em conferências, mas principalmente através da acção do CTCOR.

O grau de conhecimento e compreensão da problemática da PI é no entanto muito variável mesmo entre os que a reconhecem, em função do nível académico mas sobretudo das experiências anteriores. Alguns inquiridos associam essencialmente PI ao registo das contra-marcas<sup>56</sup>, manifestando-se em muitos um total afastamento do problema, ou sequer sensibilidade para ele.

---

<sup>55</sup> Desde a mera leitura dimensional das rolhas por leitura com um nónio e medição da humidade, até à capacidade de execução de ensaios físico-mecânicos, químicos, análises microbiológicas, análise sensorial.

<sup>56</sup> Tradicionalmente impressas em cada uma das rolhas produzidas, de modo a identificar o seu fabricante em caso de problemas.

**Identificação do Motivo de Nunca Ter Efectuado Qualquer Registo de Direitos**

- Escassez de recursos económicos da empresa	-	28%
- Política de Prioridades da Empresa	-	65%
- Desenquadramento da empresa face à PI	-	63%
- Falta de confiança na protecção dos registos	-	32%
- Informação insuficiente sobre PI	-	28%
- Existência debilitada de apoios	-	20%
- Falta de sensibilização por parte da empresa e dos investigadores relativamente a assuntos da PI	-	28%
- Falta de benefícios fiscais por parte da PI	-	18%
- Burocracia excessiva	-	0%
- Não concessão do pedido	-	0%

**Utilização do Sistema de PI**

72% dos inquiridos manifestou não ter intenção de vir a registar o que quer que fosse. Essencialmente por entender que a sua dimensão e enquadramento na cadeia de transformação, não justifique efectuar com vantagem qualquer registo.

24% dos inquiridos declarou ter já efectuado pelo menos um registo de PI, manifestando alguma atenção nos problemas associados à propriedade industrial.

4% manifestou intenção de vir a efectuar registos de PI

**Identificação da Estrutura de PI Contactada e Tipo de Serviço Obtido**

Diversas foram as instituições de PI contactadas pelos 14 inquiridos que declararam ter efectuado registos ou intenção de o fazer. Alguns contactaram mais de uma instituição, o que conduz a estes resultados:

12 (86%) estabeleceram contacto com o INPI;

13 (93%) estabeleceram contacto com o GAPI / CTCOR;

2 (14%) estabeleceram contacto com AOPIs.

Relativamente aos serviços solicitados referentes à PI pelas empresas inquiridas, as respostas foram as seguintes:

- Apoio à formulação de Pedidos de Propriedade Industrial (DPI)	- 14 (100%)
- Estado jurídico de registos ou pedidos de DPI	- 6 (43%)
- Aconselhamento para a obtenção de DPI	- 6 (43%)
- Tecnologia Patentada	- 3 (21%)

Não ocorreram empresas interessadas em obterem informações sobre os casos de DPI que caducaram e agora são de domínio público.

### **Informação sobre o Registo de Direitos de PI**

Marcas:

11 (79%) das empresas inquiridas possuem, ou já efectuaram o pedido de registo da Contra-Marca.

Desses pedidos ou registos efectuados, 8 (57%) são Via Nacional, 2 (14%) são Via Europeia e 1 (7%) é Via Internacional.

6 (43%) dos pedidos de registos das Marcas foram efectuados depois de 2000, 3 (21%) pedidos antes de 1993 e 2 (14%) pedidos entre 1994 e 1999.

Patentes:

3 (21%) empresas possuem o Registo de quatro Patentes<sup>57</sup>. Uma foi requerida por Via Nacional, e três foram requeridas por via Internacional.

Das empresas inquiridas, 3 (21%) declararam ter inovações susceptíveis de protecção de PI e 1 (7%) declarou interesse em efectuar o registo da contra marca.

Dos registos concedidos apenas um foi comercializado, um foi renovado e outro foi deixado caducar.

### **Identificação dos benefícios para a empresa do registo de PI**

- Reforço da imagem da empresa e diferenciação face aos concorrentes	- 12 (86%)
- Aumentou do prestígio e da credibilidade da empresa	- 12 (86%)

---

<sup>57</sup> Champcork efectuou dois pedidos antes de 93: " Processo para o tratamento de cortiça em autoclave para a remoção de substâncias voláteis e eliminação de bolores" e "Equipamento de controlo TCA/esterilização de qualidade"; Stanimirov Cork Industry, Lda efectuou o pedido antes de 93: "Polchromatic prited corks and method for making the same"; Cork Supply Portugal, SA efectuou o pedido posterior a 2000 em 2004 (está relacionado com o processo de extracção de TCA).

- |   |           |
|---|-----------|
| - Protecção da empresa contra imitações de terceiro                                       | - 3 (21%) |
| - Benefício de cobrar um preço mais elevado de forma a aumentar os rendimentos da empresa | - 4 (29%) |

#### **Identificação das Maiores Dificuldades Para a Concretização do Registo de PI**

- |                              |            |
|------------------------------|------------|
| - Falta de tempo             | - 10 (71%) |
| - Falta de meios financeiros | - 2 (14%)  |
| - Perda de oportunidade      | - 3 (21%)  |
| - Falta de parceria          | - 6 (43%)  |

#### **Identificação dos Incentivos mais susceptíveis de influenciar a utilização da PI**

- |  |            |
|--|------------|
| - Diminuição dos custos associados aos registos                            | - 3 (21%)  |
| - Mais apoios financeiros à inovação e à I&D                               | - 6 (43%)  |
| - Apoios financeiros específicos a projectos que envolvessem PI            | - 8 (57%)  |
| - A existência de um GAPI mais perto da empresa                            | - 0        |
| - Maior protecção e eficácia dos tribunais relativamente a casos de fraude | - 8 (57%)  |
| - Maior difusão da informação sobre PI                                     | - 11 (79%) |
| - Formações sobre PI   | - 8 (57%)  |
| - Publicitação de manuais PI com exemplos concretos                        | - 4 (29%)  |
| - Realização de conferências   | - 10 (71%) |
| - Atribuição de prémios  | - 9 (64%)  |
| - Aumento do período do registo  | - 2 (14%)  |

#### **Outros Resultados**

Nenhuma empresa declarou ter obtido ou pretender obter licença de terceiros para exploração de direitos de PI.

## As ameaças ao Sector da Cortiça

### A Ameaça das Rolhas Sintéticas

Tratando-se de um produto acessório, frequentemente imperceptível ao consumidor de vinho e tendo em conta a voragem do mercado e a capacidade da publicidade influenciar decisivamente a escolha dos consumidores, invertendo valores qualitativos dos produtos, tornou-se urgente defender o uso da rolha de cortiça.

É nos vinhos de consumo a curto prazo – mais de 90% dos vinhos mundiais são consumidos com menos de um ano de engarrafamento – que se joga o futuro da cortiça. Efectivamente, os vinhos de superior qualidade, ou de envelhecimento (onde é inquestionável a utilização da rolha de cortiça), são insuficientes para manter o equilíbrio da cadeia soberícola.

Este equilíbrio está hoje ameaçado pelo importante lobby dos vedantes sintéticos<sup>58</sup>. Este lobby tem promovido, sobretudo nos países anglo-saxónicos, uma campanha de desprestígio da cortiça, que ameaça colocar o sector perante sérias dificuldades no segmento dos vinhos correntes.

Os vedantes sintéticos existem e a sua sofisticação técnica e presença no mercado é crescente. Os argumentos comerciais são recorrentes<sup>59</sup>.

Em países como Austrália e Nova Zelândia, os vedantes alternativos possuem cerca de 50 e 60 por cento, dos mercados, respectivamente. Os dados da exportação portuguesa de cortiça em valor para a Austrália demonstram que de 2002 para 2003 se registou uma quebra de quase 20 milhões de euros.

### As Debilidades de Coordenação Sectorial

Além da campanha internacional contra o prestígio da cortiça, são preocupantes as debilidades sectoriais que só muito lentamente começam a ser resolvidas:

Por muito tempo faltou ao sector um organismo que coordenasse toda a fileira, da produção à indústria e à comercialização. Só a recente constituição da Filcork, parece começar a responder, a esse objectivo<sup>60</sup>.

---

<sup>58</sup> Vedantes alternativos às rolhas de cortiça.

<sup>59</sup> As rolhas sintéticas: têm um comportamento mais previsível e fácil de controlar; o material inorgânico não permite o crescimento microbiológico nem a formação de TCA; resultam mais limpas, não se quebram nem geram pó; facilitam a manutenção das máquinas de engarrafamento; podem ser de cores diferentes, extraem-se com um qualquer saca-rolhas e podem ser recolocadas na garrafa facilmente; são mais consistentes e uniformes, e permitem uma menor entrada de ar na garrafa; não obrigam a armazenar o vinho na posição horizontal, o que permite que o vinho engarrafado possa ser armazenado, transportado e exposto no ponto de venda na posição vertical; ao abrir a garrafa, continua a manter o barulho típico "POP" de uma rolha.

<sup>60</sup> Desde que o Instituto de Produtos Florestais foi extinto em 1987, o sector nunca mais teve um organismo coordenador.



Um estudo realizado pela Agrogés centrado essencialmente sobre a problemática dos montados identificava um conjunto de problemas nessa componente da fileira<sup>61</sup>.

Alguns dos problemas identificados referem-se especificamente a debilidades da Cadeia de Conhecimento da Fileira, resultantes de uma “investigação soberícola praticamente inexistente”<sup>62</sup> ou de uma “insuficiente colaboração entre produção e indústria”<sup>63</sup> ou da “falta de uma estratégia de qualidade global e de capacidade de inovação, fraco desenvolvimento tecnológico e de rigor nos processos produtivos, ausência de controlo de certificação e garantia da qualidade dos produtos, concorrência desleal entre empresas, insuficiente investigação tecnológica e de qualidade dos produtos transformados”<sup>64</sup>.

A maior ameaça ao sector poderá vir dele próprio, ou da incapacidade de se afirmar nas suas enormes potencialidades, face às excelentes qualidades intrínsecas da cortiça.

### **A debilidade de um sector tradicional**

Por razões estruturais, sedimentadas ao longo da sua história, o sector corticeiro apresenta alguns condicionamentos à aplicação dos actuais modelos de competitividade industrial:

- Existe um grande número de pequenas empresas, condicionadas por esse facto na sua capacidade de se estruturar de forma autónoma;
- Algumas empresas continuam a subsistir no mercado, utilizando recursos técnicos e padrões de qualidade que se situam em níveis inferiores ao “estado da arte”;
- Não existe uma tradição de colaboração entre empresas e outras entidades tecnológicas, no sentido de serem superadas as fragilidades;
- Muitas empresas não possuem quadros técnicos capazes de internalizar uma lógica de qualidade ou de inovação;
- Baixos níveis de incorporação de tecnologia, de automatização de processos, e de informatização avançada;
- Escassa cultura de gestão empresarial;
- Escassa efectividade no tratamento das questões ambientais, de segurança e higiene no trabalho, de logística ou de qualidade;
- Necessidade crescente de meios financeiros para aquisição de stocks de cortiça, o

---

<sup>61</sup> Alguns problemas identificados: “insuficiência e a desactualização dos conhecimentos sobre o sector”; “tendência para a redução da área global, da densidade de ocupação e da produção de cortiça”; “envelhecimento do potencial produtivo”; “sobreexploração dos recursos”.

<sup>62</sup> Agrogés.

<sup>63</sup> Agrogés.

<sup>64</sup> Agrogés

que, para muitas empresas de estrutura familiar, condiciona outros tipos de investimento;

- Falta de domínio do mercado. Muitas empresas de fabrico de rolhas vendem a outras empresas.

## **A Rigidez da Oferta de Cortiça**

Um dos aspectos condicionadores do sector, que tem reflexos significativos em termos dos preços da matéria-prima e da própria evolução tecnológica, prende-se com a relativa rigidez da oferta de cortiça. Com efeito, ainda que variando de ano para ano, de acordo com os ciclos de “tiradia”, a oferta de cortiça está condicionada aos montados existentes.

Trata-se de uma circunstância limitadora, não obstante estimular a maximização do valor acrescentado da matéria-prima disponível.

## **As Oportunidades do Sector da Cortiça**

### **A superior natureza de um produto**

A Cortiça é uma matéria-prima natural, renovável, ecológica, leve, impermeável, compressível, resistente ao desgaste e ao atrito, elástica, isolante, apelativa aos sentimentos ambientalistas dos consumidores, sobretudo nos países mais industrializados, cada vez mais conscientes da carga poluidora inerente aos seus hábitos de consumo.

A ameaça dos vedantes sintéticos pode ser circunscrita em razão das qualidades intrínsecas da cortiça. A verdade é que, se a rolha de cortiça é o vedante de eleição para os vinhos de qualidade, não parece haver consistência para que não o seja igualmente para a generalidade dos vinhos de consumo. A condição essencial é de que toda a fileira seja alvo de uma reestruturação profunda que acompanhe a mudança que está a ocorrer também no sector vinícola. Esta reorganização terá de assentar sempre no binómio qualidade/preço dos produtos que o sector produz. A conjugação deste binómio aumentará a competitividade do sector e a sua presença nos mercados internacionais.

### **A Estabilização dos Preços das Matérias-Primas**

Afigura-se igualmente importante para o sector criar mecanismos de estabilização do preço das matérias-primas, factor decisivo do preço do produto final e da sua capacidade competitiva face aos produtos substitutos<sup>65</sup>.

---

<sup>65</sup> Ainda que marginalmente, pode contribuir para a estabilização do preço da cortiça, a estratégia das grandes empresas transformadoras nacionais instalarem novas unidades em países produtores de cortiça, cujas legislações nacionais impedem a exportação da matéria prima bruta, como é o caso da Argélia.

## **O Domínio de um Grande Grupo**

O Grupo Amorim<sup>66</sup> é incontornável no mundo da Cortiça. Domina mercados, tecnologias e condiciona os preços da matéria-prima e as estratégias sectoriais. A sua ligação intrínseca à cortiça é uma garantia de que procurará sempre a valorização do seu potencial de valor acrescentado.

## **A Aposta na Inovação na Diferenciação e na Tecnologia**

A fileira da cortiça terá de ser alvo de uma reestruturação profunda que acompanhe a mudança que está a ocorrer também no sector vinícola. Esta reorganização terá de assentar sempre no binómio qualidade/preço dos produtos que o sector produz. A conjugação deste binómio permitirá aumentar a competitividade do sector e assegurar a presença consolidada do sector nos mercados internacionais.

Apostar no Conhecimento e na Tecnologia através da realização de projectos de investigação que encontrem soluções para os problemas que subsistem, e que contribuam para uma diferenciação de produtos consistente, conferindo sustentabilidade à competitividade sectorial.

## **A Oportunidade da “Marca Cortiça”**

Apoiar fortemente o lançamento de uma designação única e mundial que identifique os produtos de cortiça natural.

## **O Carácter Decisivo da Generalização do CIPR**

O cumprimento e adesão ao Código Internacional das Práticas Rolheiras permite às empresas obter a certificação Systecode – Sistema de Acreditação, o qual foi aceite como Sistema de Qualidade pelos serviços competentes da União Europeia. O Systecode incentiva as empresas a adequarem os seus processos às mais modernas técnicas produtivas, ao melhor conhecimento dos materiais subsidiários utilizados, ao respeito absoluto pelas regras de higiene, ao cumprimento dos métodos de controle incluídos em Normas ISO e à Directiva para os materiais em contacto com alimentos e das regras de segurança de pessoas e bens de equipamento.

A certificação Systecode, em vigor desde 2000, tem obtido a adesão progressiva da indústria mundial de cortiça que, na última campanha de 2004, registou 400 as empresas a nível mundial – sendo 272 empresas portuguesas, 87 espanholas, 19 francesas, quatro italianas, três alemãs e duas marroquinas.

---

<sup>66</sup> Grupo Amorim: Amorim Investimentos e Participações, SGPS, SA: 586 M Euros (2003); Corticeira Amorim, SGPS, SA: 428 M Euros (2003) Amorim Imobiliária, SGPS, SA: 77 M Euros (2003); Amorim Turismo, SGPS, SA: 53.349 M Euros (2003). Hoje, intervém nos mais significativos ramos de actividade, está em 46 países e integra cerca de 6000 colaboradores em mais de 140 empresas. Os seus produtos e serviços estão um pouco por todo o mundo.

A implementação do Systecode – sistema de acreditação segundo o Código Internacional das Práticas Rolheiras – contribuirá decisivamente para aumentar a competitividade do produto oferecido<sup>67</sup>.

---

<sup>67</sup> O Conselho da Europa aprovou em Dezembro de 2004 uma resolução que determina que as rolhas de cortiça para vedar vinhos devem ser produzidas em conformidade com o Código Internacional das Práticas Rolheiras.

**Caracterização  
da Utilização  
da Propriedade  
Industrial Em Portugal  
pelo Sector da Cortiça  
de 1994 a 2004**



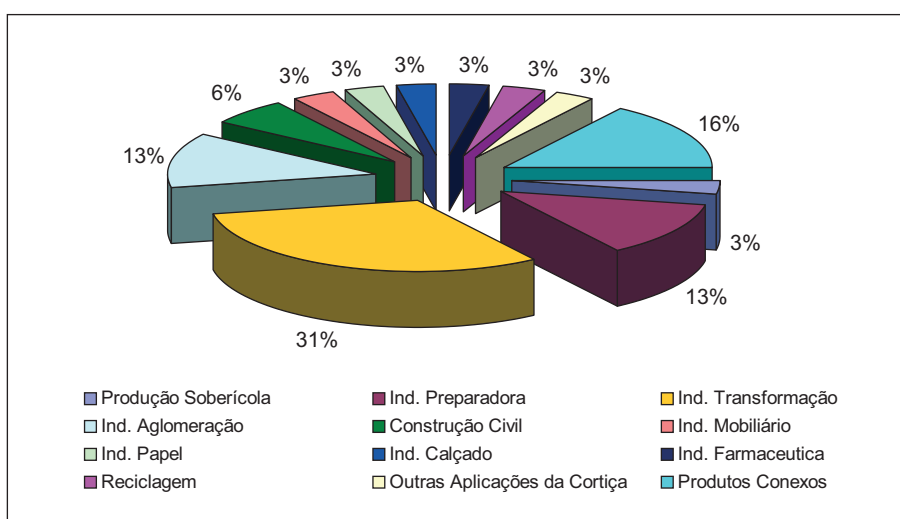
O presente estudo procurou analisar as informações disponíveis nas Bases de Dados do INPI, no sentido de poder analisar o modo como a Fileira da Cortiça e os sectores que com ele se relacionam a montante e a jusante, fazem uso da Propriedade Industrial.

Por razões de operacionalidade, a análise foi delimitada ao estudo das Patentes<sup>68</sup> e Modelos de Utilidade<sup>69</sup> requeridas pela via Nacional, no horizonte temporal de 1994 a 2004.

## As Patentes da Fileira da Cortiça

Analizadas as epígrafes<sup>70</sup> de todos os processos de patentes pela Via Nacional, apenas foram identificados 32 processos relacionados com a Fileira da Cortiça, que se distribuem do seguinte modo pelos seus subsectores:

**Distribuição dos Pedidos de Patentes pela Via Nacional na Fileira da Cortiça**



Verificamos uma predominância natural nos processos referentes à Indústria de Transformação da Cortiça<sup>71</sup>, à Indústria Preparadora<sup>72</sup> e a Produtos Conexos<sup>73</sup>.

<sup>68</sup> As patentes são títulos que conferem o direito de propriedade e a exploração exclusiva sobre novas soluções para problemas técnicos existentes. Podem ser objecto de patente as invenções novas, implicando actividade inventiva, se forem susceptíveis de aplicação industrial. A duração máxima de uma patente é de 20 anos a partir da data do pedido.

<sup>69</sup> Os modelos de utilidade visam a protecção das invenções por um procedimento administrativo mais simplificado e acelerado do que o das patentes. Em contrapartida, a duração máxima de um modelo de utilidade é de 10 anos a partir da data do pedido.

<sup>70</sup> Título que sintetiza o objecto da invenção.

<sup>71</sup> Onde se destacam equipamentos para brocagem de rolhas, de selecção automática, os processos de selecção de pranchas, de lavagem de rolhas, de extracção de substâncias activas da cortiça e de tratamento de efluentes da indústria.

<sup>72</sup> Onde se destacam os sistemas de cozedura e respectivo tratamento da cortiça em caldeira e em auto clave.

<sup>73</sup> Entre dispositivos de engarrafamento e saca-rolhas.

Consideramos que o número de processos é um indicador do interesse suscitado na protecção de direitos de propriedade, independentemente dele vir a desembocar ou não concessão da patente.

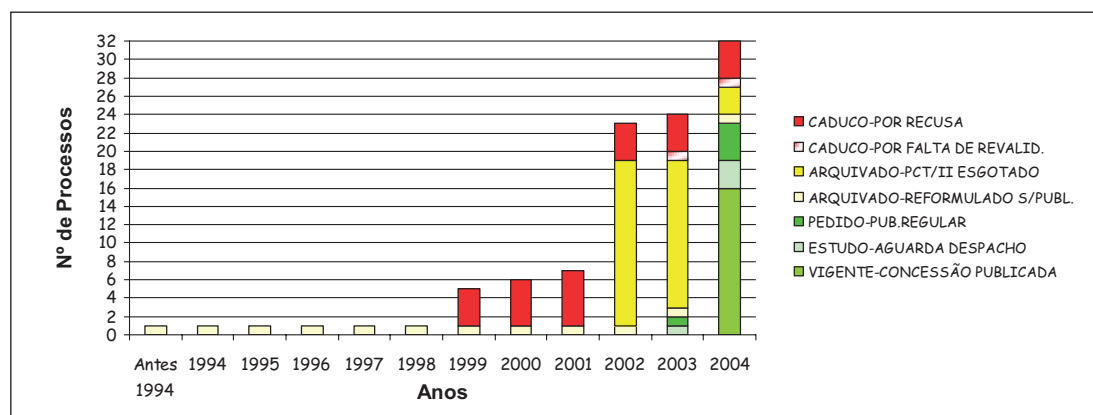
Face aos 3271 processos de patentes que entraram no INPI pela Via Nacional no horizonte temporal do estudo, consideramos que os 32 processos que se referem ao sector da cortiça não são uma expressão da relevância estratégica do sector para Portugal, tanto mais que o país lidera mundialmente a respectiva produção e a transformação.

Os processos referentes ao sector da cortiça representam menos de 1% do total recepcionado no INPI por Via Nacional, enquanto que, só a Indústria Transformadora Corticeira representa 3% do Volume de Negócios do total da Indústria Transformadora Nacional<sup>74</sup>.

Nos termos do actual Código da Propriedade Industrial, em vigor desde 1 de Julho de 2003, o prazo para a concessão de uma patente de invenção é atribuída em cerca de vinte seis meses, sendo que nesse prazo estão incluídas as diversas fases processuais<sup>75</sup>.

Efectuamos a análise do estado processual de cada um dos pedidos de patente, para compreendermos melhor a sua dinâmica<sup>76</sup>. Verificamos que parte das intenções não se concretizam em direitos de propriedade industrial por recusa<sup>77</sup>, ou por serem retirados pelos próprios requerentes. Em 2004 metade dos processos tornaram-se vigentes com concessão publicada o que significa uma mais valia para o sector da cortiça.

#### Designação das Fases Via Nacional dos Processos das Patentes no Sector da Cortiça



<sup>74</sup> Convém ressaltar contudo que a importância dos processos de patente é essencialmente qualitativa e não quantitativa, pelo que as análises numéricas são sempre relativas e apenas indiciadoras.

<sup>75</sup> 18 meses após publicação do pedido, 3 meses para a elaboração do relatório de exame, seguida da publicação do aviso de menção de concessão, abrindo-se novo período de dois meses para a apresentação de eventuais reclamações.

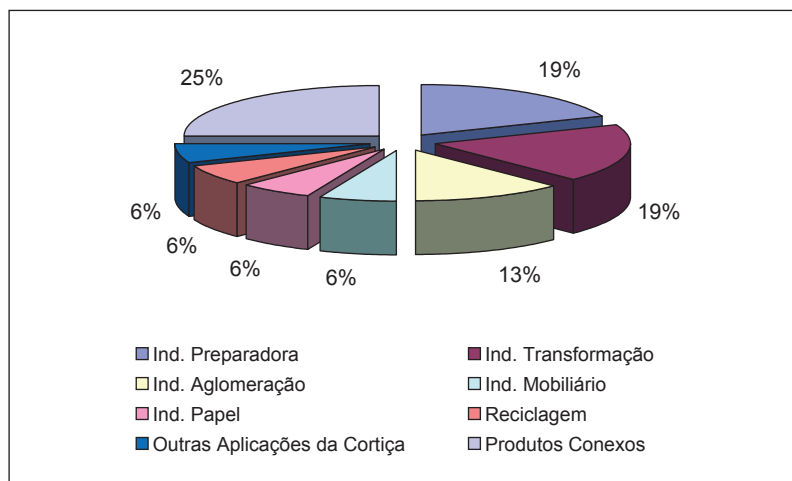
<sup>76</sup> O gráfico (Designação das Fases Via Nacional dos Processos das Patentes no Sector da Cortiça) foi construído segundo os dados da tabela "Dados dos Processos de Patentes do Sector da Cortiça" que se encontra em anexos. As fases foram alteradas em função da evolução das mesmas, tendo em conta a respectiva data da fase de cada processo.

<sup>77</sup> A recusa pode ser resultante da falta de novidade, da falta de pagamento de taxas, da não apresentação dos elementos necessários para uma completa instrução do processo, da inobservância de formalidades ou procedimentos imprescindíveis para a concessão do direito, do reconhecimento de que o requerente pretende fazer concorrência desleal, ou de que esta é possível independentemente da sua intenção ou da violação de regras de ordem pública.



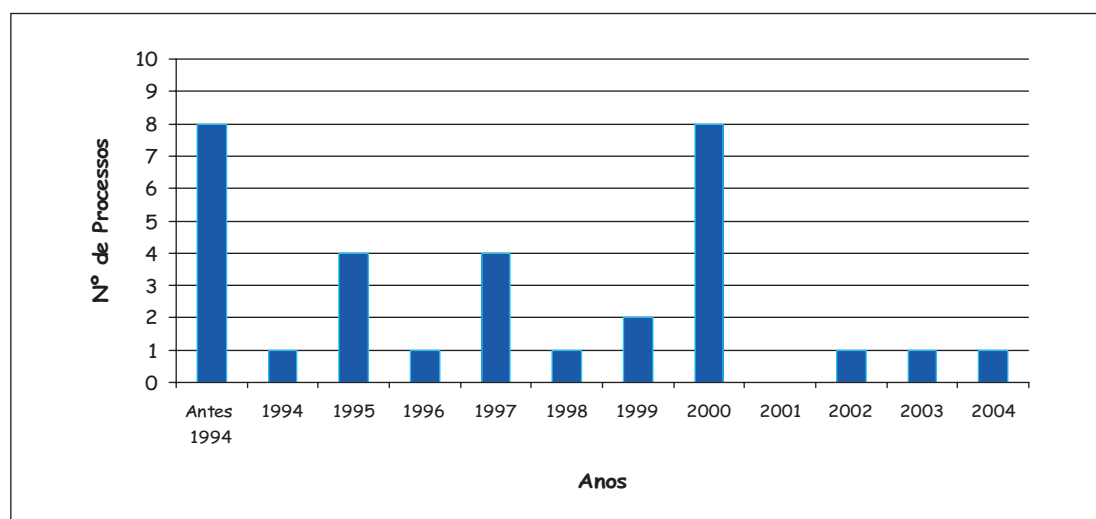
Temos então que dos 32 processos de patentes relativas à Fileira da Cortiça apenas 16 se encontram vigentes, distribuindo-se do seguinte modo pelos seus subsectores:

**Patentes Via Nacional na Fileira da Cortiça**



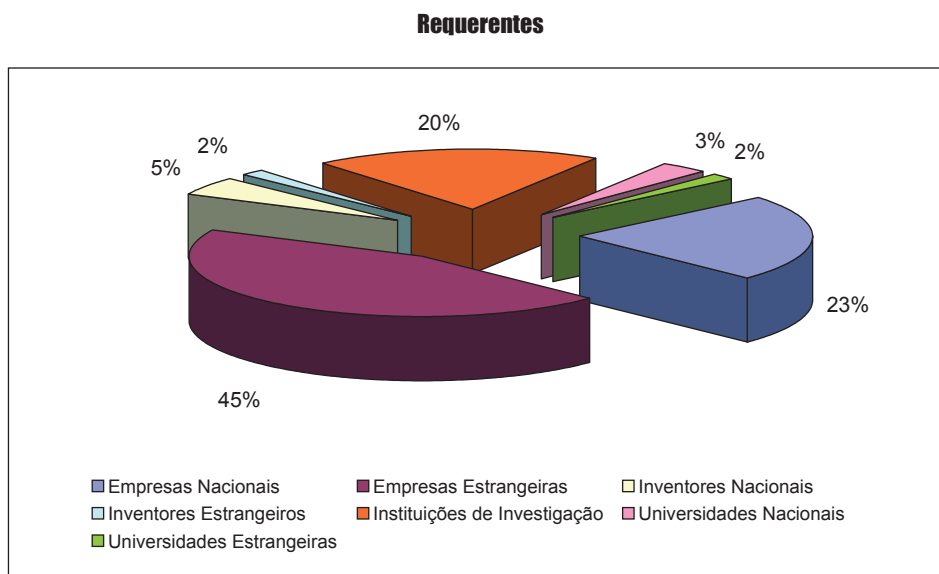
A entrada de pedidos de Patentes pela Via Nacional<sup>78</sup> tem sido relativamente uniforme ao longo do tempo, ainda que a eficácia na obtenção de direitos efectivos esteja a aumentar nos processos mais recentes, o que é um bom indício.

**Entrada de Pedidos Via Nacional dos Processos de Patentes do Sector da Cortiça por Anos**

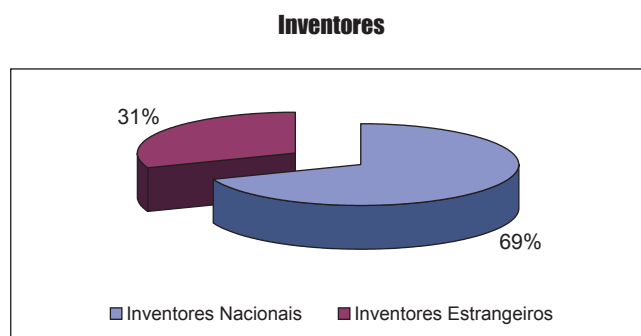


<sup>78</sup> O gráfico (Entrada de Pedidos de Patentes pela Via Nacional dos Processos de Patentes do Sector da Cortiça por anos) foi construído segundo os dados da tabela "Dados dos Processos de Patentes" que se encontra em anexos. Os dados tomados em conta foram os da primeira data de entrada de cada processo, ou seja, o primeiro registo de entrada no INPI.

São sobretudo empresas os requerentes de processos de Patentes, com particular destaque para as empresas estrangeiras que representam praticamente metade do número global de pedidos. É visível o relativo baixo peso das instituições de investigação e universidades no contexto dos requerentes<sup>79</sup>.



A análise da repartição dos pedidos de patentes nacionais pela Via Nacional segundo a nacionalidade do Inventor<sup>80</sup> evidencia a preponderância dos inventores estrangeiros, mostrando que a dinâmica dos países ainda funciona de forma muito autónoma no que concerne à Propriedade Industrial: na maioria dos casos a nacionalidade do inventor e do requerente são a mesma.



<sup>79</sup> É contudo sempre necessário relativizar as análises quantitativas sobre patentes, desde logo porque elas são sobretudo uma realidade qualitativa. O gráfico dos Requerentes acima exposto foi construído com os dados das tabelas "Dados dos requerentes dos Processos de Patentes do Sector da Cortiça"; "Dados dos Inventores dos Processos das Patentes do Sector da Cortiça" e "Dados dos Processos das Patentes do Sector da Cortiça" que se encontram em anexo. Foram considerados todos os requerentes e inventores diferentes de cada processo independentemente da data de entrada do requerimento exposto ao INPI pela entidade em questão, analisando-se os nomes e o país de residência de cada um e distribuindo-os pelas diferentes categorias.

<sup>80</sup> O gráfico (Inventores) foi construído segundo os dados da tabela "Dados dos Inventores dos Processos das Patentes", que se encontra em anexo., separando os respectivos inventores por nacionais e estrangeiros, de modo a construir o gráfico.

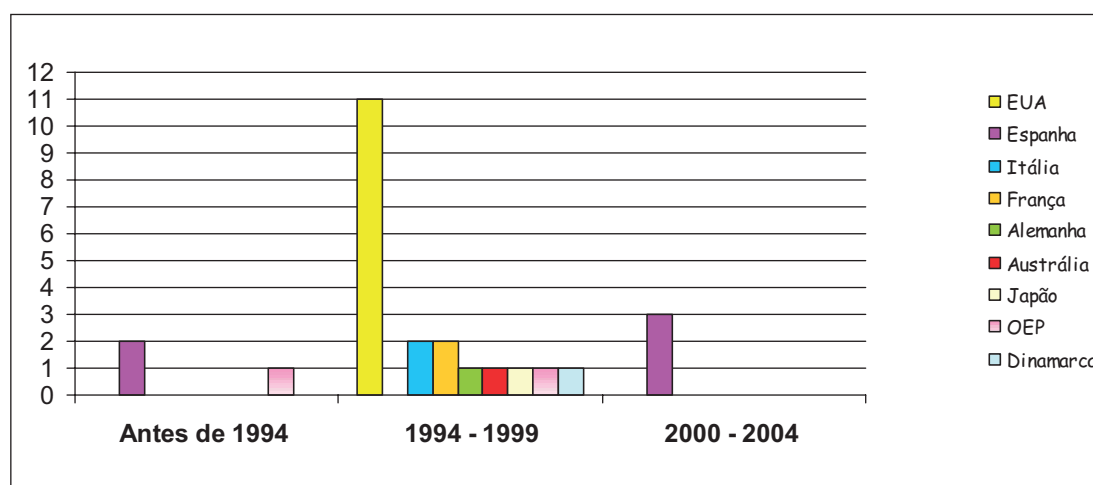
Os Países designados nos pedidos de patente para eventual exercício do Direito de Prioridade<sup>81</sup>, são mercados considerados fundamentais para extensão da salvaguarda do direito de propriedade a constituir.

Nos processos em análise, os EUA são o país de maior relevância para assegurar a protecção, o que se justificará por se tratar de um grande mercado tecnológico onde a cortiça tem um lugar de referência.

A “cortiça e suas obras” (posição pautal 45) ocupa o quinto lugar nas exportações nacionais para os EUA e corresponde à 95.<sup>a</sup> posição nas importações globais americanas. Portugal tem 85% da quota de mercado dos EUA na rolha de cortiça natural, e 62% da quota de mercado dos Estados Unidos da rolha de cortiça aglomerada<sup>82</sup>.

A Espanha surge como segundo país de prioridade, o que se justificará pela sua proximidade, pela relevância do sector tecnológico, vinícola e corticeiro<sup>83</sup>.

**Países Designados como Países de Prioridade pela Via Nacional  
Segundo os Processos de Patentes do Sector da Cortiça**



<sup>81</sup> Direito de Prioridade: A apresentação de um pedido de protecção para uma invenção determina a constituição do denominado Direito de Prioridade que consiste na possibilidade de estender a protecção pedida num determinado país membro da Convenção de Paris (de Março de 1883) a outros países signatários da mesma Convenção, sem que o pedido apresentado no primeiro país retire a novidade dos subsequentes pedidos apresentados. O requerente dispõe de um prazo de 12 meses, para fazer uso deste direito.

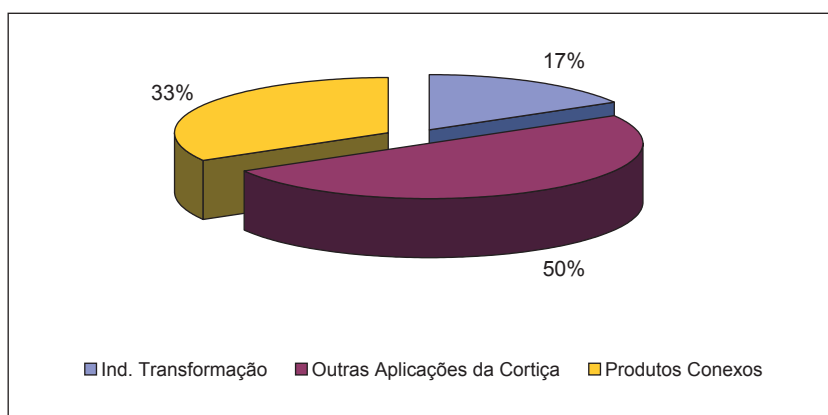
<sup>82</sup> O que permite concluir que, apesar dos enormes “ataques” dos interesses comerciais da rolha sintética nos EUA, vale a pena lutar pela “Marca Cortiça”.

<sup>83</sup> O gráfico seguinte (Países designados como países de prioridade pela via nacional segundo os processos de patentes do sector da cortiça) foi construído segundo os dados da tabela “Dados dos Processos das Patentes do Sector da Cortiça”, que se encontra em anexo. Para a construção deste gráfico foram considerados a data de prioridade e o país de prioridade sempre que um processo tenha considerado dois países diferentes como países de prioridade, mesmo que em datas diferentes ambos foram considerados países de prioridade nas respectivas datas. Mas sempre que um processo considerasse o mesmo país de prioridade, mas em datas diferentes esse país apenas foi considerado uma vez com data do seu primeiro registo de prioridade.

## Os Modelos de Actividade da Fileira da Cortiça

Analizadas as epígrafes<sup>84</sup> de todos os processos de Modelos de Actividade pela Via Nacional, apenas foram identificados 6 processos relacionados com a Fileira da Cortiça, que se distribuem do seguinte modo pelos seus subsectores:

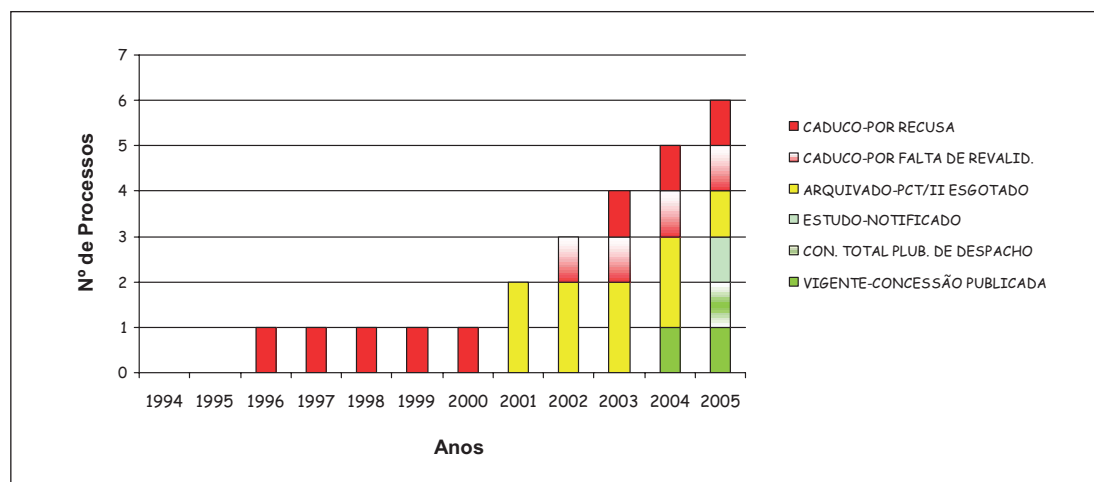
**Distribuição dos modelos de utilidade via nacional pelos sub-sectores da cortiça**



Dos seis processos identificados de Modelos de Utilidade apenas um se encontra vigente, outro em estudo e um terceiro já com publicação do despacho de concessão.

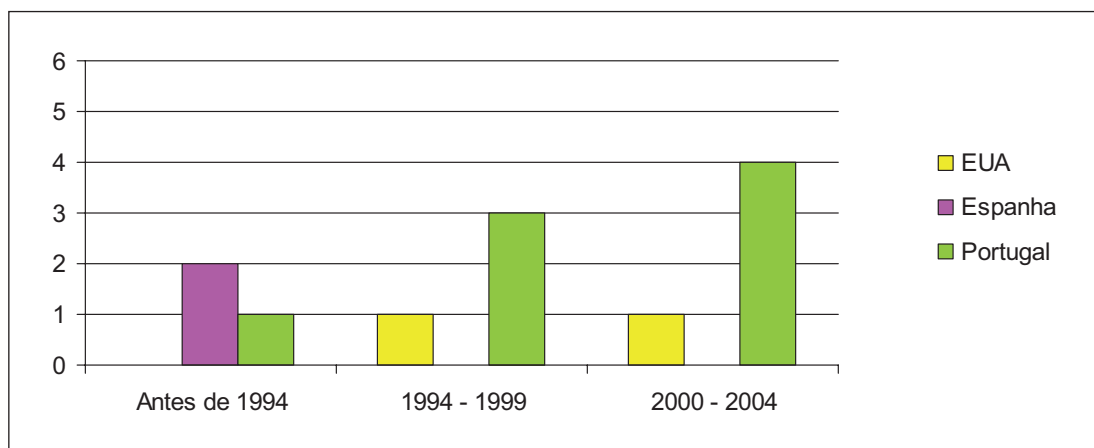
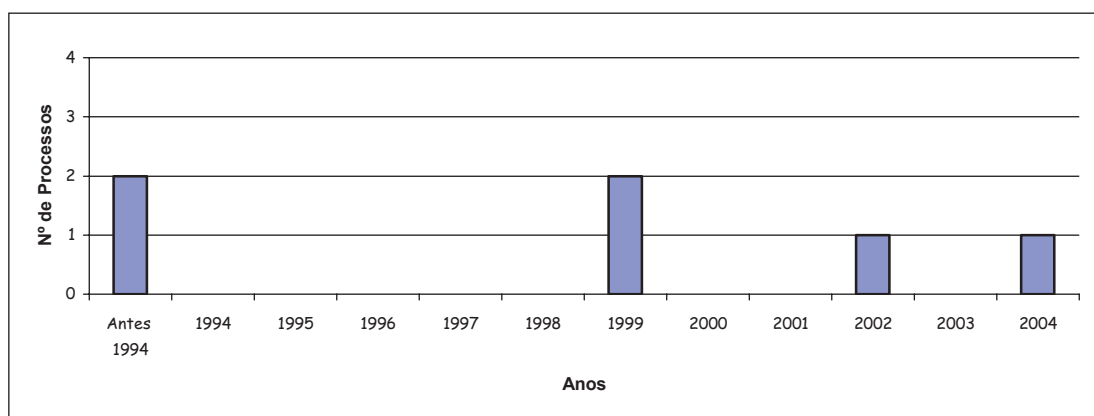
O reduzido número de Modelos de Utilidade associados à Fileira da Cortiça não permite leitura de outras tendências que não seja a falta de motivação global para esta modalidade de protecção de direitos de propriedade<sup>85</sup>.

**Desinação das Fases Via Nacional dos Processos dos Modelos de Utilidade no Sector da Cortiça**



<sup>84</sup> Título que sintetiza o objecto da invenção.

<sup>85</sup> O gráfico (Designação das Fases Via Nacional dos Processos dos Modelos de Utilidade) foi construído segundo os dados da tabela "Dados dos Processos dos Modelos de Utilidade do Sector da Cortiça" que se encontra em anexos. As fases foram alteradas em função da evolução das mesmas, tendo em conta a respectiva data da fase de cada processo.

**Repartição Via Nacional Segundo a Nacionalidade dos Inventores dos Processos dos Modelos de Utilidade****Entrada Via Nacional dos Pedidos dos Processos dos Modelos de Utilidade do Sector da Cortiça por Anos**

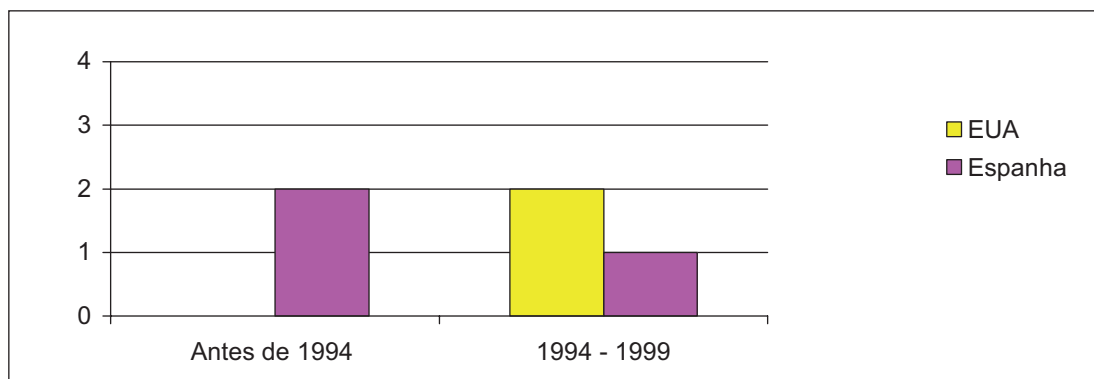
A entrada dos processos dos Modelos de Utilidade do Sector da Cortiça<sup>86</sup> tem um número reduzido quando comparados com os processos de Patentes.

Os países designados nos pedidos de Modelos de Utilidade para eventual exercício do Direito de Prioridade<sup>87</sup> são os EUA e Espanha. As razões são as que já se explicitaram anteriormente.

<sup>86</sup> O gráfico (Entrada de Pedidos pela Via Nacional dos Processos dos Modelos de Utilidade do Sector da Cortiça por anos) foi construído segundo os dados da tabela "Dados dos Processos dos Modelos de Utilidade" que se encontra em anexos. Os dados tomados em conta foram os da primeira data de entrada de cada processo, ou seja, o primeiro registo de entrada no INPI.

<sup>87</sup> O gráfico seguinte (Países designados como países de prioridade segundo os processos dos Modelos de utilidade do sector da cortiça) foi construído segundo os dados da tabela "Dados dos Processos dos Modelos de Utilidade do Sector da Cortiça", que se encontra em anexo. Para a construção deste gráfico foram considerados a data de prioridade e o país de prioridade sempre que um processo tenha considerado dois países diferentes como países de prioridade, mesmo que em datas diferentes ambos foram considerados países de prioridade nas respectivas datas.

**Países Designados como Países de Prioridade Segundo os Processos dos Modelos de Utilidade do Sector da Cortiça**



**Identificação  
do Potencial  
da Propriedade Industrial  
tendo em Consideração  
o valor acrescentado  
que poderá gerar  
para o sector corticeiro**





A Propriedade Industrial (PI) tem por objecto a protecção das invenções e das criações estéticas (design), com aplicação industrial, e dos sinais distintivos do comércio, para distinguir produtos e empresas, cobrindo, assim, a protecção de um amplo leque de resultados de investimentos em inovação, tanto de carácter tecnológico como comercial. O recurso à PI, nas suas diferentes modalidades, é uma decisão que envolve múltiplos intervenientes. Para o requerente essa decisão de recurso à PI está intimamente relacionada com a sua expectativa de ganho com a protecção de direitos que visa obter. Tais expectativas dependem de múltiplos factores, objectivos e subjectivos.

Analizamos cada um dos subsectores que integram a Cadeia de Transformação Técnica da Cortiça para identificar factores que constituam potencial de utilização de PI. Destacamos os níveis de estudos, de investigação, de utilização de PI, e as características e problemática dominante no subsector para efectuar essa avaliação.

Verificamos também, consultando bases de dados internacionais sobre patentes<sup>88</sup>, de que modo se distribuem por países, para cada um dos subsectores da cortiça e classes tecnológicas fundamentais.

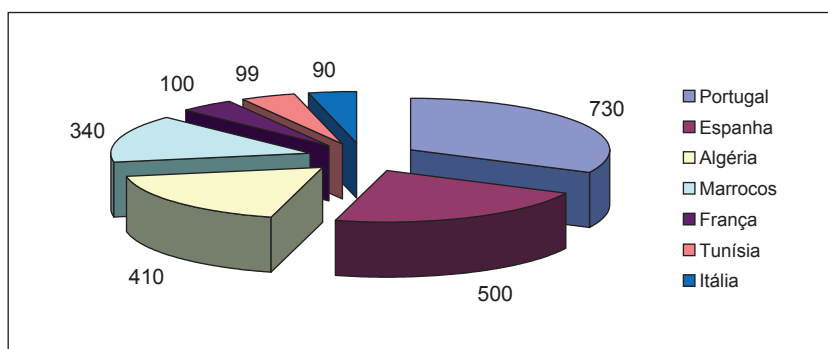
## Potencial da Propriedade Industrial em cada um dos Subsectores da Fileira da Cortiça

### Produção

Referimo-nos à produção como subsector associado à exploração do montado de sobreiro.

Portugal, possui a maior área de montado de sobreiro<sup>89</sup>, sendo óbvio o seu interesse estratégico de preservar e desenvolver esse património único, estudando-o de forma a melhor o poder valorizar.

**Área de Montado de Sobreiro (1000HA)**



<sup>88</sup> Worldwide Esp@cenet.

<sup>89</sup> Correspondendo a 32,5% da área de montado de sobreiro dos países do mediterrâneo.

Múltiplos estudos foram já efectuados sobre o sobreiro e a sua exploração, muito embora, existam referências à necessidade de aprofundar tais estudos, sobretudo numa lógica de articulação com a indústria a jusante.

Grandes empresas<sup>90</sup> têm salientado o seu empenho em estabelecer parcerias nas áreas de investigação e desenvolvimento associadas à floresta.

Entre os estudos e investigações realizados em Portugal sobre a plantação do sobreiro refiram-se:

- As investigações de carácter biológico efectuadas, com destaque para as causas de doença e morte<sup>91</sup> bem como da degradação do ecossistema do montado;
- Os estudos referentes aos processo de plantação, sobre a fertilidade e longevidade da semente do sobreiro<sup>92</sup>, variabilidade genética, selecção, tratamento<sup>93</sup> e melhoramento<sup>94</sup>.
- O projecto de aplicação em larga escala de técnicas imunológicas na detecção e selecção de sobreiros produtores de boa cortiça<sup>95</sup>.

A **extracção da cortiça** é uma fase sensível onde se colocam problemas técnicos da operação em si mesma, nomeadamente no que se refere à sua automatização, como também relativamente à avaliação da cortiça antes de efectuada a extracção<sup>96</sup>.

Poderemos esperar que os resultados das investigações em curso, poderão conduzir ao registo de patentes associada a técnicas e processos e da subsequente cadeia de registos de outras modalidades de PI.

---

<sup>90</sup> Corticeira Amorim, SGPS,SA.

<sup>91</sup> De que é exemplo: Determinação das causas da morte do sobreiro nos concelhos de Santiago de Cacém, Grândola e Sines. – CABRAL, M.T., LOPES, F., SARDINHA, R.A., 1993. Relação entre Variáveis Ambientais, Tipos de Condução dos Povoamentos e a Mortalidade do Sobreiro nos Concelhos de Sines, Grândola e Santiago do Cacém – Irene S. P. Cadima, Jorge Capelo, Alberto A. Gomes.

<sup>92</sup> Influência do Conteúdo de Humidade e da Temperatura na Conservação da Semente da *Quercus suber* L. – Maria de Lourdes Santos, \*\*Virgílio José Galvão Bernardino.

<sup>93</sup> Patente espanhola da Fertinyect,SL, registada em Portugal, referente a dispositivo para o tratamento de doenças e outras alterações dos sobreiros.

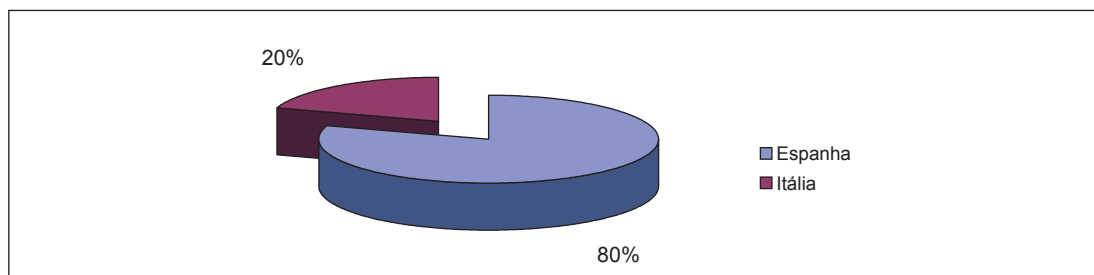
<sup>94</sup> Naturais Centro de Desenvolvimento de Ciências e Técnicas de Produção Vegetal da Faculdade de Engenharia de Recursos Naturais da Universidade do Algarve.

<sup>95</sup> Nas paredes celulares da cortiça ocorrem polissacáridos pécticos cuja integridade se reflecte nas características físico-químicas das cortiças de boa (CBQ) e má qualidade (CMQ), resultando estas de um defeito referido, a nível industrial, por "mancha amarela". Recentemente foi demonstrada a ocorrência de proteínas de diferentes dimensões moleculares associadas directa ou indirectamente com a suberina extraída da cortiça. Estas proteínas permitem diferenciar claramente a CBQ da CMQ sugerindo ser um potencial marcador molecular. A utilização de métodos de diagnóstico que permitam a selecção dos sobreiros produtores de CBQ repercute-se desse modo favoravelmente na economia local e nacional através da produção de cortiça de alto valor acrescentado. Projecto do Ineti, em colaboração com a FloraSul.

<sup>96</sup> O INETI agendou para o período de 2003 a 2006 a realização de um estudo e caracterização dos problemas associados ao corte de cortiça. Envolverá a análise dos mecanismos envolvidos nos processos de corte de cortiça, bem como o estudo de métodos alternativos, de preferência não invasivos, para a medição da espessura da cortiça na árvore.

A Espanha é dominante ao nível da detenção de patentes internacionais neste subsector, como evidencia o gráfico seguinte:

### Produção Soberícola



### Preparação

O sector preparador, pela sua sensibilidade tem vindo a ser progressivamente integrado nas empresas transformadoras. A técnica da preparação da cortiça determina muito da sua aplicabilidade e qualidade no subsequente processo de transformação. Existe um potencial de P.I. associado a este subsector, nomeadamente no que se refere a métodos e processos.

Tendencialmente, procurar-se-ão fixar tecnologias que diminuam o tempo da operação, assegurem ganhos energéticos e no consumo de água, diminuindo igualmente a mão-de-obra envolvida.

Existem, neste domínio três patentes nacionais, uma de génese empresarial<sup>97</sup>, outra resultando da articulação entre um instituto de investigação estatal com uma empresa<sup>98</sup> e finalmente uma detida pelo centro tecnológico sectorial<sup>99</sup>.

Uma das preocupações da indústria preparadora prende-se com o efluente gerado pelas águas de cozedura da cortiça. Diversos projectos e estudos sobre esta matéria têm sido efectuados, com destaque para o projecto de "valorização e tratamento das águas residuais da indústria da cortiça" realizado de 1996 a 1999 pelo INETI em articulação com o IST<sup>100</sup>.

<sup>97</sup> Relvas Cortiças SA (PT) – PT102334 – Sistema para cozedura de cortiça.

<sup>98</sup> INETI – PT102138 – Sistema de preparação/tratamento de cortiça por cozedura e purificação da água em contínuo. O sistema, permite efectuar a operação em menos tempo que o processo tradicional, com ganhos energéticos e de consumo de água e sem tanta necessidade de manobra de material. A empresa Matcork adquiriu os direitos de patente com o interesse em utilizar esta nova tecnologia nas suas novas instalações da Matcork e, eventualmente, na produção de sistemas destes para o sector preparador da cortiça.

<sup>99</sup> CTCOR – "Processo de Preparação de Pranchas de Cortiça Crua Isenta de Costa".

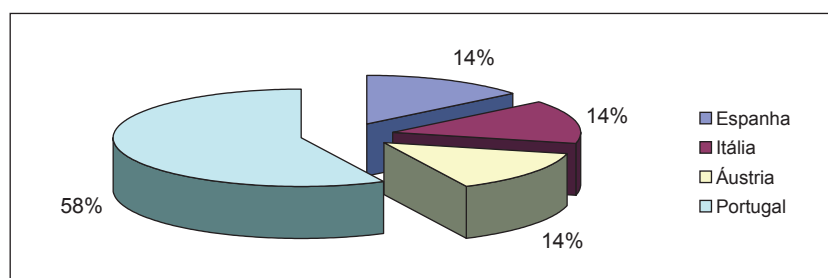
<sup>100</sup> Projecto que consistiu no estudo e caracterização das águas de cozedura da cortiça, a aplicação de sistemas de membranas e estudo de sistemas biológicos para a redução da carga orgânica e toxicidade. O projecto permitiu desenvolver de um processo por ultrafiltração que se afigurou como adequado ao tratamento e reciclagem das águas residuais. O sistema biológico permitiu obter ao fim de 24 horas uma redução na carência química de oxigénio e na cor superior a 50%, eliminação da toxicidade e subida significativa do pH (7,5-8,3), para além de um aumento real da tratabilidade biológica do efluente, obtendo-se no efluente tratado um índice de biodegradabilidade C.Q.O./C.B.O.5 semelhante aos efluentes domésticos.

O Projecto “Reciclar”<sup>101</sup> em fase de arranque, tem igualmente como objectivo estudar a possibilidade de utilizar as águas de cozedura de cortiça, na curtimenta dos couros.

Este projecto, de que se esperam resultados, envolve o sector da cortiça e dos couros, bem como as respectivas associações empresariais e os centros tecnológicos. Os resultados poderão suscitar registos de propriedade industrial.

Em termos internacionais, são portuguesas a maioria das patentes existentes relativas ao subsector preparador, seguida da Espanha da Itália e da Áustria.

**Indústria Preparadora**



## Transformação

A circunstância da cortiça ser um produto natural faz com que ganhe particular relevância o melhoramento continuo dos sistemas de monitorização que permitam efectuar uma análise da rentabilidade dos lotes de matérias-primas, desde a sua aquisição, acompanhando toda a sua transformação industrial.

No início do processo de transformação, e ainda antes da operação de rabaneação, procede-se à separação das pranchas de cortiça segundo a sua espessura e classe, bem como à separação da cortiça com defeitos. Esta operação, susceptível de automatização, pode ser realizada por uma máquina de patente com origem nacional<sup>102</sup>.

A automatização do processo de **brocagem**, com recurso a modernas técnicas de robotização e de scannerização têm estimulado o processo inventivo com a concepção e fabricação de múltiplos modelos de máquinas.

<sup>101</sup> Para a indústria de cortiça este programa tem como objectivo a valorização de um resíduo de cortiça transformando-o num produto subsidiário com potencialidade de aplicação no sector de curtumes, permitindo a promoção da ecoeficiência no sector da cortiça através do desenvolvimento e optimização de um sistema de tratamento dos efluentes resultantes da cozedura da cortiça, sem geração de lamas e aliciando a indústria para o cumprimento da legislação ambiental. O Reciclar permitirá, ainda, desenvolver um sistema de tratamento dos efluentes da cozedura da cortiça, com elevada eficiência ambiental, reduzir o volume de lamas de tratamento (existentes no efluente) sujeitas a deposição em aterro sanitário (aumentando o prazo de validade dos aterros); e, por último, desenvolver uma solução integrada, tratamento e valorização de efluentes, de modo a garantir uma correcta gestão ambiental dos efluentes líquidos resultantes da cozedura da cortiça.

<sup>102</sup> Anacleto Paulo da Rocha e Silva – PT102070 – Processo de selecção de pranchas de cortiça, e respectiva máquina.

Diversos projectos têm sido desenvolvidos neste domínio em Portugal, articulando competências de instituições de investigação com empresas industriais do sector corticeiro, ou com empresas de produção de máquinas:

- Desenvolveram-se, por exemplo, três equipamentos automáticos para as operações de rabanear, brocar e rectificar rolhas de cortiça natural<sup>103</sup>.
- Existe um registo de patente de origem nacional neste domínio: Bricork: Máquina de Broqueamento Automático de Rolhas de Cortiça<sup>104</sup>.

Existe contudo espaço para o surgimento de novos progressos tecnológicos neste domínio.

As operações de **rectificação** das rolhas de cortiça suscitam dois tipos de intervenção tecnológica. Por um lado, ao nível do desenvolvimento de máquinas fiáveis e automáticas de rectificar dimensionalmente as rolhas de cortiça. Por outro lado, ao nível do controle laboratorial por amostragem dessas dimensões, e de outras características da rolha (peso e humidade). Com efeito, para assumir o seu papel de vedante de boa qualidade, a rolha deverá, na fase de produção, passar por um controlo da qualidade rigoroso relativamente às suas características físicas, químicas, sensoriais e mecânicas. Entre estas, assumem particular importância a humidade, dimensões – comprimento e diâmetro – e massa, que devem obedecer a valores e tolerâncias bem determinados. Tradicionalmente, e ainda na generalidade das empresas, o controlo de todas essas grandezas é realizado manualmente com ou sem recolha automática de valores para um computador. Este tipo de controlo é realizado em laboratório sobre amostras recolhidas, correspondendo a uma estratégia de detecção de erros. O processo actual possui uma fiabilidade duvidosa sendo muito sujeito a erros, pois a precisão das medidas depende da perícia e cuidados postos pelo operador, sendo por isso variável de pessoa para pessoa.

Neste domínio, tem sido feitos progressos assinaláveis, nomeadamente através de projectos apoiados por fundos comunitários, como é o caso do projecto Medcork<sup>105</sup>. Este pro-

<sup>103</sup> Projecto do INEGI com a empresa Corgom. Esse desenvolvimento foi enquadrado em três objectivos principais: aumentar a produtividade, aumentar o aproveitamento da matéria prima e eliminar os riscos para a integridade física dos operadores.

<sup>104</sup> INETI – PT101690 – “Máquina de Broqueamento Inteligente de Rolhas de Cortiça”. Este equipamento faz a optimização do broqueamento do traço de cortiça. As técnicas utilizadas são a visão artificial e a electrónica, dispondo o sistema de capacidade de auto-adaptação às características do trabalho. O equipamento induz aumento da produtividade, economia de matéria-prima, melhoria da qualidade média do produto, economia no processo produtivo da rolha, flexibilidade de resposta, segurança do operador. A Mecanova, empresa de projectos de mecânica foi responsável pelo projecto da máquina, a realização dos componentes mecânicos e a montagem correspondente. O Departamento de Optoelectrónica do INETI teve a seu cargo o desenvolvimento da componente de processamento integrado no sistema de visão da máquina.

<sup>105</sup> Medcork – Sistema Automático de Medição de Rolhas de Cortiça, projecto apoiado pelo Programa PRAXIS e participado pela U.E. com Fundos do F.E.D.E.R. envolveu o INEGI e a empresa ARTESIS (actualmente designada de Egitron). O Medcork permite de uma forma totalmente automática, medir humidade(s), diâmetro(s), comprimentos e massa de rolhas de cortiça de todos os tipos e dimensões mais usuais, de acordo com as normas vigentes no sector. O sistema é controlado por um circuito electrónico baseado em microprocessador, permitindo um funcionamento, quer autónomo, quer remoto (controlado a partir de um computador). Uma característica importante deste novo equipamento é a sua construção modular, que permite uma separação das unidades de medição (Dimensões, Massa e Humidade) de forma que possam ser integradas nas linhas de produção, facilitando um controlo estatístico do processo e favorecendo a implementação de uma mais eficiente estratégia de prevenção de erros.

jecto conduziu à produção de um protótipo que está já a ser comercializado, não tendo contudo sido registado a sua patente apesar de se afigurar ser um projecto inovador enquanto processo automático de análise das rolhas.

A **Lavação** é um dos domínios mais sensíveis do ponto de vista técnico, porquanto múltiplos esforços têm sido feitos no sentido de reduzir os níveis de contaminação de TCA's e do desenvolvimento de novas lavações com novos produtos.

As práticas industriais melhoraram significativamente conseguindo controlar um problema tão complexo como o TCA (um composto químico que dá ao vinho um aroma e sabor a mofo, o chamado "gosto a rolha"). Nos últimos anos registaram-se importantes mudanças técnicas mas, porventura, a maior e mais profunda alteração ocorreu nas atitudes, na partilha de recursos e conhecimentos.

Esta política de cooperação levou directamente à criação, em 1996, do SYSTECODE – um código de práticas rolheiras que emanou directamente do seio da indústria de cortiça e que é, hoje, o sistema de acreditação voluntário com maior nível de adesão no sector. Portugal lidera o número de empresas acreditadas, que ascende as trezentas.

Destaque-se igualmente, que um diversificado conjunto de novas tecnologias (microondas e ozono, entre outras) possuem aplicabilidade ao sector, contribuindo decisivamente para controlar os referidos problemas de TCAs. Diversas patentes pedidas foram registadas nesta área, pela Amorim & Irmãos, SA<sup>106</sup>, Cork Supply Portugal, SA<sup>107</sup>, Juvenal Ferreira da Silva, SA<sup>108</sup>, e CTCOR<sup>109</sup>.

Em Janeiro de 2004 nova patente para um novo método para a redução/eliminação do TCA baseando-se na degradação molecular das respectivas molécula por irradiação com raios gama<sup>110</sup>.

---

<sup>106</sup> Amorim & Irmãos SA – PT102376 – Processo de extracção sólido-líquido aplicado a produtos de cortiça. Esta empresa, em colaboração com a Campden and Chorleywood Food Research Association no Reino Unido (CCFRA), o Australian Wine Research Institute (AWRI), o Geisenheim Institute of Oenology na Alemanha e os laboratórios Excell em França, lançou um novo processo de tratamento de cortiça – o sistema ROSA- acolhido como um grande avanço no combate ao TCA (reduzindo os seus níveis em mais de 80%). Amorim & Irmãos SA – PT102829 – Sistema e Dispositivo para Extrair Compostos Arrastados pelo Vapor de Água em Produtos em Cortiça. Esta invenção refere-se a um sistema que reduz significativamente o TCA, em produtos de cortiça, a saber granulados, discos e rolhas, de modo que a cortiça não seja considerada responsável pela contaminação do vinho.

<sup>107</sup> Inst. Superior Técnico (PT);; Cork Supply Portugal SA (PT) – WO03041927 – A invenção relaciona-se a um processo de extracção para eliminação dos contaminadores tais como o TCA. Envolve o uso de um solvente orgânico sob forma de vapor sobre as rolhas da cortiça a serem tratadas.

<sup>108</sup> Rudolf Ohlinger GMBH & CO; Francisco Oller SA; Juvenal Ferreira da Silva Lda – ZA9900396 – Treatment Method for Cork Material and Corks. Uma nova técnica de produção patenteada, que utiliza micro-ondas para penetrar na cortiça, foi desenvolvida em articulação entre uma PME portuguesa (Juvenal Ferreira da Silva, Lda), alemã (Ohlinger and Buerklin) e espanhola (Oller) e um instituto de investigação alemão (Neustadt Institute of Phytomedicine) num projecto CRAFT.

<sup>109</sup> CTCOR – Processo de Tratamento da Cortiça Inibidor do Desenvolvimento de Substancias Causadoras de Desvios Organolépticos.

<sup>110</sup> PT103006 – INETI – “Processo para a eliminação/redução de compostos com gosto/odor a mofo em materiais para contacto com alimentos e bebidas, e em alimentos e bebidas”, patente adquirida pela Juvenal Ferreira da Silva S.A. ligada à produção de rolhas e pela CHIP- Centro de Higiênização por Ionização de Produtos Lda, relacionada com a tecnologia de raios gama.

Muito recentemente<sup>111</sup>, o CTCOR anunciou um novo método que reivindica a capacidade de eliminação dos TCA's, através de um sistema biológico inovador que se faz intervir aquando da "preparação" da cortiça<sup>112</sup>. A respectiva patente e marca encontram-se já registadas.

Portugal possui a liderança do conhecimento e da tecnologia industrial protegida, em matéria de combate aos TCAs. É um domínio central da afirmação competitiva das rolhas de cortiça.

Actualmente, a APCor lançou, no âmbito do CorkAcção, um concurso público internacional para serviços de investigação e desenvolvimento em torno da evidência científica da valorização do vinho após engarrafamento com rolha de cortiça e desenvolvimento de processo de eliminação de anisóis halogenados e seus precursores na cortiça<sup>113</sup>. Importaria que os resultados deste programa potenciasssem a utilização de modalidades de PI, sempre que estas pudessem constituir instrumento de preservação e valorização de direitos de propriedade.

A progressiva automatização e rigor na selecção dos processos de escolha automática são o objectivo que mobiliza a investigação das empresas fabricantes desses equipamentos. Com efeito, a cortiça, como produto natural heterogéneo, obriga a uma enorme acuidade técnica para que a escolha electrónica se efectue de forma rápida e sem comprometer a fiabilidade.

Apesar da especificidade técnica das questões colocadas à escolha em rolhas ou discos de cortiça natural, não existe qualquer máquina nacional de escolha com patente ou modelo vigente<sup>114</sup>. Em Portugal encontra-se apenas patenteado um equipamento de fabrico espanhol<sup>115</sup>.

É contudo, pela sua natureza técnica, uma área potencial para a ocorrência de PI.

No domínio da marcação de rolhas colocam-se problemas de tecnologia, que motivaram já a aquisição de patente por parte de uma empresa portuguesa do sector<sup>116</sup>.

A **comercialização** de rolhas de cortiça é um domínio que suscita igualmente muitas questões relevantes à utilização da PI. Desde logo porque a diferenciação técnica no domí-

<sup>111</sup> 9 de Março de 2005.

<sup>112</sup> Symbios: na cozedura é feita intervir uma substancia que permite que uma espécie benigna de microorganismos cresça na cortiça em detrimento de uma maligna, assemelhando-se a uma "vacina", e evitando deste modo os efeitos dos TCA's.

<sup>113</sup> O objectivo é identificar e promover cientificamente a valorização do vinho pelo engarrafamento com rolha de cortiça, aprofundar o conhecimento do papel da microoxigenação na conservação e evolução dos vinhos e perceber a contribuição da rolha na microoxigenação dos vinhos.

<sup>114</sup> A Vimétrica – S. Visão Artificial apresentou a concurso uma máquina de classificação e escolha de discos de cortiça natural (para uma produção de 25 mil discos por hora) baseada em visão artificial. A tecnologia proposta pela Vimétrica optimiza o processo em qualidade e rapidez. Apresentada a concurso na EMAF, e após avaliação de 17 projectos candidatos à edição de 2004, o júri decidiu atribuir à Vimétrica o Prémio Inovação Nacional «Leonardo Da Vinci». Apesar disto a empresa não tem intenções de requerer qualquer registo de propriedade industrial.

<sup>115</sup> Engenharia Informática Olot – PT102897 – Processo e Aparelho para a Classificação de Rolhas de Cortiça.

<sup>116</sup> "A Matcork desenvolveu um inovador processo de marcação de rolhas, em articulação com um instituto de investigação búlgaro.

nio das rolhas de cortiça deve ser um esforço constante, na procura de uma resposta mais específica e tecnicamente adequada às necessidades do mercado.

O registo de Modelos, Desenhos e sobretudo as Marcas são, neste contexto, uma mais valia para os diversos actores da fileira da cortiça e para os produtos a eles associados.

As empresas corticeiras, como noutros sectores da actividade económica, afirmam a sua competitividade através do controle dos canais de distribuição<sup>117</sup>. Num sector, essencialmente exportador, este controle tem um carácter marcadamente internacional.

As campanhas internacionais que foram realizadas com o objectivo de promover e valorizar a cortiça portuguesa<sup>118</sup>, têm de ser acompanhadas por uma atitude consistente e coerente por parte das empresas.

Para que os novos produtos sejam bem “recebidos” pelos potenciais clientes não é só preciso serem bons é também preciso que tenham um valor de acreditação, credibilidade, que pode ser adquirido com o registo de P.I..

O registo da Marca, por exemplo, valoriza todo o investimento que nela se faça, podendo ser igualmente potenciado como instrumento de divulgação dos produtos e da sua qualidade.

A marca é um sinal distintivo dos produtos ou serviços de uma empresa, com o intuito de os diferenciar de outros idênticos, oferecidos por empresas concorrentes e de os promover junto dos clientes.

A questão da Marca coloca-se no sector da cortiça como peculiaridade no reconhecimento da relevância da “Marca Sectorial”.

Neste sentido, a rede “Silviculture of *Quercus suber*” da FAO/Silva Mediterranea, coordenada pela Estação Florestal Nacional, implementou um processo internacional, participado por 12 países e mais de 60 instituições públicas, privadas e não governamentais para a criação de um Símbolo da Cortiça<sup>119</sup>.



Logotipo de CORK MARK

---

<sup>117</sup> Durante a década de 80 e parte de 90, algumas empresas de maior relevância vendiam para no mercado internacional através de importadores. Numa primeira fase, o contributo destes importadores para a divulgação e promoção dos produtos foi fundamental. Uma vez conhecido o produto, estes importadores centraram a sua actividade basicamente na distribuição, menosprezando a importância da permanente necessidade de promoção do produto. Tendencialmente, ao longo da segunda metade da década de 90 foram sendo constituídas joint venture entre as empresas portuguesas e os agentes locais com o objectivo de conseguir ter uma presença mais participativa nas permanentes alterações do mercado.

<sup>118</sup> A Associação Portuguesa de Cortiça (APCor) e o ICEP apresentaram uma campanha internacional com o objectivo de promover e valorizar a cortiça portuguesa. As duas entidades assinaram um contrato para integrar a iniciativa nos apoios previstos no Programa Operacional da Economia (POE). Anúncios na imprensa, sites na Internet, acções de relações públicas e marketing directo foram alguns dos conteúdos desta iniciativa.

<sup>119</sup> Realça-se a participação do sector vinícola nacional e internacional. O Símbolo da Cortiça foi apresentado numa cerimónia pública na cidade do Porto em Novembro de 1999 e é marca registada em diversos países.



Por meio de uma imagem simples, o Símbolo da Cortiça, procura veicular-se junto do consumidor, uma forma rápida, positivamente discricionária, de reconhecimento dos produtos de cortiça, fulcral no caso da rolha. É, portanto, no exterior das garrafas de vinho que o Símbolo da Cortiça terá a missão mais eficaz.

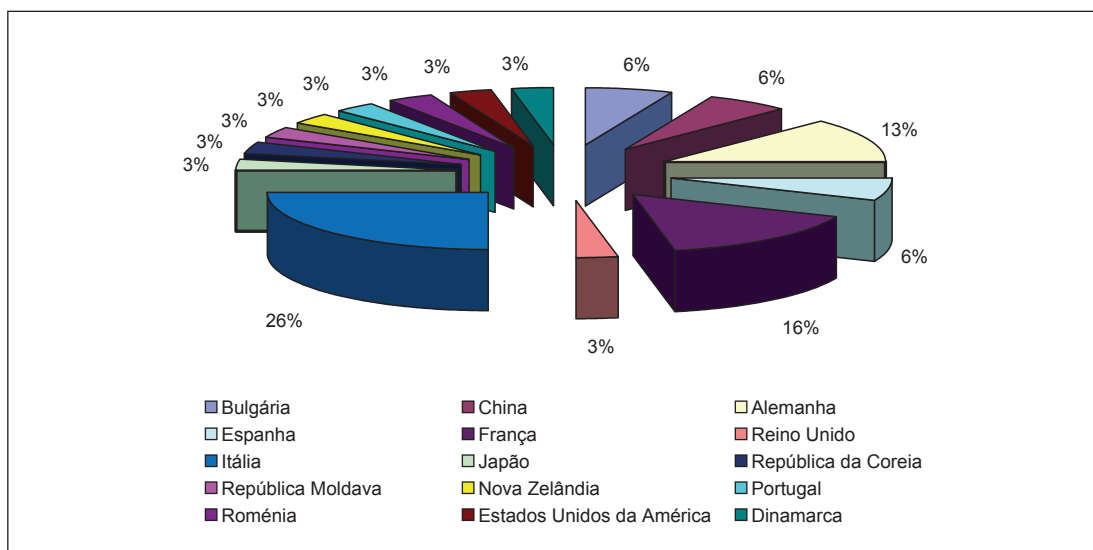
Promovendo e defendendo os produtos de cortiça, sobretudo a rolha, o Símbolo da Cortiça constituiu um elemento de defesa para toda a cadeia económica soberbica e portanto para a espécie florestal que lhe está na origem.

Constitui-se igualmente como forma de divulgar as qualidades que integram a intemporalidade da cortiça: Natural, renovável, biodegradável e reciclável.

Numa época de crescente preocupação ambiental, tem eficácia, junto dos consumidores dos muitos milhões de garrafas de vinho espalhados pelo mundo, a mensagem da importância da rolha de cortiça na manutenção dos notáveis valores ambientais das florestas de sobreiro<sup>120</sup>.

No âmbito do subsector da transformação existem, em termos mundiais, patentes de uma enormidade de países, muito embora se destaquem a Itália<sup>121</sup>, a França<sup>122</sup> e a Alemanha<sup>123</sup>.

### Indústria de Transformação



<sup>120</sup> A Confederação Europeia da Cortiça (CELiège) permite que os produtores e engarrafadores de vinho apliquem o Símbolo da Cortiça (Cork Mark) nas garrafas de vinho com rolhas de cortiça. Desta forma, a utilização do Cork Mark irá permitir aos consumidores de vinho saber qual o tipo de vedante utilizado na garrafa que estão a comprar. A utilização do Símbolo da Cortiça será gratuita para os produtores de vinho, sendo no entanto necessário obter licenciamento da marca junto da CELiège.

Em Portugal, a Associação Portuguesa de Cortiça (Apcor) é uma das entidades responsáveis pela gestão do Cork Mark, tendo lançado recentemente – no âmbito da Campanha Institucional da Cortiça (CIC) – uma campanha de promoção do símbolo para demonstrar as vantagens adjacentes à utilização da marca cortiça.

<sup>121</sup> Detentora de oito patentes.

<sup>122</sup> Detentora de cinco patentes.

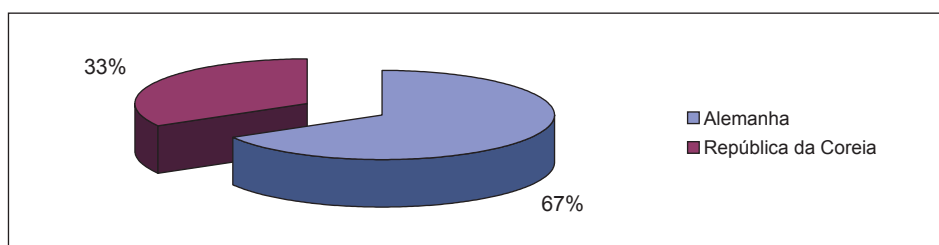
<sup>123</sup> Detentora de quatro patentes.

## Granulação

Um sub-sector onde a tecnologia procurará sempre responder com maior eficácia no domínio da separação densimétrica, do transporte automático dos grânulos e dos sistemas de tratamento de poeiras.

Em termos mundiais foram identificadas duas patentes alemãs e uma patente coreana referente ao subsector.

**Indústria de Granulação**



## Aglomeração

A entrada de empresas portuguesas nos mercados internacionais tem permitido uma gestão directa com vista ao desenvolvimento do negócio dos revestimentos de cortiça, da produção à loja que vende ao consumidor final. As grandes empresas têm apostado naturalmente na projecção de "marcas", como forma de consolidar uma imagem de qualidade articulado com um profundo trabalho de comunicação e visitas comerciais a prescritores e "opinion makers".

Diversos progressos tecnológicos têm vindo a ser introduzidos na clássica forma de fabrico do aglomerado negro. Existe uma patente de origem nacional referente à densificação do aglomerado negro (uma das questões mais pertinentes neste domínio)<sup>124</sup>.

Foram realizados diversos estudos<sup>125</sup> e registadas patentes nacionais referentes a métodos de fabrico deste tipo de aglomerado<sup>126</sup>. Existe igualmente uma patente registada em Portugal de origem portuguesa, já adquirida por uma empresa americana<sup>127</sup>.

<sup>124</sup> Luís Gil – PT 100647 – "Processo para a densificação de placas de aglomerado negro de cortiça, aglomerado negro de cortiça densificado e seu uso" / Concessão 17.09.99.

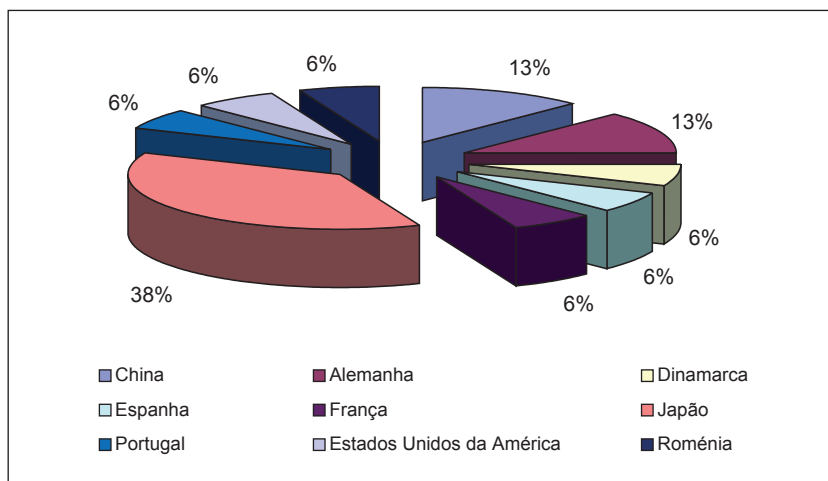
<sup>125</sup> Helena Margarida Nunes Pereira – "Optimização da expansão e da aglomeração natural da cortiça no fabrico do aglomerado negro". Participantes: ISA/CEF e Corticeira Amorim.

<sup>126</sup> António Francisco Matias da Silva – PT101993 "Processo para a produção por via seca de aglomerado puro de cortiça expandida em placas revestidas por películas e placas de aglomerado puro e negro de cortiça expandida com películas de revestimento". José Da Silva Carvalho (PT) - PT101215 – Processo Termoquímico de Expansão da Cortiça.

<sup>127</sup> Fischer Controls Internacional – Novos Processos de Expansão e de Aglomeração da Cortiça.

Em termos mundiais, foram identificadas patentes referentes ao subsector da transformação de múltiplos países, com destaque para o Japão<sup>128</sup>, a China<sup>129</sup> e a Alemanha<sup>130</sup>.

### Indústria de Aglomeração



## Potencial da Propriedade Industrial Associada aos Produtos da Cortiça

### Produtos de Cortiça Natural

#### A questão dos TCAs

A utilização da cortiça natural enquanto vedante no contacto directo com produtos alimentares, nomeadamente com o vinho, suscita uma multitude de questões técnicas e comerciais cuja abordagem tem vindo a constituir o que poderemos classificar como uma nova estratégia sectorial global.

As ameaças sobre a “rolha de cortiça” como vedante para produtos alimentares devem hoje ser encaradas como uma oportunidade, quer pela melhoria de práticas que vêm impondo ao sector, quer pelo esforço estratégico global na busca de novas soluções técnicas para problemas clássicos.

A resolução dos problemas associados aos TCA's continuam a motivar industriais e investigadores no sentido de se encontrarem as melhores respostas ao nível dos processos e da aplicação de técnicas já reconhecidas e validadas, mas cuja aplicação ao sector da cortiça implica adaptações e criação de novos modelos e equipamentos.

<sup>128</sup> Detentor de seis patentes.

<sup>129</sup> Detentora de duas patentes.

<sup>130</sup> Detentora de duas patentes.

Esta dinâmica tem suscitado o recurso, ainda que limitado, a patenteamento de processos e equipamentos, e sabemos existirem neste momento diversas entidades envolvidas no desenvolvimento de aplicações que deverão conduzir a novas patentes.

## **Produtos de Aglomerado Puro**

Existe uma patente nacional neste domínio<sup>131</sup>.

## **Produtos de Aglomerado Composto**

### **As Rolhas Técnicas**

As Rolhas Técnicas constituíram uma inovação que alia a fiabilidade de existir um disco de cortiça natural em contacto com o vinho, e a estética de outro disco natural ser a parte visível da rolha antes da extracção, com a economia do corpo da rolha ser constituído de cortiça aglomerada.

As primeiras máquinas que automatizaram a montagem deste tipo de rolha eram italianas. Contudo o “Projecto ROLHA XXI” financiado pelo ICPME permitiu o desenvolvimento de um equipamento para a produção automática de “rolhas técnicas”<sup>132</sup>.

Em termos nacionais, o projecto permitiu responder directamente à oferta tecnológica proveniente da Itália com um produto industrial mais avançado e mais competitivo economicamente.

Existe outra patente de origem nacional, referente à fabricação de rolhas de cortiça baseadas em dois tipos de aglomerado, incorporando poliuretano e parafina para simular cortiça natural<sup>133</sup>.

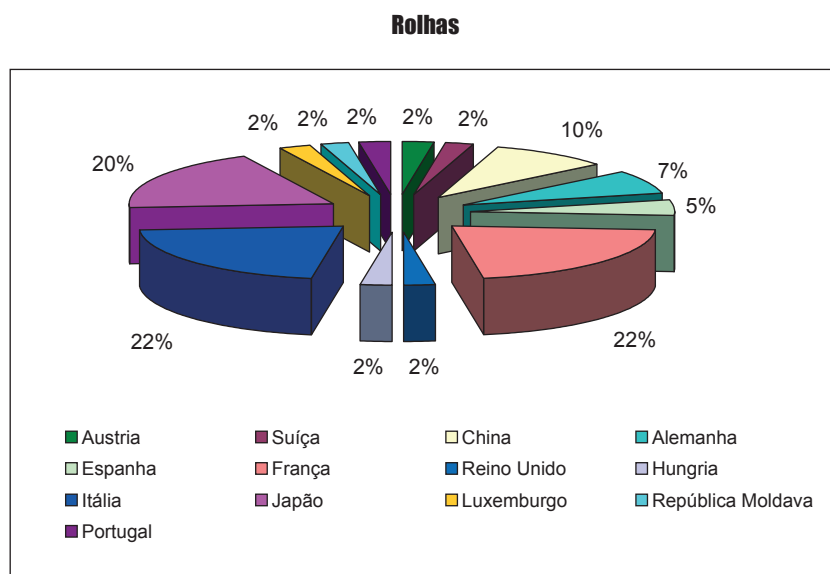
---

<sup>131</sup> Luís Gil – PT 100647 – “Processo para a densificação de placas de aglomerado negro de cortiça, aglomerado negro de cortiça densificado e seu uso” / Concessão 17.09.99 / (com base em tese da carreira de investigação).

<sup>132</sup> Rolha XXI – Equipamento automático de produção de rolha técnica de cortiça, projecto desenvolvido em articulação pela empresa Azevedos Indústrias, S.A. e pelo INESC Porto - Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores do Porto, financiado pelo ICPME. O projecto teve o objectivo principal de desenvolver um equipamento industrial dedicado à junção automática de um ou mais subprodutos (discos de cortiça natural) a um corpo cilíndrico de cortiça aglomerada. O equipamento possui suficiente versatilidade por forma a conseguirem-se diferentes configurações para o produto final, nomeadamente, ao nível das suas dimensões e da sua própria constituição. A junção dos subprodutos é feita através de um processo de colagem a quente (hot-melt) baseado em colas de poliuretano reactivo. Os produtos foram testados, estando em conformidade com os requisitos de composição definidos pela American Food Additives Regulation FDA 21 CFR 175.105 “Adhesives”. A utilização deste tipo de colagem a quente (colas de poliuretano), em detrimento do processo de colagem a frio, traduz-se na prática em inúmeras vantagens quer ao nível do produto quer ao nível do próprio processo de fabrico. Em termos genéricos a utilização de um produto hot-melt (HMPUR) na colagem de discos de cortiça, quando comparado com as colas tradicionais, apresenta vantagens como a rapidez de colagem, ausência de água e excelentes propriedades mecânicas da zona de colagem. Paralelamente foi igualmente desenvolvido um sistema de inspecção visual, baseado em processamento digital de imagem, para análise qualitativa das faces dos discos de cortiça natural por forma a garantir que a melhor face fica sempre orientada para o exterior.

<sup>133</sup> Supra Soc. Unida de Produtos Aglomerados, Lda - PT102276 - Processo e composições utilizáveis no fabrico de rolhas.

Em termos internacionais existem múltiplas patentes referentes a rolhas de cortiça<sup>134</sup>, com destaque para a França<sup>135</sup>, a Itália<sup>136</sup>, o Japão<sup>137</sup>, e a China<sup>138</sup>.



### Aplicações na Construção Civil

Esta é uma área de grande potencial dadas as características intrínsecas da cortiça, e às resultantes da composição com outros materiais. Neste domínio existem patentes nacionais de aglomerado na composição de cortiça com ligantes termoplásticos<sup>139</sup>, com estuque ou gesso<sup>140</sup> e com colas e pigmentos decorativos<sup>141</sup>.

Em termos de patentes mundiais<sup>142</sup> associadas à utilização de cortiça em materiais para a construção civil, encontramos requerentes de diversos países, com destaque para a Alemanha<sup>143</sup>, o Japão<sup>144</sup>, e da República da Coreia<sup>145</sup>.

<sup>134</sup> Ver descritivo das patentes em anexo.

<sup>135</sup> Detentora de nove patentes.

<sup>136</sup> Detentora de nove patentes.

<sup>137</sup> detentor de oito patentes.

<sup>138</sup> Detentora de quatro patentes.

<sup>139</sup> Luís Gil, Dulce Gil – PT 94133 – “Processo para o fabrico de aglomerados de partículas de cortiça, mediante a utilização de ligantes termoplásticos, por prensagem em molde e aquecimento” / Co-autoria / Concessão 19.02.98 / (com base em projecto comunitário).

<sup>140</sup> Corticeira Amorim Indústria SA – PT102524 – Blocos de Gesso ou Estuque Isolante Obtidos por Incorporação de Granulado de Cortiça.

<sup>141</sup> Sociedade Corticeira Robinson (PT) – PT100519 – Processo para a Fabricação de um Produto Decorativo Mural ou para Pavimentos, na Forma de Mosaico ou Placa, Constituído por uma Película Colorida de Aglomerado de Cortiça.

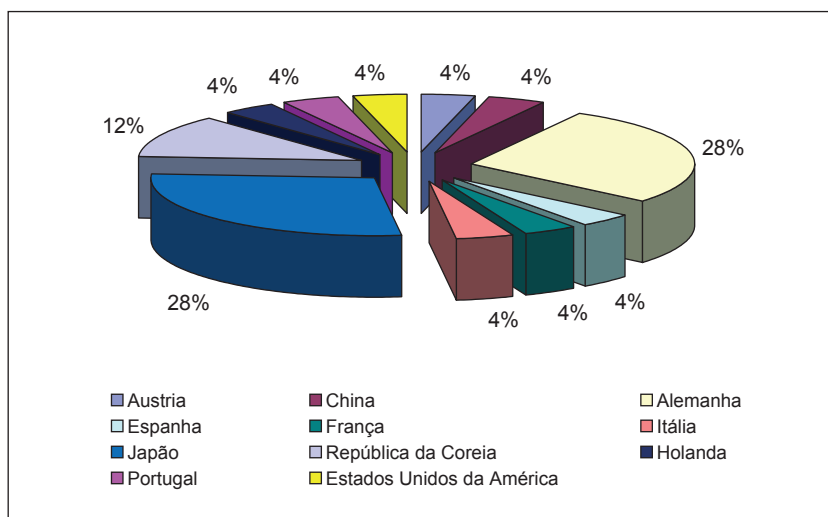
<sup>142</sup> Ver descritivo das patentes em anexo.

<sup>143</sup> Detentora de sete patentes.

<sup>144</sup> Detentor de sete patentes.

<sup>145</sup> Detentora de três patentes.

### Patentes de Utilização de Cortiça para Construção Civil

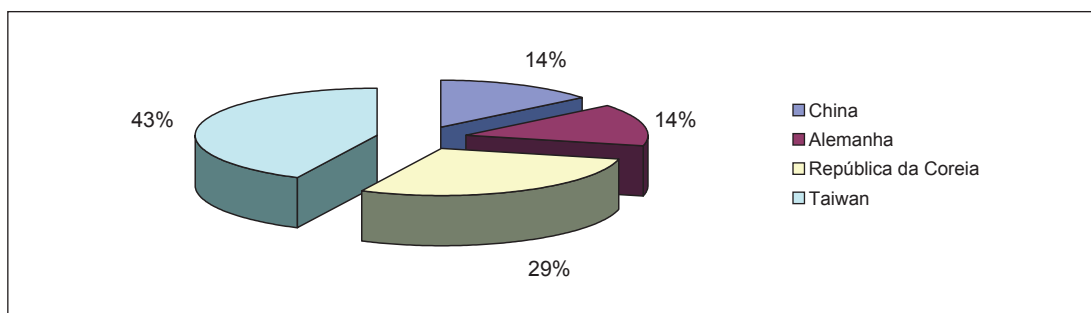


### Aplicações na Indústria Automóvel

O carácter de alta tecnologia associado ao sector suscitará sempre um enorme potencial de recurso à investigação, no domínio da combinação de produtos que integrem a cortiça ou seus derivados, na estilização de modelos específicos susceptíveis de recurso a diferentes modalidades de Propriedade Industrial.

Em termos de patentes internacionais<sup>146</sup> associadas à utilização de cortiça na Indústria Automóvel destacamos os seguintes países titulares: Taiwan<sup>147</sup> e a República da Coreia<sup>148</sup>.

### Patentes de Utilização da Cortiça na Indústria Automóvel



### Aplicações na Indústria do Mobiliário

Verifica-se que existe um grande número de usos alternativos da cortiça já desenvolvidos ou em desenvolvimento, devido ao contínuo esforço em I&D através de projectos efectua-

<sup>146</sup> Ver descritivo das patentes em anexo.

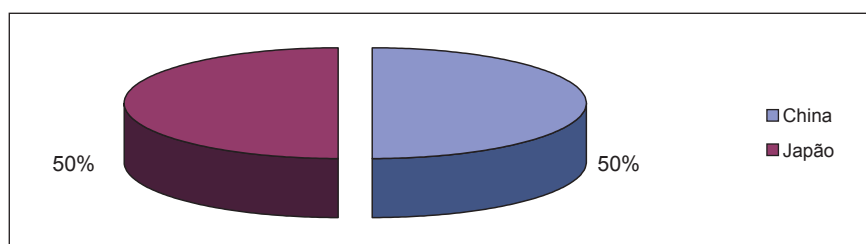
<sup>147</sup> Detentor de 3 Patentes.

<sup>148</sup> Detentora de 2 Patentes.

dos por vários intervenientes, empresas, instituições de investigação (laboratórios) e universidades.

Em termos mundiais<sup>149</sup>, existem duas patentes associadas à utilização da cortiça na indústria do mobiliário, uma Chinesa e outra Japonesa.

#### Patentes de Utilização da Cortiça na Indústria do Mobiliário



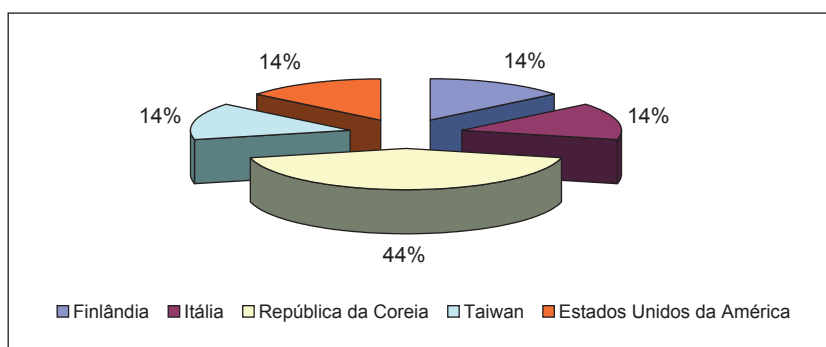
#### Aplicações na Indústria Têxtil

Afiguram-se determinantes da competitividade todas as modalidades de Propriedade Industrial, desde os Desenhos e Modelos diferenciadores dos produtos e das gamas, às Patentes com referencia às técnicas de fabrico e estabilização da designada “pele de cortiça”, dos respectivos padrões gráficos. Igualmente relevante o registo de marcas como forma de distinção de produtos.

Como exemplo disso temos a marca Pelcor<sup>150</sup> que pode ser designada como nome de família de uma vasta gama de acessórios e produtos utilitários. O registo da Marca Comunitária foi um passo importante na consolidação da empresa. Em 2002, lançou um inovador catálogo com uma vasta gama de artigos para a casa, escritório e acessórios de moda, onde o artesanal se alia ao design moderno, com funcionalidade, criatividade e moda.

Em termos mundiais<sup>151</sup>, existem sete patentes referentes à utilização da cortiça na indústria têxtil, três das quais da República da Coreia.

#### Patentes de Utilização da Cortiça na Indústria Têxtil



<sup>149</sup> Ver descritivo das patentes em anexo.

<sup>150</sup> da empresa César Correia, Lda.

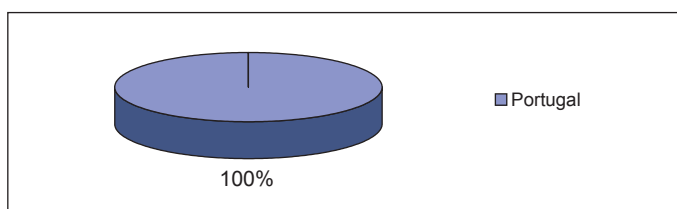
<sup>151</sup> Ver descritivo das patentes em anexo.

## Aplicações na Indústria do Papel

A cortiça tem características que lhe permitem a associação com a pasta para papel, existindo uma patente de origem nacional sobre essa técnica<sup>152</sup>.

Não existe qualquer outra patente neste domínio.

### Patentes da Utilização da Cortiça na Indústria do Papel

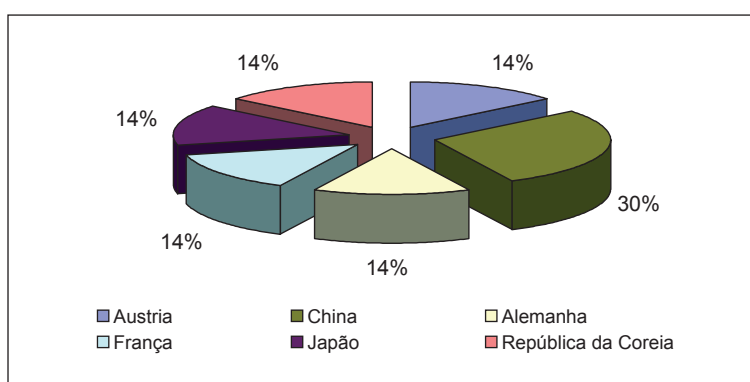


## Aplicações na Indústria do Calçado

Além da utilização da cortiça na indústria do calçado sob a forma aglomerada composta por adição de colas, existem desenvolvimentos tecnológicos mais complexos, onde a utilização de grânulos de cortiça é efectuada sobre bases de poliuretano, para a fabricação de solas de calçado. Existe uma patente de origem italiana registada em Portugal nesse domínio<sup>153</sup>.

Em termos mundiais<sup>154</sup>, existem sete patentes que associam cortiça com a indústria do calçado, duas das quais Chinesas.

### Patentes de Utilização da Cortiça na Indústria do Calçado



<sup>152</sup> Universidade de Aveiro – PT 102771 – Processo de Aproveitamento de Granulado da Cortiça em Pó como carga funcional em papel. Papel produzido com incorporação se 10, 20 ou 30% de granulado de cortiça, com caulino. Os aditivos enchem os poros e facilitam a secagem do papel melhorando a sua aparência.

<sup>153</sup> NIAGARA EXPORT S R L (IT) PT101036 – “Processo para a formação de Produtos de Poliuretano contendo grânulos de Cortiça especialmente para fabricar Solas de Calçado e Equipamento para a realização deste Processo”. Os ingredientes básicos, que consistem em isocianatos e em polióis, são introduzidos no interior de um misturador, que tem um eixo giratório com braços. Simultaneamente, os grânulos de cortiça são introduzidos no fundo do misturador, através de um canal transportador, permitindo a mistura do composto no estágio de reacção. O equipamento usado para a aplicação do processo consiste no misturador e no transportador mencionado.

<sup>154</sup> Ver descritivo das patentes em anexo.



## Outros Produtos

### Aplicações da Indústria Farmacêutica e na Medicina

Situamos neste capítulo a referencia a todo um enorme potencial de utilização da cortiça como componente de produto farmacêutico. Compreender-se-á que o domínio do conhecimento e da investigação nesta matéria é essencialmente dos grandes laboratórios mundiais, que são proprietários da generalidade das patentes.

Contudo, em Portugal tem sido feita investigação no domínio da síntese para adjuvantes para vacinas<sup>155</sup>, entre outros.

Existe duas patentes em Portugal neste domínio. Uma referente a um “processo de extracção de triterpenos e de ácidos orgânicos da resina residual do fabrico de aglomerado puro de cortiça”<sup>156</sup>.

Outra patente referente à “extracção com fluidos supercríticos de moléculas com potencial farmacológico”<sup>157</sup>.

Têm sido apoiados outros projectos em Portugal de investigação aplicacional nesta área<sup>158</sup>.

A nível mundial<sup>159</sup> encontramos registos de patentes de bálsamos que integram utilização de cortiça<sup>160</sup>.

<sup>155</sup> O INETI a ITEXCORK – Indústria de Transformação e Exportação de Cortiça, Lda a ITIME – Instituto de Tecnologia e Inovação para a Modernização Empresarial desenvolveram, de 1999 a 2000, um projecto que se procurou sintetizar em bancada uma nova molécula derivada de produto químico existente nos condensados negros da cortiça, que mostrou em ensaios preliminares in vitro actividade estimuladora do sistema imunitário. Esta molécula é candidata a testes biológicos mais esclarecedores das suas potencialidades como imunomoduladores. Não se configurou contudo viabilidade económica para a produção desta nova molécula como adjuvante substituto dos existentes no mercado à margem de um investimento na optimização e no projecto de aumento de escala da sua síntese com processos industrialmente viáveis.

<sup>156</sup> Patente propriedade da Tecnimede – Sociedade Técnico – Medicinal, SA.

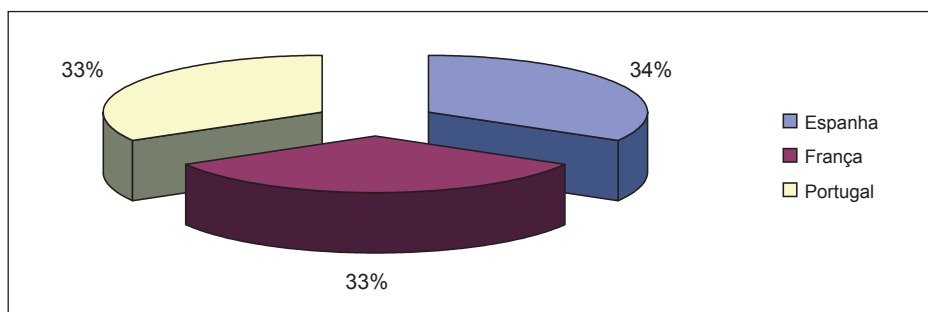
<sup>157</sup> Qualitas Lab – PT102410 – extracção da fracção ceróide do resíduo resinoso de fabricação de aglomerado negro de cortiça com fluido supercrítico. A IBET – Instituto de Biologia Experimental e Tecnológica e Labor Qualitas – Estudos e Controle na Qualidade, S.A. são responsáveis pelo projecto SUPERFAR, realizado entre Janeiro de 2000 e Junho de 2001, que visou extrair e isolar, através da tecnologia de fluidos supercríticos, constituintes com actividade biológica comprovada da denominada fracção ceroide da cortiça. Estes constituintes têm importantes potenciais aplicações farmacológicas e existem em concentrações relativamente elevadas no resíduo resinoso proveniente da indústria de aglomerado negro da cortiça. Este projecto deu origem a uma patente portuguesa e a uma patente europeia.

<sup>158</sup> A Tecnimede – Sociedade Técnico – Medicinal, SA, o INETI e a Corticeira Robinson Brothers, viram aprovados pela Medida SINDESFA do PEDIP um projecto que visava a criação de uma unidade de síntese pesquisa e desenvolvimento de moléculas com actividade farmacológica para aproveitamento de resíduo de aglomerado de cortiça.

<sup>159</sup> Ver descritivo das patentes em anexo.

<sup>160</sup> Base de Preparação Concentrada de Bálsamo: RU2160310 de 2000-12-10 Inventor: FILONOVA G L e outros Para: KURSKAJA BIOFABRIKA BOK FA;; VRNII PIVOVARENNOJ BEZALKOGOL.

### Patentes de Utilização da Cortiça na Indústria Farmacêutica



Não obstante os potenciais volumes de cortiça serem reduzidos nestas aplicações, correspondem a elevados níveis de valor acrescentado, o que rentabilizará a investigação de novas aplicações.

### Aplicações na Indústria do Mobiliário

Os condensados de vapor de cozimento do aglomerado expandido de cortiça permite a obtenção de produtos para o tratamento de madeiras. Existe uma patente nacional nesse domínio <sup>161</sup>.

### Pó da Cortiça

Diversas aplicações de pós de cortiça têm suscitado estudos, no domínio da extracção de componentes químicos<sup>162</sup>.

Existe duas patentes nacionais no domínio da aglomeração desse pó<sup>163</sup>, uma das quais sem recurso a aditivos (colas)<sup>164</sup>.

<sup>161</sup> Luís Gil, Carlota Duarte – PT 101927 – “Processo para a preparação de produtos para tratamento de madeira com base num resíduo da indústria corticeira, e produtos obtidos”. Refere-se a um processo para a preparação de soluções com base na dissolução de um resíduo da indústria corticeira, os condensados do vapor de cozimento do aglomerado expandido de cortiça, em solventes orgânicos, para aplicações por diferentes métodos – pincelagem, pulverização, imersão, impregnação sob pressão e vácuo-pressão. Consegue-se, com estes produtos e com estes métodos, conferir à madeira capacidades anti-inchamento e antiabsorção de água, melhorando a sua estabilidade dimensional e aumentando a resistência ao ataque e ao desenvolvimento fúngico. Os resíduos utilizados são essencialmente constituídos por taninos e ceróides.

<sup>162</sup> Projecto “Corkpol – polióis líquidos e poliuretanos a partir de resíduos agro-florestais sólidos (pó de cortiça)” de José Cruz Pinto “Caracterização dos pós de cortiça com vista à sua utilização como fonte de produtos químicos” de José Afonso Rodrigues Graça.

<sup>163</sup> Miguel Martins Palhoto Rodrigues – PT102173 – Processo para a preparação de aglomerado de pó de cortiça e aplicações comerciais do aglomerado de pó de cortiça.

<sup>164</sup> Luís Gil – PT 88239 – “Processo para a produção de aglomerados de pó de cortiça, sem adição de colas, mediante prédespolimerização da suberina e posterior polimerização por prensagem e aquecimento” / Concessão em 04.08.94 (com base em tese de Mestrado).

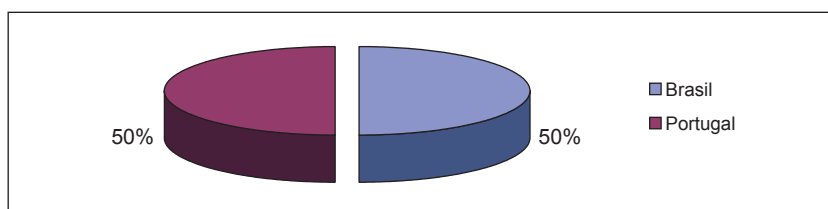
## Os Resíduos

### A Reciclagem

A cortiça utilizada, sob forma de rolha, ou sob outras formas, é reciclável, permitindo novas utilizações isolada ou em composição com outros materiais. Este domínio é susceptível de desenvolvimentos técnicos e aplicações diversas, existindo uma patente nacional para o reaproveitamento específico de rolhas usadas<sup>165</sup>.

Em termos mundiais<sup>166</sup>, existe uma patente Brasileira relativa a processos de reciclagem de cortiça.

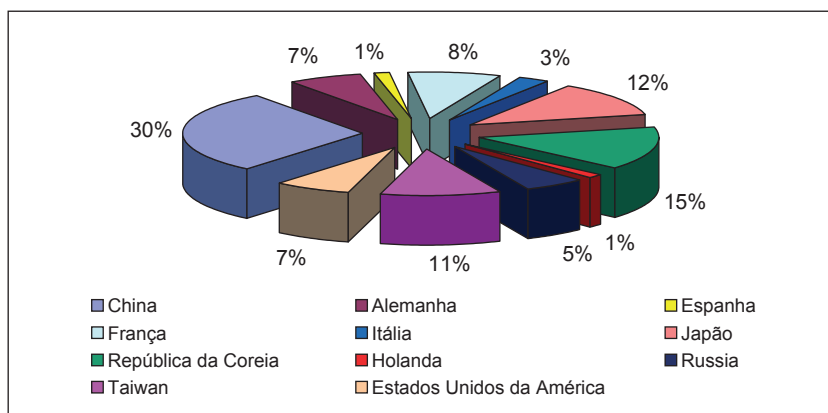
**Patentes referentes a Reciclagem de Cortiça**



### Outras Aplicações da Cortiça

Muitas outras patentes, não directamente classificáveis nos subsectores referidos foram identificadas no mercado mundial referentes à utilização de cortiça para fins diversos. Onze países, de que destacam os asiáticos (China, Japão e Republica da Coreia) são titulares dessas patentes.

**Outras Aplicações da Cortiça**



<sup>165</sup> Gil Luís Manuel da Costa Cabra – PT102013 – Processo para o aproveitamento de rolhas de cortiça natural ou aglomerada usadas, produtos obtidos e sua utilização na fabricação de artigos e acessórios utilitários.

<sup>166</sup> Ver descritivo das patentes em anexo.

## Os Produtos conexos com a Cortiça

Existem milhares de tipos de saca-rolhas, dos mais simples, aos mais sofisticados, utilizando técnicas diferenciadas, complementadas com outras funções, etc.

É um domínio onde a criatividade e a originalidade se afirmam por excelência, o que tem suscitado, um pouco por todo o mundo, o registo de patentes e de modelos. Em Portugal existem alguns registos<sup>167</sup>.

Igualmente ao nível das máquinas equipamentos para rolar garrafas existe uma enorme diversidade no mercado.

Em Portugal existe uma patente referente a um “rolhador com duas alavancas, para rolhas de cortiça, de uso doméstico, dotado com um elemento de retenção universal”<sup>168</sup>. Encontra-se também patenteado um sistema de rolhamento com introdução de azoto de concepção espanhola<sup>169</sup>, bem como um dispositivo de limpeza de canos de máquinas de engarrafar do mesmo fabricante<sup>170</sup>.

Todos estes instrumentos conexos à utilização da rolha de cortiça têm potencial de registo de PI.

## Potencial da Propriedade Industrial da Cadeia de Conhecimento Associada à Fileira da Cortiça

A eficácia da cadeia de conhecimento de suporte a qualquer sector industrial determina o desenvolvimento tecnológico e global desse sector. Existem em Portugal, características e problemas que são transversais a todos os sectores de actividade, e que se reflectem de modo próprio em cada um dos elementos componentes da cadeia de conhecimento.

São reconhecidas as fragilidades na integração entre I&D e Inovação e a falta de uma estratégia global concertada para o país, designadamente:

- por uma ineficiente interacção entre universidades, empresas e organismos públicos;
- pela falta de meios financeiros de suporte a uma estratégia infraestrutural;

---

<sup>167</sup> Recaredo Magadan Abella (ES) – PT8484U – Sacarrolhas Aperfeiçoado.

<sup>168</sup> Patente registada pela empresa italiana Ferrari Group SRL (trata-se de uma poderosa empresa com interesses e actividades múltiplas, que vão da química, à tecnologia industrial, etc.

<sup>169</sup> Irundin S L – T102904 – Cano de Enchimento com Sistema de Aplicação de Azoto para Máquinas de Engarrafar. A adição de Azoto tem como objectivo principal o prolongamento das características sensoriais do vinho durante o período de conservação. O Azoto evita os processos oxidantes e de desenvolvimento de microorganismos aeróbios por deslocação do Oxigénio permitindo a redução da dose de SO<sub>2</sub>.

<sup>170</sup> Irundin SI – PT102905 – Dispositivo de Limpeza Aperfeiçoado para Canos de Máquinas de Engarrafar.

- pela tradicional reduzida incorporação de I&D na estratégia das empresas portuguesas;
- pela limitada visão de mercado de muitas empresas.

## **Instituições de Investigação**

As capacidades de investigação de Portugal permanecem aquém do que é característico de países avançados em particular dos países europeus, não existindo uma estratégia articulada para as questões da PI.

O desafio passa pela optimização das capacidades disseminadas em várias instituições científicas, promovendo a sua interligação de forma a explorar a complementaridade de competências, disciplinas e metodologias em torno de temáticas específicas.

A necessidade do país ganhar massa crítica em matéria de I&D é essencial para poder articular-se na rede de conhecimento internacional. É necessário conferir mobilidade a muitos técnicos qualificados, cuja capacidade é desperdiçada pela falta de uma estratégia mobilizadora.

## **Universidade Pública**

Não obstante os melhoramentos a que assistimos nos últimos anos, a contribuição das Universidades no processo de mudança tecnológica nas sociedades modernas é ainda bastante escasso.

Alguns estudos afirmam que esse papel é mais reduzido na Europa que nos Estados Unidos da América. As universidades americanas são, alegadamente mais bem sucedidas na contribuição para o aparecimento de oportunidades comerciais, enquanto na Europa as políticas de investigação têm sido mais erráticas e de menor envolvimento com o tecido económico.

Importa reconhecer contudo que a mera apreciação estatística do volume percentual das patentes originadas nas universidades pode ser erróneo quanto à relevância da investigação efectuada, porque, enquanto as grandes empresas se concentram em desenvolver e testar invenções específicas, as universidades fornecem técnicas e capacidades de conhecimento que lhes são subjacentes e que ajudam a resolver problemas complexos ou emergentes.

As patentes reflectem sobretudo a mais directa contribuição da investigação nas universidades em tecnologia, subestimando-se as contribuições feitas pela investigação nas universidades que sustenta subsequentes aplicações práticas.

O estatuto da carreira universitária em Portugal<sup>171</sup> nada refere quanto ao regime de Propriedade Industrial, no que concerne a qualquer forma de repartição de direitos entre o investigador e a universidade, circunstancia que não estimula da melhor forma o envolvimento do investigador.

Contudo as Universidades, compreendendo o importante papel da Propriedade Industrial no estímulo à investigação científica, e aos resultados que dela se esperam, têm vindo a estabelecer regulamentos de PI<sup>172</sup>.

Os regulamentos de PI das universidades evidenciam uma natural sensibilidade às questões da Propriedade Industrial. Contudo parecem ainda muito fechados sobre a própria instituição e os seus investigadores. Não se vislumbra nos regulamentos o tratamento das questões da exploração de patentes que resultem de parcerias entre Universidade e quaisquer outras entidades que lhe sejam exteriores (empresas ou outras instituições de investigação), nem a existência de uma estratégia de utilização da PI para protecção da investigação efectuada.

Na raiz do problema estão sempre presentes, entre outros aspectos, a pertinência da participação da universidade no desenvolvimento económico do País e a dúvida sobre como regulamentar as relações entre o público e o privado, sem perda da autonomia científica por parte da universidade.

## **Centro Tecnológico**

É importante reconhecer o papel que, no sistema científico e tecnológico nacional, incumbe aos centros tecnológicos sectoriais, como pólos catalisadores de inovação, como estruturas de interface da cadeia de investigação e conhecimento.

A abertura do GAPI no CTCOR reforça a capacidade de ser efectuada uma abordagem da PI no contexto da realidade sectorial, o que constitui uma mais valia assinalável num sector tão relevante e específico.

## **Inventores**

Com referência aos inventores e investigadores que exercem actividade profissional em instituições públicas, regulamentaram-se aspectos da propriedade industrial, nomeadamente quanto ao registo, e estabelece-se que os lucros ou royalties resultantes de invenção

---

<sup>171</sup> DECRETO-LEI N.º 448/79 de 13 de Novembro.

<sup>172</sup> O Regulamento da Universidade de Aveiro, por exemplo, consagra como princípio básico o seu direito à titularidade dos direitos de propriedade industrial relativos às invenções ou outras criações industriais concebidas e realizadas pelos docentes no âmbito ou como resultado das suas funções de docência ou de investigação na Universidade, sem prejuízo do inventor ou criador participar nos benefícios financeiros resultantes da exploração dos resultados da investigação realizada, em percentagem a acordar com a Universidade. O projecto de regulamento da Universidade do Algarve baseia-se nos mesmos princípios mas especifica que os benefícios financeiros obtidos pela exploração dos resultados serão repartidos em 45% para o inventor ou criador ou equipa de investigação 25% para a Escola ou Faculdade e 30% para a Reitoria. O Regulamento de PI da Universidade de Coimbra estabelece a repartição de 55% para o Inventor, Criador ou Equipe de Investigação, 30% para a Faculdade e 15% para a Reitoria.

patenteada, de desenhos ou modelos industriais protegidos e, ainda, os lucros resultantes de concessão de licenças de exploração ou venda de patentes, de desenhos ou de modelos são distribuídos, em partes iguais, pelo inventor individual ou pela equipa inventora e pela instituição na qual o inventor ou a equipa exerce funções, de modo a potenciar as invenções e o registo de patentes<sup>173</sup>

## As Empresas Produtoras de Tecnologia

Nem as empresas portuguesas produtoras de tecnologia para a Fileira da Cortiça parecem ter os instrumentos de PI como parte integrante do seus *business plan*. O recurso a modalidades de PI ocorre rara e circunstancialmente.

O recurso ao patenteamento é reduzido, não obstante, ao longo dos anos, diversas empresas terem produzido equipamentos com novas soluções tecnológicas e aplicações susceptíveis de protecção. São alegadas diversas razões para esse facto:

- a inexistência de um mercado tecnológico sectorial suficientemente abrangente;
- a falta de conhecimento e de sensibilidade às questões da Propriedade Industrial;
- a dificuldade de identificação e de delimitação do bem a proteger;
- a dificuldade de articular a dinâmica de criação/produção/colocação de protótipo no mercado, com a dinâmica de registo de PI;
- as dificuldades processuais e os custos da protecção internacional;
- a dificuldade de manter a vigilância sobre direitos usurpados, e de retaliação judicial;
- a falta de expectativas de rentabilização do custo directo e indirecto associado à protecção dos direitos;
- a falta de uma modalidade de protecção de direitos que se adaptasse ao fabrico de pequenas séries<sup>174</sup>.

<sup>173</sup> Decreto-Lei N.º 124/99, de 20 de Abril (Estatuto da Carreira de Investigação Científica) Artigo 59.º Direitos de propriedade industrial: "1 – As invenções, os desenhos e os modelos, feitos ou criados pelo pessoal investigador no desempenho de sua actividade pública, são propriedade daqueles e da instituição na qual prestam funções, sendo o pedido de registo dos direitos de propriedade industrial feito a favor do inventor individual ou da equipa inventora e da instituição. 2 – A concessão de licenças de exploração ou a venda dos direitos de propriedade industrial referidos no número anterior não dependem do acordo prévio do inventor individual ou da equipa inventora, consoante os casos. 3 – Os lucros ou royalties resultantes da exploração de invenção patenteada, de desenhos ou modelos protegidos e, ainda, os lucros resultantes de concessão de licenças de exploração ou de venda de patentes, de desenhos ou modelos são distribuídos, em partes iguais, pelo inventor ou pela equipa inventora e pela instituição referida no n.º 1. 4 – Os direitos conferidos ao inventor neste artigo não podem ser objecto de renúncia antecipada.

<sup>174</sup> Circunstancia que ocorre frequentemente no sector da cortiça, onde, dada a exiguidade do mercado alguns protótipos são demasiado específicos para que exista expectativa de produção de muitos exemplares.

Ainda que a realidade esteja a mudar rapidamente, algumas empresas produtoras de tecnologia ainda assentam a sua estratégia de afirmação no mercado em lógicas próprias de sectores mais fechados e tradicionais, de que se destaca:

- o relacionamento com os clientes assente na afectividade pessoal e na confiança baseada na confidencialidade;
- na capacidade de resposta a problemas específicos e pouco replicáveis.

Estas características encontram justificação na enorme concentração geográfica das empresas corticeiras portuguesas, com destaque para o pólo de Lourosa / Santa Maria de Lamas, e para o pólo do Montijo, e no carácter tradicional da indústria rolheira.

### **As Patentes e os Modelos de Utilidade no Sector Corticeiro**

Em termos globais podemos afirmar que a utilização de tecnologia é estimulada pela competitividade própria do sector corticeiro, e pela pressão de outros sectores que concorrem no mercado nacional e mundial com produtos substitutos.

Como noutros sectores, só a inovação pode reforçar a posição estratégica na comercialização e exploração de um determinado processo, produto ou serviço, permitindo estabelecer uma posição competitiva no mercado. De facto, a capacidade tecnológica e o conhecimento são as principais fontes de vantagem competitiva, sustentáveis no mercado a longo prazo.

Há contudo que ter presente que a intensidade tecnológica do sector corticeiro não está ao nível de outros sectores, o que só por si, limita a incidência relativa do patenteamento.

O investimento em tecnologia, tem contudo efeitos similares aos que genericamente encontramos em todos os sectores: redução de custos a nível do consumo de matérias-primas e serviços (energia, água, combustível); aumento da rentabilidade da exploração operacional, e melhoramento da qualidade dos produtos fabricados.

A Tecnologia encontra-se igualmente na base da diversificação dos produtos na Fileira da Cortiça.

Contudo, os inquéritos realizados tornaram evidente, que nem as empresas nacionais fabricantes de tecnologia para o sector corticeiro integram o patenteamento como vector básico da sua estratégia.

Diversas razões são genericamente apresentadas para este posicionamento:

- a dificuldade de reconhecimento das ideias ou protótipos patenteáveis;
- a falta de capacidade organizacional das empresas para integrar o processo de patenteamento na sua dinâmica de concretização de protótipos e da sua comercialização;



- o sentimento de que, genericamente, os níveis de inovação não justificam o patenteamento;
- a convicção de que as iniciativas, mesmo preliminares, com vista ao patenteamento podem conduzir a fugas de informação, eventualmente aproveitadas industrial ou comercialmente pela concorrência;
- que em caso de cópia fraudulenta, seria complexo, dispendioso, demorado, e mesmo de resultado incerto, o processo de fazer valer direitos de forma financeiramente compensatória;

Os custos de pedido e de manutenção dos direitos, especialmente quando se pretende protecção a nível internacional são elevados, o que fragiliza o recurso, para muitas das inovações patenteáveis, face à dimensão dos mercados tecnológicos e face à dimensão das empresas produtoras de tecnologia para o sector corticeiro.

### **Os Desenhos e os Modelos Industriais no Sector Corticeiro**

Os desenhos e os modelos apresentam uma importância crescente nas estratégias das empresas, transmitindo uma imagem de qualidade, de modernidade e de valor únicos. Neste sentido a componente de criatividade ao nível da arquitectura do produto, da embalagem e da escolha dos materiais, tem sido uma via através da qual as empresas têm procurado diferenciar as suas gamas de oferta. O Sector Corticeiro não está à margem deste esforço, muito embora a prática do registo de desenhos e modelos industriais não venha a ser muito intensa no sector.

### **As Marcas e Outros Sinais Distintivos no Sector Corticeiro**

As Marcas constituem um elemento de diferenciação e competitividade, contribuindo para a notoriedade dos produtos e serviços aos quais está associada. As marcas no sector da cortiça não apresentam desse ponto de vista qualquer especificidade própria relativamente a outros sectores. Também aqui a marca surge como factor que alimenta expectativas de um determinado nível de qualidade esperada, devendo contribuir para uma valorização do produto, expresso na confiança de um prestígio progressivamente adquirido. A Marca, seja nominativa, figurativa ou tridimensional, é a modalidade de propriedade industrial mais familiar aos consumidores e com maior impacto na notoriedade das empresas nos mercados.

O registo das marcas nacionais e comunitárias por residentes em Portugal tem apresentado um crescimento significativo. Segundo dados da Organização de Harmonização do Mercado Interno referentes ao registo das marcas comunitárias, para o período compreendido entre 1996 e Junho de 2002, Portugal foi o país que mais cresceu, tendo ficado só atrás da França. Apesar desta taxa de crescimento ser significativa a verdade é que, comparativamente à maioria dos países europeus, o número global de marcas nacionais e de marcas comunitárias oriundas de Portugal, está bastante abaixo da média, nos últimos lugares da tabela.

## O Know-How Português do Sector da Cortiça no Contexto Internacional

### A Fileira da Cortiça em Espanha, França e Itália

#### Espanha

##### Distribuição dos Montados de Sobre

A Espanha produz cerca de 110.000 ton. de cortiça provenientes de cerca de 500.000 Ha de montado de sobre que representam cerca de 23% do total da área mundial.

Os montados distribuem-se por todo o sudoeste de Espanha, nas províncias de Gerona e parte de Barcelona, com montados dispersos no sul da Galiza, Astúrias, Santander, Euskadi, Zaragoza, Castellón, Murcia, Menorca, etc<sup>175</sup>.

Existem em Espanha 285 empresas corticeiras<sup>176</sup> (138 na Catalunha, 68 na Extremadura e 55 na Andaluzia).

A Indústria da cortiça possui diversas associações empresariais e instituições de referência:

- AECORK – Asociación de Empresarios del Corcho de la Madera<sup>177</sup>;
- ASECOR – Agrupación Sanvicenteña de Empresarios del Corcho<sup>178</sup>;
- IPROCOR – Instituto del Corcho, la Madera y Carbón Vegetal de Extremadura<sup>179</sup>.

A indústria espanhola tem vindo a apostar decisivamente na qualidade, como demonstra o facto de na Catalunha existirem já cerca de vinte empresas certificadas no âmbito da ISO 9000, e uma com a ISO 14000.

#### Instituições de Apoio ao Sector Corticeiro

A Espanha tem investido consideravelmente no sector corticeiro.

Ao nível da produção, muita da investigação é efectuada pelo Instituto Nacional de Investigación e Tecnología Agrária e Alimentaria, em articulação com diferentes universidades

---

<sup>175</sup> A distribuição de áreas por província é a seguinte :Andalucia 350.000 ha; Extremadura 250.000 ha; Catalunha 75.000 ha; Outras 50.000 ha.

<sup>176</sup> Segundo os dados da ARCORK.

<sup>177</sup> A AECORK, com cerca de 70 empresas associadas, foi criada no ano 1977, na trajectória do chamado "Grupo Provincial de la Industria y Comercio del Corcho" criado no ano de 1962. Este último substituiu-se a outras associações industriais corticeiras que remontam ao ano de 1750 quando se implantou a indústria corticeira e rolheira.

<sup>178</sup> A ASECOR tem 70 empresas filiadas do sector da cortiça, das províncias de Badajoz, Cáceres, Toledo, Castellon, Salamanca, Ourense e Ciudad Real.

<sup>179</sup> Instituto criado em 1994 como instrumento de promoção dos sectores corticeiro, da madeira e do carvão vegetal, em todos os aspectos que se refiram à sua produção, transformação e comercialização.

públicas<sup>180</sup>, bem como do Instituto del Corcho, la Madera y Carbón Vegetal de Extremadura (IPROCOR).

Um vasto plano de projectos encontra-se neste momento em desenvolvimento com resultados previstos até final de 2006<sup>181</sup>.

### O Domínio Tecnológico e de Marcas

A Espanha domina mundialmente nos estudos e tecnologias sobre a produção do Sobreiro, possuindo algumas patentes registadas nos domínios da análise da qualidade da cortiça na árvore<sup>182</sup>, dos métodos de germinação<sup>183</sup>, micropropagação<sup>184</sup> e de descortiçamento<sup>185</sup>.

A indústria preparadora espanhola, encontra-se dentro de níveis similares aos existentes em Portugal, estando registada uma tecnologia específica para preparação de cortiça<sup>186</sup>.

Existem patentes associadas à concepção<sup>187</sup> e à forma<sup>188</sup> de rolhas técnicas, à fabricação de folhas de cortiça<sup>189</sup>, bem como uma sofisticada patente referente à modificação química da cortiça para a sua aplicação tanto em processos químicos como bioquímicos na fase sólida<sup>190</sup>.

No domínio da aglomeração existe uma patente referente à mistura de cortiça granulada com polistireno com vista à diminuição do peso sem perda das características essenciais deste componente<sup>191</sup>.

<sup>180</sup> Universidad Politécnica de Madrid, Universidad Politécnica de Valencia e Universidad de Extremadura.

<sup>181</sup> Criação de um protótipo de veículo ligeiro todo terreno capaz de remover pequenas cargas e realizar tarefas florestais auxiliares; Desenvolver ferramentas e métodos de gestão de montados de sobreiro; Estudo das áreas de montado incendiadas; Manual de silvicultura pós incêndio; Divulgar o Código Internacional das Práticas Rolheiras; Estudo da máquina IPLA e da sua produtividade no descortiçamento com comparação do trabalho da máquina com o tradicional e optimização do seu uso; Convénio para a validação e melhora do protótipo STIHL para a colheita de cortiça, avaliação do rendimento real com miniaturização dos dispositivos cortantes e do processador; Protótipo para avaliação do calibre e qualidade da cortiça na árvore, com validação do protótipo COVELESS em condições reais e melhoria do software; analisar o rendimento das pranchas de calibres 13/15 y 15/18 para fabricação de discos de cortiça natural para rolhas de champagne e espumosos.

<sup>182</sup> Valverde Valverde Jose Maria (ES); Dominguez Puertas Miguel Angel (ES); Duque Carrillo Juan Francisco (ES); Perez-Aloe Valverde Raquel (ES); Morales Bruque Jose (ES) – ES2153297 – Electronic Determination Of Tree Cork Thickness Consists Of Detection Of The Variation In Electrical Conductivity In The Cork Via A Depth Sensor.

<sup>183</sup> Manzanera De La Vega Jose Anto (ES); Bueno Perez M Angeles (ES); Vicente Meana Oscar (ES); Gomez Garay M Aranzazu (ES) – ES2180385 – Production Of Cork Haploid Plants And Embryos Consists Of Gametic Embryogenesis, Germination, And Accelerated Overall Growth.

<sup>184</sup> Manzanera De La Vega Jose Anto (ES) – ES2166709 – Method Of Micro Propagation Of Cork Oak (Quercus Suber L.) By Means Of Leaf Buds.

<sup>185</sup> Nunez Garcia Manuel (ES) – ES2170689 – Procedure For Extracting Cork From Cork Trees In Sheet Form.

<sup>186</sup> Jose Luis Godoy Varo (ES) – AU2003281349 – Method Of Decontaminating Cork And Making Same More Flexible And Installation For Performing Said Method.

<sup>187</sup> Godoy Varo Jose Luis (ES) – EP1393869 – Multilayer Cork Made From Natural Cork And Its Method Of Manufacture.

<sup>188</sup> Castro Mugaburu Jose Maria (ES) – FR2826636 – Cork Plug Is Shaped From Base Body From Which Extension Emerges Which Can Be Inserted In Bottle Neck After Initial Opening.

<sup>189</sup> Marti Carreras Miquel (ES) – EP1500478 – An Automatic Machine For Cutting Cork Sheets.

<sup>190</sup> Surochem S L (Es); Bardaji Rodriguez Eduard (Es); Albesa Galtres Gemma (Es) – Wo2004022292 – Chemically Modified, Natural Cork And Its Use As A Support In Reactions On Solid Phase.

<sup>191</sup> Univ Madrid Politecnica (ES) – ES2170612 – Gypsum Incorporating Cork To Reduce Its Weight Consists Of A Blend Including Granulated Waste And Expanded Polystyrene Beads And Also E.G. Glass Fibres.

Existem outras patentes referente à utilização da cortiça em painéis para a construção civil<sup>192</sup>, sob a forma de carvão activado para fins farmacêuticos<sup>193</sup>.

## **França**

A França produz cerca de 5.000 ton. de cortiça provenientes de cerca de 22.000 Ha de montado de sobro, que representam 1% do total da área mundial.

Como primeiro produtor mundial de vinho a França é um potencial importador de rolhas de cortiça. De forma geral as rolhas de maior qualidade destinam-se aos vinhos de categorias superiores. De resto, a França, tem tradição de ser importadora de produtos de fraca qualidade e categorias inferiores. A cortiça tem uma enorme tradição no mercado francês, sendo-lhe reconhecido um papel positivo na formação do “bouquet” dos vinhos.

Também em França os sintéticos procuram ganhar terreno e encontrar espaços de implantação, promovendo uma imagem negativa da rolha de cortiça.

Portugal é o maior fornecedor de rolhas do mercado francês, com uma quota de 80% das importações francesas de rolhas de cortiça natural<sup>194</sup>. Outros países, como menor capacidade de oferta não estão em condições de satisfazer sequer a quantidade de rolhas exigido por aquele mercado.

No ano de 2003 Portugal reforçou a sua posição no mercado francês de rolhas aumentando as exportações em 7,33%, enquanto Espanha perdeu 14,67% e a Itália perdeu 19,82%.

Em 2003, Portugal exportou 196 milhões de euros de produtos de cortiça para França, sendo o maior mercado de destino do sector corticeiro português<sup>195</sup>.

## **O Domínio Tecnológico e de Marcas**

Diversos equipamentos de transformação de cortiça possuem patente francesa, entre os quais se destacam para a indústria rolheira: uma câmara de homogeneização<sup>196</sup> em equipamento para a secagem e desinfecção por aquecimento<sup>197</sup>

---

<sup>192</sup> Gonzalez Alonso Luisa Maria (ES) – ES2215451 – Fabrication Of Precast Building Panels Consists Of Mixing Of Fly Ash, Cork And Resin, For Forming In Two Successive Assembly Moulds.

<sup>193</sup> 15 & 15 Investimenti S R L (IT); Lopez Armada Francisco Javier (ES) – EP1473019 – Hair Growth Composition Containing Cork Coal.

<sup>194</sup> Valor das importações francesas de rolhas provenientes de Portugal: 2001: 150 Milhões de Euros; 2002: 135 Milhões de Euros; 2003: 145 Milhões de Euros.

<sup>195</sup> O Mercado Francês é o destino de 22% das exportações nacionais de cortiça.

<sup>196</sup> Manuf Mezinaire De Lieges Et B (FR) – FR2750637 – Homogenisation Chamber For Bottle Corks.

<sup>197</sup> Obrecht Jean-Paul (FR); Dupuy Pierre (FR); Roche Michel (FR) – WO02068311 – Machine Intended For Treating Cork Stoppers.

Alguns métodos e processos também se encontram patenteados, como o da utilização de várias alturas de blocos de cortiça natural, para o fabrico de rolhas<sup>198</sup> bem como um método de tratamento das rolhas com silicone<sup>199</sup>.

Ao nível das rolhas técnicas existem patentes com referência à composição<sup>200 201 202</sup>, à estrutura<sup>203 204</sup>, a colas e métodos de colagem<sup>205</sup>, a componentes em rolhas de bebidas espirituosas<sup>206</sup> e de champanhe<sup>207 208</sup>. A análise das patentes de rolhas técnicas evidencia a criatividade dos franceses, mas sobretudo o seu melhor relacionamento com essa modalidade de PI.

Existe igualmente uma patente referente a uma linha de engarrafamento automático para rolhas de cortiça<sup>209</sup>.

A França possui uma patente referente à de extracção de compostos orgânicos da cortiça através de um fluido denso sob pressão, em particular por um fluido supercrítico<sup>210</sup>, desenvolvido no âmbito do Commissariat à l'Energie Atomique (CEA). Importa dar um particular destaque em França a este importante organismo. O CEA tem 15000 funcionários, um orçamento de 2, 7 milhões de euros, 1300 protocolos de investigação com empresas, mantendo o objectivo de ser o primeiro organismo europeu de investigação tecnológica<sup>211</sup>.

No domínio da aglomeração foram desenvolvidas e registadas tecnologias que misturam grânulos de cortiça com elementos sintéticos (silicone vulcanizada) para a produção de rolhas para vinho<sup>212</sup>.

<sup>198</sup> Antoine Bernard Nunes [FR] – CN1247495 – Process For Mfg. Corks And Corks Manufactured Using This Process.

<sup>199</sup> Preteux Bourgeois (FR); Poitevin Philippe (FR) – FR2685315 – Efficient Method For Lubricating Corks By Spraying A Silicone Binder.

<sup>200</sup> Pernod Ricard Co (FR) – CN1261842 – Method For Making A Composition For Producing Corks, Composition And Cork Comprising Same.

<sup>201</sup> Maine De Biran Arnault (FR) – FR2783239 – Reconstituted Cork Bottle Stopper Made From Extruded Pure Cork Powder, Liquid Latex Rubber, Sulfur And Tartaric Acid.

<sup>202</sup> Bouchons A Champagne Sabate (FR) – WO9212848 – Composition For Use In The Manufacture Of Corks And Process For The Manufacture Of Said Composition.

<sup>203</sup> Bouchages Delage (FR); Delage Christian (FR); Dalet Pierre (FR); Alcorta Jose (FR) – WO0125103 – Bonded Cork Stopper And Method For Making Same.

<sup>204</sup> Challe Françoise (FR) – FR2838714 – Cork For Wine Bottles Has Rubber Cap On End Which Faces Wine With Thicker Collar Around Its Top Edge.

<sup>205</sup> Bostik Findley SA (FR) – EP1316572 – Process For The Preparation Of Corks By Glueing Discs Of Massive Cork Using Polyurethane Adhesives.

<sup>206</sup> Galvanoplastie Et Fonderie Du (FR) – FR2784658 – Stopper Cap For A Bottle, Comprises A Body And Cover Engaging Standard Headed Cork And Has Internal Retaining Ribs.

<sup>207</sup> Lepine Jacques (Fr) – FR2790457 – Cork For Champaign Bottle Includes Metal Basket With Metal Cap Locking Cork, And Extra Cap Covering Over-Cork And Cork On Bottle.

<sup>208</sup> Barange Fabrique De Bouchons E (FR) – FR2818245 – Cork For Sparkling Wine Bottle Neck Is Initially Cylindrical And After Plugging Has Mushroom Shape With Sealing Part Compressed In Neck And Top Part Jutting Out From Neck.

<sup>209</sup> Union Tech Champenoises (FR) – FR2854154 – Cork Compressing Device, Has One Part Joined To Frame Of Corking Unit Such That Another Part Is Mounted With Respect To Former Part While Integrated To Shaft, And Roller And Cam Moving Latter Part Between Two Positions.

<sup>210</sup> Commissariat Energie Atomique (FR) – MXPA02003146 – Method For Treating And Extracting Cork Organic Compounds, With A Dense Fluid Under Pressure.

<sup>211</sup> Destaque-se o facto de o CEA pretender, como um dos objectivos cimeiros, garantir a perenidade da solução nuclear.

<sup>212</sup> Rhone Poulenc Chimie (FR); Breunig Stephan (FR); Delchet Luc (FR) – WO2004090039 – Particle Board, Particularly Made Of Cork, Comprising A Vulcanized Silicon Binder, Use Of Said Board For The Production Of Corks.

Existem outras patentes: referente à utilização da cortiça como elemento componente de um produto de isolamento<sup>213</sup>, na composição para o fabrico de esquis<sup>214</sup>, de uma palmilha de relaxação<sup>215</sup>.

## **Itália**

A Itália produz cerca de 20.000 ton. de cortiça provenientes de cerca de 225.000 Ha de montado de sobreiro, que representam 10% do total da área mundial.

80 % da área de sobreiro localiza-se na Secília e na Sardenha.

A Stazione Sperimentale Del Sughero, localizada na Sardenha, desenvolve actividades de Investigação com vista à Inovação Tecnológica, em articulação com universidades e institutos .

Existem no mercado italiano grandes empresas corticeiras, de que se destacam a Sugherificio Ganau SPA<sup>216</sup> e a Surerificio Friolano<sup>217</sup>.

## **O Domínio Tecnológico e de Marcas**

No domínio da produção existe uma patente registada relativamente a um equipamento portátil de descortiçamento<sup>218</sup>. Possui tecnologia em matéria de preparação, com uma patente registada<sup>219</sup>.

A Itália tem uma enorme tradição no fabrico de equipamento para a indústria corticeira.

Algumas empresas têm apostado na investigação contínua de soluções técnicas inovadoras por forma a poder oferecer fiabilidade e boas condições de operação em diferentes ritmos produtivos. A empresa Martini Costruzioni ganhou prestígio no sector das máquinas para alimentação e orientação de rolhas de cortiça e sintéticas<sup>220</sup>.

Existem diversas patentes italianas com referência à transformação da cortiça em rolhas. Uma refere-se a um método de processamento de fabrico de rolhas de cortiça natural<sup>221</sup>. Mas a generalidade refere-se a equipamentos industriais: um equipamento para o transpor-

---

<sup>213</sup> Mouly Michel (FR); Richert Andre (FR) – WO03033429 – Method For Preparing Light Insulating Concrete Containing A Cement-Coated Cork Or Wood Aggregate Or The Like And Resulting Light Insulating Concrete.

<sup>214</sup> Salomon SA (FR) – FR2828110 – Core Of Ski, Snowboard Or Skateboard Has Section Made From Compressed Cork Granules In Thermo-Setting Resin.

<sup>215</sup> Atlani Catherine (FR) – FR2838027 – Relaxation Footwear Insole Is Made From Plastic Foam Material With Cavity Beneath Calcaneum Filled With Latex Foam Containing Cork Particles.

<sup>216</sup> Fábrica situada em Tempio Pausania, na Sardenha, fabrica rolhas de cortiça naturais, técnicas e aglomeradas.

<sup>217</sup> Fábrica situada em Bertiole, fabrica rolhas de cortiça apenas proveniente de Portugal.

<sup>218</sup> Pianu Bruno (IT) – WO9941051 – Portable Sawing Machine With An Electronically Controlled Electrically Adjustable Foot, For Stripping Off Bark, Especially Cork.

<sup>219</sup> Lab. Analisi Di Diust & C (IT) – EP1044773 – Method To Prepare Cork For Food Purposes.

<sup>220</sup> Com patente registada.

<sup>221</sup> Mannoni Salvatore (IT) – EP0983830 – Method And Installation For Manufacturing Closure Elements Of Natural Cork.

te automático de rolhas compatível com as exigências colocadas para a industrialização dos produtos alimentares<sup>222 223</sup>, um tambor de tratamento<sup>224</sup>, uma tecnologia de fabrico de rolhas técnicas<sup>225</sup>, de fabrico de discos<sup>226</sup>, de fabrico de arruelas de cortiça<sup>227</sup>, de colagem de rolhas técnicas<sup>228 229</sup>, para determinar a orientação das rolhas quando as respectivas faces são de qualidades diferentes<sup>230 231</sup>, de rectificação de rolhas<sup>232</sup>, um método de desinfecção por aquecimento<sup>233</sup> outro para resolução de problemas de sabores e cheiros da cortiça<sup>234</sup>. Encontramos patentes referentes à concepção de rolha técnica<sup>235 236</sup> uma das quais contendo cortiça é completamente revestida a plástico<sup>237</sup>.

Existe uma patente relativa ao fabrico de fio de cortiça natural, e ao tecido resultante<sup>238</sup>.

## Alemanha

A Alemanha não possui produção própria de cortiça.

Possui contudo uma dinâmica associação, a Der Deutsche Kork- Verband E.V. fundada em 1985, que reúne 25 empresas<sup>239</sup> que satisfazem 70 a 90% do mercado alemão. Esta estrutura tem conduzido múltiplas actividades e iniciativas, entre as quais, a realização de um programa de pesquisas sobre os métodos de tratamento das rolhas de cortiça, em articulação com institutos de pesquisa<sup>240</sup> e o sector viticultor alemão. A evolução das actividades da associação, conduziu em 1998 à fundação de uma empresa para a comercialização de rolhas<sup>241</sup>. Os produtos oriundos das empresas da associação alemã possuem uma marca específica de qualidade (registada). Em 2002 a associação passou a poder integrar como associadas empresas estrangeiras.

<sup>222</sup> Cames Snc Di Colla G & Sardi G (It) – Ep1036754 – A Device For Continuously Feeding Corks.

<sup>223</sup> Mar Co Martini Costruzioni Di – AU2003219516 – Device For Transferring Bottle Corks.

<sup>224</sup> Ferrero Alberto [It] – Ep1424136 – Agitating Apparatus For Treating Objects In Bulk, In Particular Cork Stoppers.

<sup>225</sup> Neri F & C S N C (IT) – EP0927613 – A Method For Manufacturing Corks And A Device For Carrying Out The Method.

<sup>226</sup> Italco S R L (IT) – EP1066935 – A Machine For Producing Cork Discs, Particularly For Composite Stoppers.

<sup>227</sup> Mec Nino Satta Di Rita Satta O (IT) – EP1080856 – Apparatus For Producing Cork Washers.

<sup>228</sup> Ferrero Alberto (IT) – EP1300224 – Machine For Assembling Glued Corks.

<sup>229</sup> O M L O S R L Officina Meccani (IT) – EP1092519 – Assembling Apparatus For Cork Stoppers.

<sup>230</sup> Cames Snc Di Colla G & Sardi G (It) – Ep1125886 – A Device For Orienting Corks.

<sup>231</sup> Meacci SRL (IT) – IFFI950062 – Apparecchiatura Per L'orientamento Di Sughero E Simili.

<sup>232</sup> Italco S R L (IT) – EP1356907 – Trueing Machine For Cork Stoppers.

<sup>233</sup> Mec Nino Satta Di Satta Rita O (IT) – EP0970733 – Heater, In Particular For Treatment Of Cork By Boiling, Method Relating Thereto.

<sup>234</sup> Cadinu Tonino (IT); Cioni Giuseppe Antonio (IT) – WO0141989 – Physical Chemical Method To Remote The Cork Taste And In General Anomalous Smells Of Cork Materials.

<sup>235</sup> Mannoni Salvatore (IT) – EP0974528 – Closure Element Of Natural Cork.

<sup>236</sup> Musaragno Marco (IT) – MD20040040 – Cork For Corking Up Bottles.

<sup>237</sup> Enoplastic SPA (IT) – PT102113 – Protected Cork Stopper.

<sup>238</sup> Grindi S R L (IT); Grindi Anna (IT) – WO02055767 – Process For The Manufacturing Of A Cork Yarn, Yarn And Fabric Thereby Obtained.

<sup>239</sup> Dez empresas do sector da comercialização de rolhas, doze do mercado dos revestimentos, pavimentos e decoração, oito do mercado dos produtos de isolamento e seis do mercado dos artigos de moda e acessórios de cortiça.

<sup>240</sup> O instituto associado a questões ecológicas Öko-Institut e.V. Freiburg.

<sup>241</sup> A DKM Kork-Marketing Gesellschaft.

O mercado alemão de produtos fabricados com cortiça para revestimentos é muito dinâmico, com uma diversidade de produtos registados muito significativo.

### **O Domínio Tecnológico e de Marcas**

A Alemanha possui um domínio acentuado do conhecimento em matérias que envolvem maior sofisticação tecnológica.

Existem diversas patentes de tecnologias do tratamento das rolhas de cortiça por radiações<sup>242</sup>, nomeadamente por microondas<sup>243</sup>. Outras referentes aos equipamentos que permitem a aplicação dessas radiações<sup>244</sup>. Outra patente alemã, resultado da investigação germano-dinamarquesa, regista a utilização de enzimas no processo de tratamento da cortiça<sup>245</sup>.

No campo do fabrico de rolhas técnicas, existem patentes referentes às colas dos corpos da rolha<sup>246</sup>, de configurações<sup>247</sup> e de acessórios que as integram<sup>248</sup>.

Para a área da granulação destaca-se uma patente alemã registada da tecnologia para tratamento e desinfecção de granulados por acção de microondas<sup>249</sup> e um produto de reparação de soalhos de cortiça baseado num granulado adesivo<sup>250</sup>.

Na área dos aglomerados para a construção civil encontram-se alguns dos produtos que mais incorporam tecnologia, e onde se encontram patentes alemãs, nomeadamente, no domínio na tecnologia de pavimentos colados e flutuantes<sup>251 252 253 254 255 256 257</sup> e dos materiais de isolamento<sup>258</sup>.

---

<sup>242</sup> August Ristelhueber Gmbh & Co (DE) – DE10022535 – Reducing The Trichloroanisole Content Of Corks To Remove The Cork Taste In Red Or White Wine, Comprising Using Electron Irradiation.

<sup>243</sup> Rudolf Ohlinger Gmbh & Co (De) – Cn1288389 – Treatment Method For Cork Material And Corks.

<sup>244</sup> Linn High Therm Gmbh (De) – De10008512 – Bottle-Cork Treatment Machine Consists Of Concrete Mixer With Lid On Opening, Mixer Compartment, Microwave, Ultra Violet Sources, Seal, And Energy Source.

<sup>245</sup> Novo Nordisk As [De] – Us6152966 – Treatment Of Cork With A Phenol Oxidizing Enzyme.

<sup>246</sup> Franken Uwe (DE); Primke Hartmut (DE); Alvaro Carlos De (ES) – US2003114626 – Polyurethane Hot-Melt Adhesives For The Production Of Cork Stoppers.

<sup>247</sup> Weit Heiko (DE) – DE19933055 – Resealable Wine Bottle Stopper Comprises Cap Connected To Cylindrical Sleeve Ending In Sealing Band Which Fits Over Ridge On Bottle Neck And May Be Used With Natural Cork Or Have Integral Bung.

<sup>248</sup> Moin Laali (DE) – DE19809615 – Sparkling Wine Cork Has Wire Harness Preventing Injury To Persons, Or Damage To Items In Vicinity, By Fast-Flying Cork.

<sup>249</sup> Linn High Term Gmbh [De];; Rudolf Ohlinger Gmbh & Co Kg [De] – Ep1224946 – Apparatus For Treatment Of Bulk Material, Particularly Cork Granulates.

<sup>250</sup> Henkelmann Volker [De] – De10020230 – Repair Material For Cork Covered Floors Consists Of A Cork Granulate With Requi- Red Particle Size Distribution, And An Appropriate Adhesive.

<sup>251</sup> Schlingmann Gmbh & Co [DE] – DE19921019 – Cork Composite Plate, Useful As Thermal And Acoustic Insulation, Comprises Layers Of Wood Particles And Cork Particles, Treated With Glue And Compressed Simultaneously. Mrochen Joachim [DE] – DE10215275 – Cork Lined Panel Consists Of Plastic Fibrous Mat Upon Which Are Glued Cork Strips By Double Sided Adhesive Strip Which Is Not Stuck To Cork Strip Ends As Detachable Protective Layer Prevents It.

<sup>252</sup> Mader Heinz B (De); Mader Heinz A (DE) – DE19844431 – Multi-Layer Fire Resistant Board Is In A Multi-Layer Structure With An Inner Cork Layer Flanked By Clamping Layers In A Lightweight Material Which Does Not Distort.

<sup>253</sup> Bleile Friedbert (DE) – EP1299604 – Cork Surface Covering And A Method For Producing The Same.

<sup>254</sup> Timm Jochen (DE) – DE19834749 – Floor Covering Which Does Not Require An Underlay, Consists Of Cork Tiles Adhered To A Plastic Film.



Existem outras patentes alemãs com referência à cortiça na indústria automóvel como material de isolamento térmico e acústico<sup>259</sup> e na indústria do calçado integrando uma composição para solas de calçado ortopédico<sup>260</sup>.

Não tendo produção de cortiça, a Alemanha revela-se particularmente dominante, quer pela existência de uma dinâmica indústria fabricante de produtos com base em cortiça<sup>261</sup> de marca registada, como também por uma aposta em soluções tecnológicas avançadas em matéria de aglomeração, de tratamentos sobre cortiça para utilização como vedante, originando um diversificado conjunto de patentes.

### **Ameaças que se colocam à Fileira da Cortiça Nacional no contexto Mundial**

A posição dominante da Fileira da Cortiça Nacional em termos mundiais deve ser encarada como uma responsabilidade, porquanto o sector se encontra globalmente ameaçado por produtos alternativos de natureza sintética. Essa ameaça constitui em si uma oportunidade de racionalizar o sector fazendo-o passar da “era tradicional” para a “era da modernidade”. O combate está a ser travado exigindo-se uma consciência dos factores de fragilidade de que consubstanciam as ameaças:

#### **Débil cooperação entre a floresta e a indústria**

A produção de cortiça tem sido um factor decisivo na nossa liderança mundial do sector. Mas vê-lo-à por si cada vez menos, à margem de uma política de salvaguarda da produção, que estude e investigue os factores de defesa e melhoramento da espécie sobreiro, e de uma política de cooperação entre floresta e indústria, essencial num momento em que toda a fileira necessita de reunir esforços em torno de causas comuns como é o caso da promoção da cortiça nos mercados internacionais.

A acção da Filcork tem de ser efectiva para impor uma fraca visão integrada do sector numa lógica de fileira do sobreiro ao utilizador.

<sup>255</sup> Armstrong Dlw Ag (DE) – DE10130217 – Linoleum Based Floor Cover Material Includes Fiber Reinforcement Layer Between Linoleum And Cork Layers.

<sup>256</sup> Armstrong Dlw Ag (DE); Mauk Hanns-Joerg (DE); Ess Milko (DE); Schwonke Karl-Heinz (DE) – WO02081812 – Linoleum- Based Floor Covering With Improved Flame-Retardant Properties And A Method For Producing The Same.

<sup>257</sup> Armstrong Dlw Ag – AU2002352191 – Floor Covering Based On Linoleum Or Cork And Having An Improved Fire Resistance.

<sup>258</sup> Ziegelwerk Arnach J Schmid Gmb (DE); Juwae Poroton Werke Ernst Jung (DE); Ziegelwerk Klosterbeuren Ludwi (DE); Georg Rimmele Kg Ziegelwerke (DE); Schlagmann Baustoffwerke Gmbh (DE); Ziegelwerk Trost Gmbh & Co (DE); Wienerberger Ziegelind (DE); Ziegelwerk Bellenberg Wiest Gm (DE) – DE10129626 – Coupler Profile Between Walls Or Wall And Ceiling Is In Two Equal Or Unequal Length Parts With Center Wall And Fitted To Metal Bearer Profile In Part Bonded To Cork Felt Or Plastics Absorption Layer.

<sup>259</sup> Carcoustics Tech Ct Gmbh (DE); Bloemeling Heinz (DE); Hysky Johannes (DE) – WO2004093055 – Porous Sound Absorber Formed From Cork Particles And Thermally Reactive Binding Agent, And Method For The Production Thereof.

<sup>260</sup> Greinke Siegfried (DE); Moltrecht Wilfried (DE) – DE19918314 – Material Composition For Orthopedic Shoe Insoles Contains Cork Uniformly Distributed In A Polymer.

<sup>261</sup> Essencialmente ao nível dos revestimentos e pavimentos, onde existe uma enorme diversidade de produtos.

### **Falta de estabilidade dos Mercados de Compra e de Oferta**

A subida dos preços da matéria-prima (cortiça) condiciona a competitividade do sector, que dificilmente faz repercutir tal aumento no preço dos produtos finais. Subsistem intermediários no mercado da cortiça que não parecem contribuir à sua transparência e funcionalidade, enquanto nos mercados anglo-saxónicos a ameaça da troca de cortiça por plástico condiciona em permanência o preço do produto final da indústria rolheira.

### **Não universalização do Código Internacional das Práticas Rolheiras**

A existência de múltiplas micro-empresas de estrutura rudimentar dificulta a generalização do CIPR, decisivo para a imagem global de qualidade certificada do sector.

### **A Atitude face à Propriedade Industrial**

A análise das patentes existentes à escala europeia referentes ao sector da cortiça, comprova a diferenciada relação com a PI existente em cada país. Enquanto em França encontramos registada a patente de uma pequena incrustação numa rolha de champanhe, em Portugal não é registado um sofisticado equipamento laboratorial robotizado de medição de dezenas de parâmetros sensíveis em rolhas de cortiça.

**Identificação  
dos elementos de suporte  
ao aperfeiçoamento  
ou redefinição da estratégia  
para a PI  
no Sector da Cortiça**



## **Estratégias para a Dinamização do Mercado da Tecnologia Nacional no Domínio da Cortiça, e da Participação de Empresas e Instituições Portuguesas no Mercado de Tecnologia Internacional do Sector**

### **Estratégias Globais para o Sector**

#### **Defender e apoiar uma estratégia de transição para a “nova economia” baseada no Conhecimento**

O Governo deverá dar prioridade ao estabelecimento do programa operacional, que dê corpo em Portugal aos mais de cem instrumentos que integram a agenda europeia, determinados no âmbito da estratégia de transição para uma economia baseada no conhecimento – a chamada Estratégia de Lisboa. Ainda que global, o programa operacional deverá atender à realidade e às necessidades específicas de sectores como o da cortiça.

#### **Defender a Cortiça**

Ao contrário do que alguns têm afirmado, a biodiversidade que constitui o montado de sobro está dependente da competitividade sectorial. De outro modo haveria natural tendência a encontrar formas economicamente mais rentáveis de uso do solo nas regiões sobriícolas.

De forma a minimizar o detrimento desta consequência real será necessário valorizar e promover a cortiça e as suas aplicações.

#### **Promover a Inovação e a Investigação Sectorial**

A inovação, ao transformar conhecimento em valor acrescentado, permite acelerar a transição para uma economia baseada no conhecimento, processo que tem estado na base dos casos nacionais de rápido crescimento económico. Para isso, é preciso combinar política de inovação, com políticas ambiciosas para a sociedade da informação, a ciência, a tecnologia, e a qualificação das pessoas.

A Inovação Tecnológica ocorre basicamente por duas vias:

- Através da investigação e desenvolvimento (I&D) efectuada autonomamente ou em colaboração com outras instituições ou empresas, o que impõe a existência de infra-estruturas de investigação, técnicos e projectos, normalmente associadas a uma dimensão e a uma capacidade financeira adequadas;
- pela aquisição de tecnologia, através da celebração de contratos de transferência de tecnologia. Esta via inclui o contrato de licença de direitos de propriedade industrial que permite a transferência de um direito sobre uma invenção, ou seja uma patente.

Os Centros Tecnológicos Sectoriais devem ser dotados dos meios que lhes permitam assumir plenamente as responsabilidades de que estão investidos no quadro do Sistema Científico e Tecnológico Nacional. A experiência acumulada dos últimos dez anos em Portugal, deverá permitir efectuar um diagnóstico da situação actual, e introduzir as alterações que se mostrem adequadas.

Num país periférico, onde muitas empresas não têm uma cultura de inovação, e onde algumas estruturas universitárias encaram a investigação aplicada como parente pobre da ciência, os centros tecnológicos sectoriais podem ser catalizadores de um interface que estabeleça pontes que funcionem.

Importa dotar os Centros Tecnológicos de meios técnicos e humanos que lhes permitam articular a capacidade de resposta aos problemas do “saber fazer” com a capacidade de gestão proactiva da rede de Conhecimento. Essa capacidade de gestão é hoje prioritária. O tempo, tornou mais pacífico o conceito parceria “públicoprivada”, o que permitirá responsabilizar os centros tecnológicos por resultados que estimulem a sua própria autonomia e crescimento. O que nunca poderão é deixar de existir, na sua função, que é insubstituível e de interesse público<sup>262</sup>.

O Benchmarking<sup>263</sup> é, neste como noutros domínios, essencial. Salvaguardando a especificidade própria de cada país, o estudo das experiências noutros países é decisiva.

### **Adequar os sistemas de incentivo à PI**

A consolidação do sector da cortiça impõe uma aposta na concepção e desenvolvimento de novos produtos e serviços, recorrendo à criatividade e à utilização de inovadores instrumentos de marketing, susceptíveis de protecção por via do sistema de Propriedade Industrial.

O Sistema de Incentivos à Utilização da Propriedade Industrial (SIUPI) constitui-se como principal instrumento público de apoio financeiro para o registo de Marcas e Patentes no mercado nacional, europeu ou internacional<sup>264</sup>.

O registo de Patentes, de Modelos de Utilidade, de Desenhos é uma mais valia subutilizada para os diversos “grupos” da fileira da cortiça e para os produtos a eles associados.

---

<sup>262</sup> Os Centros Tecnológicos reestruturados ou não, podem responder ao objectivo do XVII Governo Constitucional de “racionalizar e reforçar a rede nacional de apoio à inovação e promover a emergência de centros de recursos em conhecimento por áreas de especialidade.”

<sup>263</sup> começando pela vizinha Espanha.

<sup>264</sup> Com vigência até Dezembro de 2006 pretende estimular a actividade inventiva, a criatividade e a inovação por parte das empresas, dos empreendedores, dos inventores e designers independentes e das instituições que desenvolvem actividades de investigação, utilizando o Sistema de Propriedade Industrial como elemento fundamental para o reforço e sustentação da competitividade nacional.

## **Estratégias para as Instituições de Investigação**

É indispensável valorizar o potencial de investigação de Portugal, face ao enorme atraso no contexto Europeu<sup>265</sup>.

A liderança mundial na investigação sobre todos os aspectos da cadeia de valor da cortiça é de interesse estratégico nacional.

O Estado deverá assumir um papel relevante na elaboração e na gestão de um plano na competitividade sectorial no domínio da investigação, sujeito a ser avaliado na sua execução por entidades idóneas e competentes, que avaliem a efectividade dos resultados obtidos.

A constituição de redes temáticas contribuirá para um melhor posicionamento das instituições do sistema científico e tecnológico nacional na integração de redes temáticas trans-nacionais, contribuindo para o reforço da nossa participação no Programa Quadro de I&D da União Europeia.

É indispensável uma mobilização nacional para a investigação e o desenvolvimento. A implementação destas redes deverá permitir, entre outros aspectos, aumentar a mobilidade dos investigadores entre diferentes áreas, rentabilizar a rede de equipamentos científicos de uso comum, potenciar a transferência de tecnologia e os mecanismos de disseminação do conhecimento entre o sistema científico e os seus utilizadores, nomeadamente no sector da cortiça.

## **Estratégias para o GAPI Sectorial**

O reconhecimento do papel da propriedade industrial, no desenvolvimento económico e social determinou uma atitude proactiva dos decisores políticos no estímulo à criação de mercados de tecnologia e do conhecimento. Só a sua existência estimulará a investigação, permitindo a adequada valorização dos seus resultados. A competitividade da economia portuguesa implica que se obtenha a prazo uma boa posição no mercado da inovação e do conhecimento<sup>266</sup>.

A liderança mundial de Portugal no sector corticeiro justificou nesse domínio uma particular atenção que se expressou, nomeadamente, pela criação de um GAPI<sup>267</sup> dedicado ao sector, próximo do núcleo dominante de empresas, e articulando o conhecimento dos procedimentos de PI com a sensibilidade às especificidades sectoriais.

O GAPI instalado no CTCOR contribui para a diminuição do défice generalizado de conhecimento e informação sobre a PI no sector da cortiça, prestando esclarecimentos e fazendo pontes entre diversas instituições da cadeia de conhecimento do sector.

---

<sup>265</sup> Ainda que no sector corticeiro esse atraso não exista em muitos domínios face à Europa, dado o peso relativo do sector em Portugal.

<sup>266</sup> Razão porque o INPI há muito passou de instituto de protecção a agência envolvida na divulgação e promoção da Propriedade Industrial.

<sup>267</sup> A criação de uma rede de Gabinetes de Apoio à Promoção da Propriedade Industrial (GAPI) inseriu-se num projecto mais amplo de Valorização e Promoção do Sistema da Propriedade Industrial, que foi desenvolvido pelo INPI e por um conjunto de parceiros, no biénio 2001-2002.

O reequacionar das estratégias, responsabilidades e meios de que dispõe o centro tecnológico sectorial, deverá incluir o GAPI<sup>268</sup>. A intervenção desta estrutura, no sector da cortiça, deverá ir além da reprodução dos modelos de promoção e de divulgação do INPI.

Existe uma dinâmica de inovação no sector que não se reflecte em PI. Com outros meios, a proximidade sectorial permitiria uma consultoria mais proactiva na identificação e valorização de intangíveis susceptíveis de constituir Propriedade Industrial e no envolvimento de novos actores no uso das diferentes modalidades de PI.

Muitos dos aspectos referentes à intervenção do GAPI estão condicionados pela realidade INPI. Algumas empresas e instituições do sector manifestam o interesse de ver reforçado o apoio de profissionais qualificados na instrução dos processos de patenteamento, sendo questionável se a relevância estratégica do sector não justificaria a existência de um quadro especializado vocacionado para o “segmento cortiça”<sup>269</sup>.

O investimento do INPI em processos de divulgação e rentabilização do potencial das bases de dados, estimulará o recurso à PI pelo reconhecimento da transparência de processos permitindo a prazo uma melhor alocação dos recursos humanos do Instituto.

## **Estratégias das Associações Sectoriais**

### **Indução de uma nova atitude**

Existem razões culturais e de mentalidade que interferem no nível de confiança na eficácia dos processos de Propriedade Industrial. Na cultura do tradicional sector corticeiro subsistem regras de “sigilo” sobre processos e composições químicas, subsistem mecanismos de integração de trabalhadores assentes em processos tradicionais baseados na curva da aprendizagem. Por isso é necessário continuar a apostar na formação para suprimir as mentalidades mais tradicionalistas e conservadoras.

### **Estimular uma dinâmica sectorial em torno da Inovação**

Para garantir a sustentabilidade e o desenvolvimento da Cadeia de Valor da Cortiça, é essencial estimular uma estratégia global através de medidas concertadas e simultâneas em três grandes eixos:

- Promover a qualidade e quantidade da produção de cortiça;
- Melhorar os processos industriais, promover a inovação e a diversificação sectorial;
- Pensar o mercado globalmente promovendo a defesa do produto cortiça.

---

<sup>268</sup> Que se constituiu, na prática, como a sua “frente” para a PI.

<sup>269</sup> Um dos aspectos que causa alguma estranheza, e que revela “alguma” insensibilidade sectorial, é o facto de patentes de rolhas sintéticas, designadas na língua inglesa por “corks” sejam traduzidas nas epígrafes do INPI português por “rolhas de cortiça”.



Implementadas de *per si*, qualquer destas acções pode gerar perigosos desajustes, tornando-se numa erosão de meios materiais e humanos, cujos efeitos se diluirão em aspectos conjunturais, de escassa utilidade num sector em que tudo se joga na sustentabilidade a longo prazo.

Diversas iniciativas têm sido desenvolvidas no quadro desta estratégia, de que se destaca o Projecto Corchiça<sup>270</sup>.

## Estratégias dos Actores Sectoriais

### Os Inventores

Existe um potencial na valorização das invenções dos inventores independentes, na sua inserção no mercado na ligação com intermediários tecnológicos e com as empresas.

Só assim se fará a triagem que valorizará o potencial tecnológico das invenções, criando mecanismos de selecção para a sua exploração.

### As Universidades e das Instituições de Investigação

A política de investigação com referência à PI nas universidades tem vindo a evoluir, acompanhando o desejo assumido de crescente envolvimento no tecido económico, e intervenção directa no processo de mudança tecnológica das sociedades modernas.

O Programa Ideia<sup>271</sup> constitui, aliás, um instrumento de apoio a esse desígnio.

<sup>270</sup> Projecto Corchiça – Estratégia de Cooperação entre Empresas de Cortiça para o Desenvolvimento Territorial do Alentejo e Estremadura Espanhola – envolve pela primeira vez Portugal e Espanha – os dois maiores produtores e exportadores mundiais de cortiça – desenvolvem um projecto conjunto no sentido de criar sinergias que permitam o desenvolvimento sustentável do sector nas regiões do Alentejo e Extremadura. O Projecto Corchiça, inserido no âmbito do INTERREG III, tem, ainda, como objectivos criar mecanismos de apoio à planificação, cooperação e gestão empresarial que permitam melhorar a comercialização; estabelecer processos produtivos eficientes, inovadores e adaptados à troca em contexto de mercado; e alcançar um maior desenvolvimento empresarial que melhore o posicionamento das empresas mediante a potenciação do espírito de empresa entre os gestores. Visa, ainda, promover a integração e planificação de um mercado único de cortiça entre os produtores alentejanos e estremenhos, de forma a alcançar os seguintes objectivos: o arranque de projectos de investigação e desenvolvimento conjuntos; o desenvolvimento de novos produtos, incluindo os ligados a novas fontes de ocupação do território, através da etnografia, artesanato e turismo; o intercâmbio de experiências entre empresas de ambos os países; promover a criação de condições para um aumento de 35% da produção em 25 anos; reforçar a identificação cultural entre o sector da cortiça como actividade económica e o território, percebido como um espaço vivo.

<sup>271</sup> O Programa IDEIA – Apoio à Investigação e Desenvolvimento Empresarial Aplicado visa valorizar os resultados e a transferência de tecnologias das entidades do SCTN para o sector produtivo, desenvolver e endogeneizar tecnologias que permitam criar novos produtos, processos ou serviços, integrar actividades de formação associadas ao desenvolvimento tecnológico e acções de consultoria tecnológica determinadas pelo projecto e apoiar a participação de consórcios nacionais em acções concertadas de investigação e desenvolvimento tecnológico internacional, nomeadamente no âmbito de programas comunitários ou internacionais. Os projectos podem compreender dois tipos de acções: – Acções de “investigação industrial”, visando o desenvolvimento de novas tecnologias e a obtenção de novas competências; – Acções de “investigação pré-concorrencial”, através do desenvolvimento de protótipos e pré-séries e de acções piloto, proporcionando a validação, em ambiente empresarial, de tecnologias demonstradas em ambiente laboratorial e acções de promoção conducentes à valorização económica dos resultados. As despesas com a defesa da propriedade intelectual e industrial dos resultados do projecto são apoiadas no âmbito do programa.

A nova atitude, que terá reflexos em todos os sectores de actividade, nomeadamente no sector da cortiça, pressupõe:

- uma capacidade e vontade de envolvimento dos investigadores com as empresas do sector corticeiro, no sentido de detectar oportunidades de investigação que possam gerar oportunidades de negócio e de exploração comercial;
- uma sensibilização dos investigadores sobre o sistema de PI, que inclua o reconhecimento dos seus pontos fortes e oportunidades, mas que identifique com a mesma clareza as suas limitações e as circunstâncias em que não é uma mais-valia utilizável com vantagem. Essa percepção condicionaria provavelmente o método de muitas investigações;

### **As Empresas Produtoras de Tecnologia**

As empresas produtoras de tecnologia para a indústria da cortiça tenderão a encontrar novas respostas para um mercado mais restrito e exigente de empresas.

O patenteamento associado a inovações tecnológicas será progressivamente utilizado pelas empresas produtoras de tecnologia (EPT), na medida em que o respectivo investimento constitua um potencial benefício líquido.

Isso tendencialmente ocorrerá pelas seguintes razões:

- o mercado da tecnologia será mais transparente e geograficamente abrangente;
- as EPT terão progressivamente maior capacidade de adequar os seus processos de patenteamento às suas dinâmicas de investigação, de fabrico de protótipos e estabelecimento de parcerias técnicas e comerciais;
- a melhoria da acessibilidade às bases de dados de PI e o marketing das EPTs irão conferir às patentes e aos modelos de utilidade um papel de afirmação comercial de competências.

### **As Sociedades de Capital de Risco**

As sociedades de capital de risco (SCR) deveriam ter um papel financeiro e de gestão mais activo no fomento de projectos inovadores. Deveriam com o seu *apport* contribuir, nomeadamente, para a avaliação financeira de projectos dessa natureza<sup>272</sup>.

A intervenção das SCR deveria acautelar a sustentabilidade da lógica de inovação das empresas de base tecnológica, não assumindo um papel de mera captura de todo o po-

---

<sup>272</sup> intervindo através de peritos capazes de analisar o potencial da tecnologia no mercado internacional, visto que no mercado nacional as SCR tendem a ser generalistas.

der sobre os activos das empresas numa lógica de venda de know-how sem novo investimento<sup>273</sup>.

As expectativas são boas face à intenção do novo Governo em duplicar os fundos de capital de risco para apoiar o lançamento de projectos inovadores.

## **Estratégias das Empresas da Fileira da Cortiça**

### **A Vigilância Tecnológica**

A atitude de “vigilância tecnológica” é determinante da capacidade de se antecipar às mudanças tecnológicas produzidas na concorrência, que podem representar novas oportunidades de negócio ou ameaças a negócios existentes.

A eficácia resultante da aquisição de uma patente pode ser o resultado dessa vigilância que induzirá ao reconhecimento atempado da oportunidade.

As empresas procuram obter informação sobre as estratégias de I&D da concorrência e manter-se informadas de diversos aspectos determinantes de desenvolvimento tecnológico sensível à sua actividade. As empresas baseiam a sua actividade de pesquisa e vigilância tecnológica em fontes de informação diversas:

- feiras sectoriais e técnicas;
- análise de mercados;
- estudos de produtos e serviços.

Estes processos permitem tomar conhecimento das mudanças tecnológicas após a introdução no mercado do novo produto ou serviço objecto da tecnologia. Podem, contudo, em determinadas circunstâncias, induzir ou estimular novos projectos de inovação (benchmarking<sup>274</sup> tecnológico).

### **Os Mercados Tecnológicos**

Ainda que com características próprias face à especificidade do sector corticeiro, o mercado tecnológico sectorial será cada vez mais competitivo e abrangente. O que implicará que a competitividade de cada uma das empresas de tecnologia deverá cada vez mais as-

---

<sup>273</sup> O Programa NEST facilita o financiamento de Novas Empresas de Suporte Tecnológico, permitindo que 95% do capital social da empresa seja garantido pelo Estado através da subscrição de acções por uma Sociedade de Capital de Risco.

<sup>274</sup> “Benchmarking: Processo contínuo e sistemático que permite a comparação das performances das organizações e respectivas funções ou processos face ao que é considerado “o melhor nível”, visando não apenas a equiparação dos níveis de performance, mas também a sua ultrapassagem” DG III – Indústria da Comissão Europeia, 1996.

sentar em I&D, e nos instrumentos de PI capazes de proteger e valorizar adequadamente os resultados dessa inovação.

### **Apostar na I&D**

Uma estratégia para que Portugal aumente a médio prazo o saldo da sua balança tecnológica passa necessariamente por um reforço dos investimentos em I&D por parte dos institutos e empresas, ou pela importação da tecnologia necessária a criar bases de um desenvolvimento potencial de inovação sustentada pelo país. Contudo, importa reconhecer que os efeitos de uma política de “choque tecnológico” a nível do saldo da balança tecnológica apenas se reflecte positivamente a médio prazo, podendo gerar no curto prazo um agravamento do défice.

Apostar em I&D não se faz por imitação. Faz-se por estratégia, com meios e instrumentos adequados e com fins objectivos. Faz-se com profissionalismo e sentido da responsabilidade.

As empresas de topo apostam de forma decisiva em I&D<sup>275</sup>. Mas nem todas as empresas se podem posicionar do mesmo modo. O que não lhes retira a responsabilidade de estarem atentas aos processos de inovação, e de neles participarem da forma racional e estratégica.

### **Valorizar a Propriedade Industrial**

A evolução do tradicional sector corticeiro conduzirá indubitavelmente à concentração industrial, quer ao nível da indústria preparadora quer transformadora.

Tendencialmente subsistirão as empresas mais capazes tecnicamente e com mais domínio dos complexos circuitos de distribuição. Em suma, empresas dotadas de uma gestão moderna, que valorize os recursos humanos, que valorize os activos tangíveis e intangíveis, capaz de os proteger enquanto vantagens competitivas consistentes.

As Patentes e os Modelos de Utilidade serão potencialmente, nesse processo, instrumento de vantagem competitiva da Cadeia de Conhecimento associada à Fileira da Cortiça. Constituir-se-ão como alavancas da capacidade de negociação e de diferenciação.

### **Os Desenhos e os Modelos Industriais**

Neste domínio específico a tendência será a do reforço da utilização destas modalidades de PI com a modernização do sector.

---

<sup>275</sup> O ano de 2004, marca o arranque do Núcleo de Desenvolvimento de Novas Aplicações/Produtos em/com Cortiça da Corticeira Amorim. A partir de 2004 todas as unidades autónomas da empresa passam a dispor das suas próprias equipas de I&D.

## **As Marcas e Outros Sinais Distintivos**

O estudo permitiu concluir que as Marcas têm uma considerável importância no desempenho competitivo das empresas corticeiras, e que a sua afirmação e consolidação no mercado pressupõe um investimento na Marca, o que significa associar-lhe qualidade e consistência no produto ou no serviço<sup>276</sup>.

O registo da Marca significa que todo o investimento que nela foi feito está salvaguardado.

As empresas líderes dos diferentes subsectores da fileira que possuem Marcas Registradas.

No sector corticeiro assume particular relevância a “Cork Mark” paradigma de um produto natural, renovável, biodegradável e reciclável. Importa expandir o uso da “Cork Mark”, transformando-a numa referência de qualidade sectorial.

---

<sup>276</sup> Isto é mais relevante nas empresas que vendem ao consumidor final.



## Estratégias para reforço da utilização da PI no Sector da Cortiça

A cadeia de valor da cortiça está em grande medida associada individualmente a cada “grupo” da sua fileira: o produtor da cortiça, os laboratórios e centros de investigação, as empresas produtoras de produtos químicos e as empresas produtoras de tecnologia. Estes grupos interagem procurando identificar as necessidades dos mercados, e criando respostas baseadas em inovação.

A sustentabilidade da cadeia de valor da cortiça assenta principalmente nos processos de inovação e desenvolvimento tecnológico, que conduzam à identificação de produto ou serviço industrializável e rentável.

Por isso cada empresa tem de avaliar a sua estratégia de I&D em função da sua realidade específica e ver que papel deve desempenhar na intrincada rede de “conhecimento” industrial, pois a inovação tecnológica cria e potencia o mercado. As empresas tenderão a procurar uma actuação mais pró-activa relativamente ao acesso ao conhecimento e aos mercados, por forma a melhor responder aos desafios colocados pelos paradigmas da imaterialização da economia e da globalização.

O Governo deverá dar prioridade ao estabelecimento do programa operacional, lançando um Plano Tecnológico Nacional, de forma a atender à realidade e às necessidades específicas de sectores como o da cortiça estimulando e apoiando projectos de investigação que possam encontrar soluções para os problemas existentes.

É pertinente intervir junto das instituições da UE (União Europeia) no sentido de ser criada legislação comunitária protectora da cortiça, apoiar a realização de campanhas que promovam a cortiça e suas aplicações, apoiar mais eficazmente a reflorestação e a gestão sustentada do património florestal português.

Deverá ser prosseguida a divulgação do Sistema de Incentivo à Utilização da Propriedade Industrial (SIUPI) sensibilizando mais instituições, empresas, inventores independentes, a quem por vezes escapa esse recurso, por falta de articulação atempada com a sua estratégia de promoção e exploração do invento.

Deverá continuar-se a aposta na formação de empresários para que exerçam uma gestão moderna, com ambição e que apostem nas determinantes de competitividade que fazem a diferença. Que a sustentabilidade da sua capacidade competitiva assente em inovação protegida pelos instrumentos da Propriedade Industrial.

Deverá ser operacionalizada uma estratégia internacional concertada de promoção e defesa dos produtos de cortiça natural, em torno da “Cork Mark”, que permita passar da fase de concepção do modelo para um plano de Marketing com objectivos, metas e responsáveis.

Importa estabelecer um quadro jurídico nacional que abranja todas as universidades que integre uma estratégia de utilização da PI para protecção dos resultados da investigação efectuada, reforçando a proactividade dos interfaces tecnológicos das universidades públicas, através do estabelecimento de um estatuto que potencie a sua capacidade e vontade de in-

tervir com empresas e outros intervenientes, permitindo parcerias de investigação de formato flexível e que integrem sistemas de estímulo e reconhecimento dos investigadores.

No domínio da investigação sobre todos os aspectos da cadeia de valor da cortiça é de interesse estratégico nacional estimular, em torno da resolução de questões que afectam a competitividade sectorial, a formação de redes de investigação temáticas que integrem empresas, universidades, laboratórios do Estado e mesmo departamentos da administração pública.

Essa dinâmica de investigação sectorial deverá estar subordinada:

- a uma clara identificação dos problemas;
- à identificação dos objectivos precisos a atingir;
- ao estabelecimento de um plano estratégico calendarizado, que determinasse parceiros e responsabilidades;

Um aspecto que se afigura igualmente relevante, prende-se com a melhor utilização por parte do INPI do potencial da Internet, com uma melhoria da acessibilidade às bases de dados de PI. Nomeadamente, com vista a permitir pesquisas efectuadas directamente pelo utilizador (ainda que através de acesso por pré-pagamento, como no INE por exemplo)<sup>277</sup>. Efectuada uma clara demarcação do que é informação divulgável, exigia-se uma rentabilização das bases de dados disponíveis de modo a facilitar a realização de buscas, sem constrangimentos ou barreiras, através de interfaces tão amigáveis quanto possível.

A adequação dos timings processuais de registo de patentes com os timings da dinâmica de criação, de fabrico de protótipos e de estabelecimento de parcerias técnicas e comerciais, é um dos aspectos mais relevantes para estimular o recurso à PI.

---

<sup>277</sup> As pesquisas nas bases de dados de patentes disponibilizadas pelo INPI e outras instituições internacionais, são uma fonte de informação relevante na identificação de tecnologias disponíveis como solução de problemas, ou como base de pesquisa de novas soluções ou de contactos para parcerias. As referidas bases constituem igualmente forma de divulgação de novos produtos e processos. Muitas empresas do sector corticeiro não estão sensíveis a estes instrumentos.



## Em Síntese

O estudo identifica uma situação de bipolaridade ao nível do “capital conhecimento” no sector da cortiça:

Um núcleo mais restrito de empresas com tecnologias de topo à escala mundial, que desenvolvem I&D autonomamente, ou em parceria com institutos de investigação e universidades, coexistem com centenas de empresas de menor dimensão que se afirmam em mercados mais tradicionais, onde as soluções oferecidas ainda permitem um espaço de afirmação.

Esta bipolaridade expressa-se muito claramente na atitude face à PI.

A grande massa de empresas não identifica qualquer papel à PI, para além do uso da Marca.

Mesmo a generalidade das empresas produtoras de tecnologia para o sector não inclui o patenteamento ou o registo de modelos na sua estratégia empresarial, invocando um conjunto de fragilidades e de falta de adequação do sistema de PI.

O funcionamento dos “mercados tecnológicos específicos” do sector é deficiente, pela história de evolução do sector, pela sua dimensão, pela sua concentração geográfica, e por algum tradicionalismo ainda enraizado.

A proactividade do GAPI sectorial, importante e decisiva na prestação de informações e detecção de oportunidades, está condicionada pela natural delicadeza estratégica das questões que se referem a inovações em estudo e ainda desprotegidas.

Contudo, o sector corticeiro assiste a uma rápida evolução estratégica e tecnológica, que já alterou substancialmente o quadro referencial do sector nos últimos dez anos, e que promete continuar a alterar na próxima década.

A capacidade de afirmação da cortiça como um produto de referência na função de vedante dos vinhos engarrafados, e a resistência aos substitutos sintéticos, tem imposto alterações substanciais nos domínios técnico, de processo e comercial. Essa dinâmica valorizou aspectos de “conhecimento” e da “técnica”, mas, dada a tradição sectorial, e a inexistência de um “mercado tecnológico”, tem vindo a passar substancialmente ao lado da PI.

Na cortiça jogam-se dois níveis de competitividade: a das empresas entre si, mas também a do sector na sua globalidade.

Nesta nova realidade, a modernização é imperiosa, constituindo a inovação uma vantagem competitiva que induzirá a curto prazo alterações substanciais.

O sistema de PI inscreve-se no quadro global de uma política de inovação e de melhoramento da capacidade competitiva do sector corticeiro.



*colecção*  
*Leituras de Propriedade Industrial*

Outros Volumes desta colecção:

*volume I*

Estudo sobre a Utilização da Propriedade Industrial em Portugal

*volume II*

Estudo Sobre a Utilização da Propriedade Industrial nos Sectores dos Plásticos e dos Moldes

