

# Definição das principais áreas de inovação sectoriais

- Cortiça

Outubro de 2010

[CTCOR

# PORTUGAL

## Principais Áreas de Inovação no Sector da Cortiça

Trabalho desenvolvido para

PRODU  TECH

## Índice

<b>1. Caracterização da fileira da cortiça</b> .....	<b>3</b>
<b>2. A Cadeia de Transformação</b> .....	<b>8</b>
2.1. A Cortiça .....	8
2.2. Identificação e Caracterização dos Subsectores da Fileira da Cortiça.....	9
2.2.1. Produção agrícola .....	9
2.2.2. Preparação das pranchas de cortiça.....	10
2.2.3. Transformação da cortiça .....	10
2.2.4. Granulação.....	12
2.2.5. Aglomeração .....	13
2.3. Outros produtos de cortiça natural.....	13
2.4. Outras aplicações de cortiça.....	15
<b>3. A Reciclagem dos produtos de cortiça</b> .....	<b>15</b>
<b>4. Fornecedores</b> .....	<b>16</b>
<b>5. Inovação</b> .....	<b>16</b>
<b>6. A Percepção do Sistema da Propriedade Industrial</b> .....	<b>17</b>
<b>7. Utilização do Sistema de PI</b> .....	<b>17</b>
<b>8. Ameaças ao Sector da Cortiça</b> .....	<b>18</b>
<b>9. Posicionamento futuro</b> .....	<b>18</b>
<b>10. Definição das principais áreas de inovação sectoriais - Cortiça</b> .....	<b>20</b>

### 1. Caracterização da fileira da cortiça

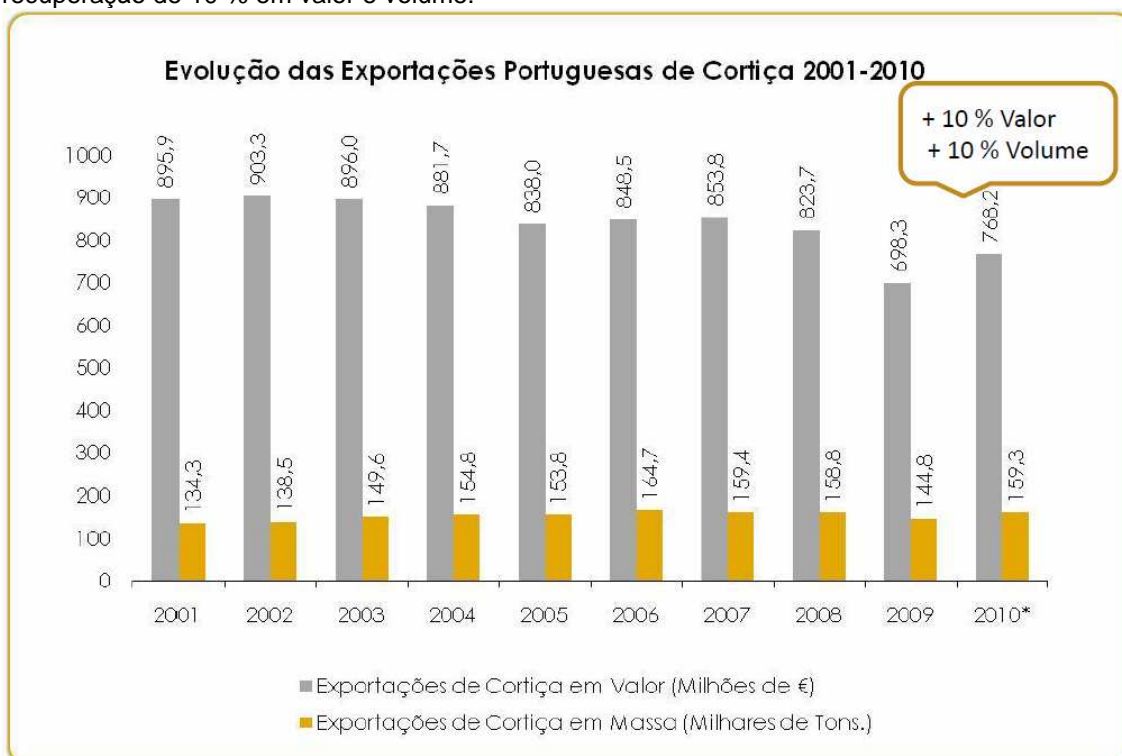
A cadeia de valor associado à cortiça integra múltiplos sectores de actividade, quer a consideremos do ponto de vista dos produtos, quer do ponto de vista do conhecimento e da tecnologia que directa ou indirectamente contribuem para a sua produção.

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.

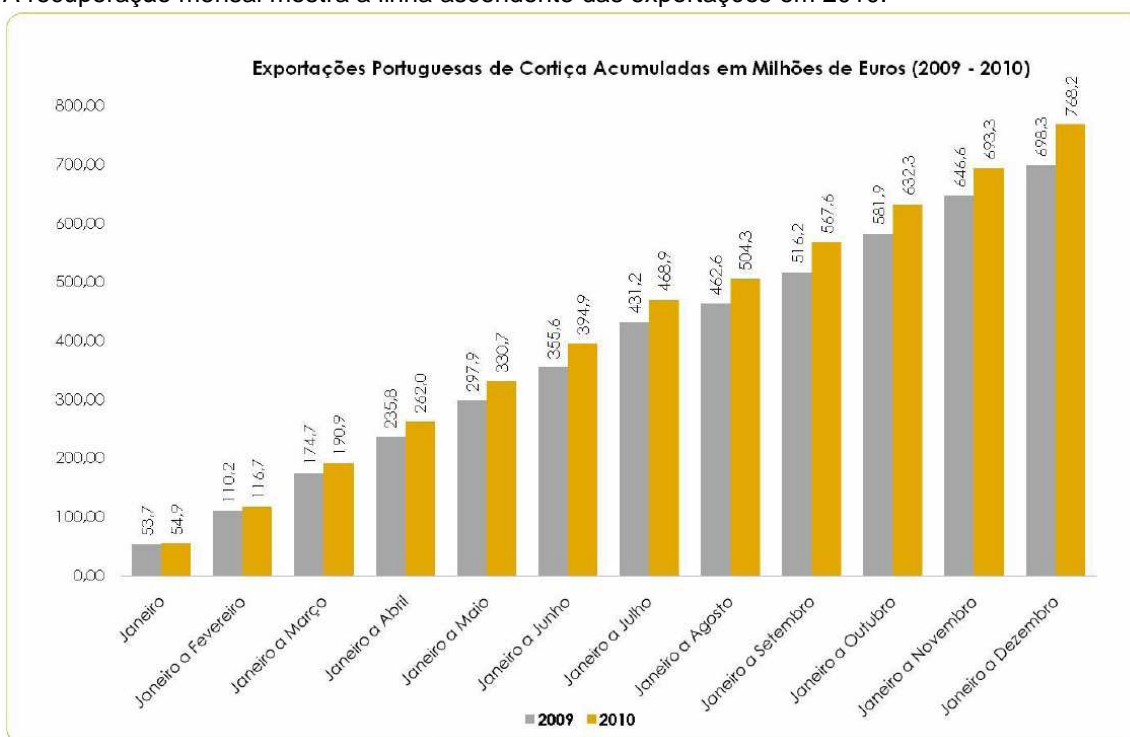
A caracterização sectorial em Portugal é a seguinte:

Empresas	Cerca de 700
Micro empresas(até 5 trabalhadores)	49%
Pequenas Empresas(6 a 19 trabalhadores)	37%
Médias empresas(20 a 100 trabalhadores)	11%
Grandes empresas(+100 trabalhadores)	3%
Empresas Distrito	Presente em 12 distritos (Aveiro com 75 % do total)
Trabalhadores	Cerca de 10.000
Peso das exportações	2,2% das exportações totais Cerca de 30% das exportações florestais
Estrutura das vendas por tipo de produto	Rolhas de cortiça: 66% Pavimentos, Revestimentos e Isolamentos: 21% Outros produtos: 13%

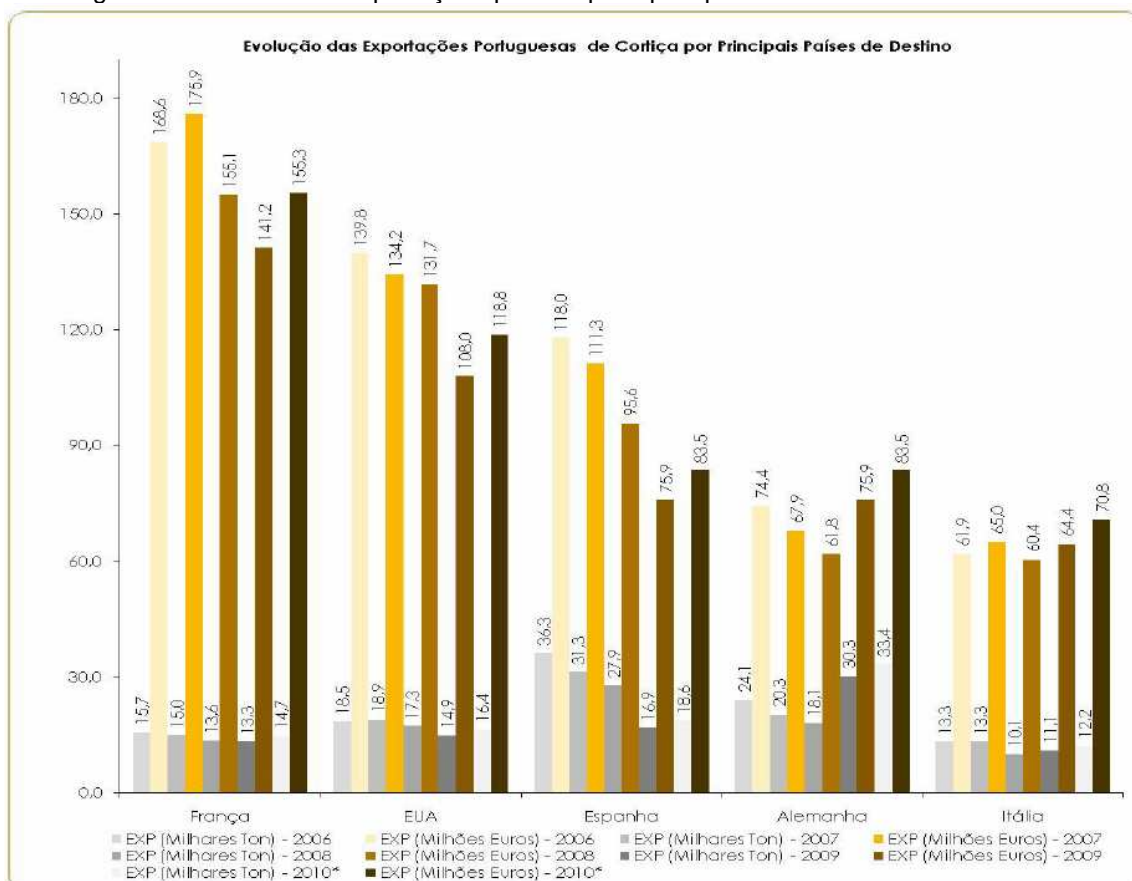
Desde 2002 as exportações apresentavam uma linha decrescente mas de 2009 para 2010 há uma recuperação de 10 % em valor e volume:



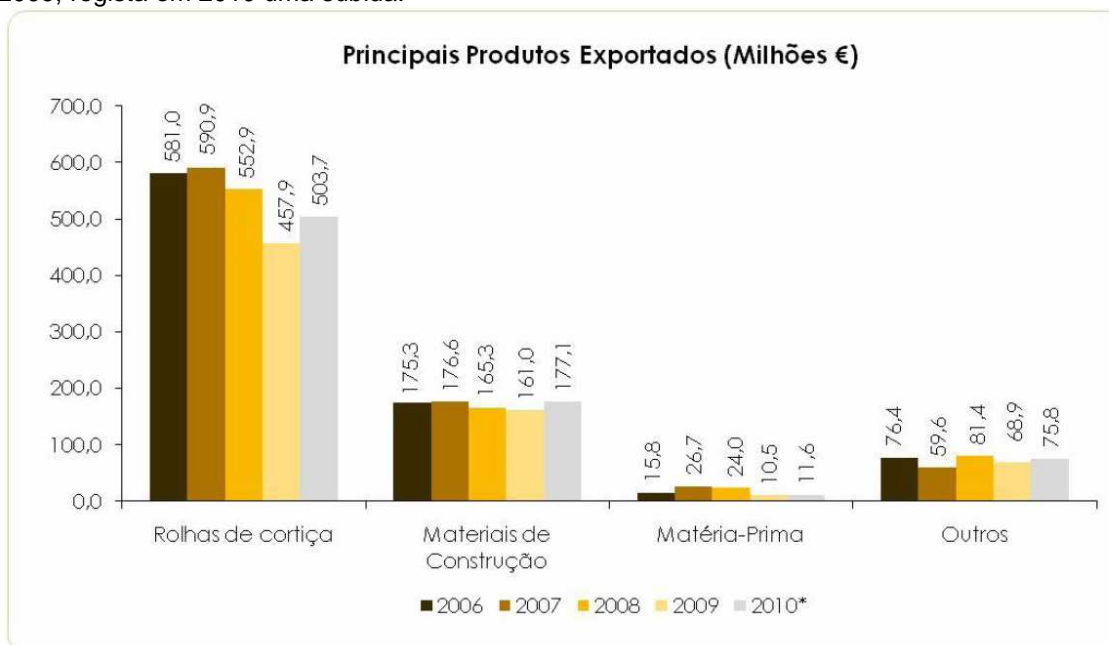
A recuperação mensal mostra a linha ascendente das exportações em 2010:



2010 regista uma subida das exportações para os principais países de destino:



O produto 'rolha de cortiça' continua a ser o principal produto, após uma quebra de 2007 para 2009, regista em 2010 uma subida:



Relativamente ao mercado mundial dos vedantes, verificou-se um decréscimo de 10% nos últimos 6 anos, conforme se pode constatar no quadro seguinte:

Ano	Cortiça		Plásticos		Cápsulas Alumínio	
	%	Unidade (M)	%	Unidade (M)	%	Unidade (M)
2004	75,0	12.609	14,1	2.373	10,9	1.822
2005	70,2	12.031	17,2	2.951	12,6	2.151
2006	67,2	11.698	18,4	3.204	14,4	2.512
2007	66,1	11.678	17,8	3.143	16,1	2.850
2008	65,5	11.550	16,4	2.900	18,1	3.200
2009	64,5	11.367	14,4	2.542	21,1	3.724



## 2. A Cadeia de Transformação

### 2.1. A Cortiça

A cortiça é a parte exterior do tronco 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.

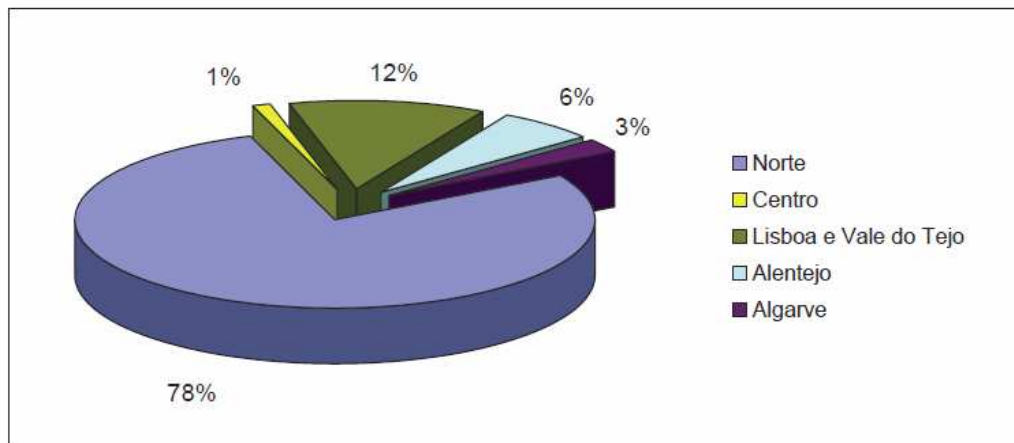
O sobreiro é a espécie florestal mais representada no nosso país, tendo ultrapassado o pinheiro bravo, localizando-se os seus principais povoamentos no sul. É possível, contudo, encontrar sobreiros em quase todo o país.

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.

A suberina, uma complexa mistura de ácidos gordos e álcoois orgânicos pesados, é a substância que confere à cortiça as suas características únicas, nomeadamente a sua impermeável a gases e líquidos, a resistência ao fogo. 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 mais 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 ambiental contribuindo enormemente para a luta contra as alterações climáticas e promovendo a biodiversidade e o equilíbrio do *habitat*. 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 800 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**



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 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.

**2.2. Identificação e Caracterização dos Subsectores da Fileira da Cortiça**

A Fileira da Cortiça pode dividir-se em cinco ramos de actividade principais: Produção agrícola, Preparação, Transformação, Granulação e Aglomeração. Estas cinco actividades desdobram-se em múltiplos subsectores.

**2.2.1. Produção agrícola**

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 mais de 730.000 ha 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. 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 sectores agrícolas, designadamente viticultura, a mecanização começa também já a fazer parte da cultura dos sobreiros.

### **Tratamento e manutenção do sobreiral**

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**

A cortiça só poderá ser usada na fabricação de rolhas na terceira tiradia, o que corresponde a uma árvore com mais de 40 anos. 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. 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. Este período de repouso serve para a maturação da matéria-prima. O tempo de repouso das pranchas corresponde ao prescrito no Código Internacional das Práticas Rolheiras (CIPR).

#### **2.2.2. Preparação das pranchas de cortiça**

À chegada à unidade de preparação, a cortiça é cozida em água fervente durante cerca de 1 hora, tornando-a mais plana, removendo impurezas e tornando-a macia para poder ser trabalhada.

O código Internacional das Práticas Rolheiras prescreve as práticas a seguir na indústria da cortiça, constituindo um sistema de atestação internacional.

As pranchas de cortiça são depois qualificadas e calibradas. Uma vez qualificadas e calibradas as placas são armazenadas 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.

#### **2.2.3. Transformação da cortiça**

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.

Todo o processo para transformar prancha de cortiça em rolhas segue o prescrito no código internacional das práticas rolheiras, que sendo um referencial de carácter sectorial é regulador do sector

As rolhas produzidas a partir da prancha de cortiça preparada designam-se de “rolhas naturais”, estruturando-se o seu fabrico sumariamente nas seguintes fases:

- Rabaneação

As pranchas de cortiça são cortadas em tiras ( traços) 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 são 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.

Rectificação dimensional

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

- Escolha visual

As rolhas são escolhidas em máquinas electrónicas e observação humana de forma e que se eliminem defeitos críticos e se classifiquem as rolhas em classes visuais

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.

- Lavagem e secagem

A lavagem é um dos processos finais de desinfeção e limpeza.

A lavagem com produtos químicos, nomeadamente peróxido de hidrogénio em ciclos extractivos e potentes centrifugações, remove as impurezas e liberta as rolhas de compostos polifenólicos

indesejáveis. O processo de secagem que se segue à lavagem é igualmente importante, dado que o excesso de humidade torna a cortiça mais susceptível a contaminações microbiológicas.

- Marcação

Cada rolha passa rapidamente na máquina de marcar a tinta ou afogo, 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. Actualmente começam a introduzir-se novas tecnologias para marcação de rolhas a laser

- Tratamento de superfície

Em máquinas especificamente concebidas para este fim, são aplicados nas rolhas produtos à base de parafinas e silicones, cientificamente estudados, por forma a garantir a boa estanquicidade da garrafa e uma fácil extracção da rolha. Ou seja, tornar as rolhas um vedante de excelência influenciando melhores desempenhos tanto no engarrafamento como no desarrolhamento.

- Armazenagem

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

- Expedição

As rolhas são contadas 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 são ainda acondicionados em caixas de cartão para que fique garantida a integridade dos mesmos durante as operações de transporte.

- Comercialização

A actividade de comercialização de rolhas de cortiça é realizada pelas empresas transformadoras, em venda directa a caves ou agentes distribuidores espalhados pelo mundo inteiro.

**2.2.4. Granulação**

Tem como objectivo o aproveitamento industrial das aparas resultantes da actividade de produção de rolhas de cortiça natural, e, eventualmente, de outros refugos de cortiça que não puderam ser usados na produção de rolhas de cortiça natural. Obtém-se por trituração e moagem das aparas de

cortiça, sendo os triturados/granulados obtidos classificados de acordo com a sua massa volúmica e características granulométricas.

As rolhas técnicas e para espumantes são constituídas por duas partes diferentes: discos de cortiça natural e um corpo de cortiça aglomerada, obtida através da aglomeração dos granulados pré-seleccionados e aglutinados entre si.

O produto desta actividade é “input” para o ramo Aglomerador, que faz aglomerado para os mais diversos fins, inclusivamente rolhas aglomeradas.

### **2.2.5. Aglomeração**

Nos aglomerados compostos ou brancos a cortiça granulada é aglutinada por colas e químicos daí a obtenção de uma grande diversidade de produtos, para múltiplos fins. O aglomerado de cortiça expandida foi descoberto acidentalmente em 1891 pelo fabricante americano de coletes salvavidas John Smith, de New York, cujo fabrico patenteou em 1892.

Uma das aplicações mais relevantes da cortiça aglomerada é em pavimentos, quer flutuantes quer colados, mas outras aplicações são também muito interessantes. De salientar nomeadamente, a utilização em calçado (cunhas, solados e palmilhas), na indústria eléctrica; em juntas de automóvel, canas de pesca, juntas de dilatação, em componentes na indústria aero-espacial e até como componentes de fricção no polimento de cristais e na manufactura de produtos didácticos.;

### **2.3. Outros produtos de cortiça natural**

O aglomerado de cortiça expandida

Vulgarmente conhecido por “aglomerado negro” de cortiça é um produto em que a aglutinação dos grânulos da matéria prima da floresta (podas e cortiça não apta para rolhas) se efectua exclusivamente em consequência da expansão volumétrica e da exsudação das resinas naturais da cortiça, por acção da temperatura. 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

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 300º 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. 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;

- Rubbercork

É um aglomerado composto com granulados de cortiça cuidadosamente seleccionados aglutinados com cortiça.

São diversas as aplicações industriais do Rubbercork reconhecidamente em juntas para motores, Juntas de expansão, materiais anti-vibráticos, revestimentos de solos como por exemplo em jardins infantis, etc.

Resumindo:

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

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 soberícolica, 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 soberícolica.

Por razões técnicas, económicas e funcionais têm ganho progressivo peso a fabricação de “rolhas técnicas” a partir de cortiça aglomerada.

Sem impacto minimamente similar, o artesanato é outro domínio onde a cortiça natural é utilizada, por vezes em articulação com outros materiais. Esse artesanato pode ter uma finalidade decorativa ou mesmo utilitária. De cortiça natural são também o designado tecido de cortiça que actualmente faz furor em aplicações de design e acessórios de moda.

Os produtos de cortiça granulada, enquanto produto final, utilizam-se mais frequentemente como material de revestimentos, isolamento térmico ou acústico ou como material de acondicionamento.

Na área da moda e do design encontramos igualmente uma grande diversidade de produtos (cintos, malas, pochettes, chapéus-de-chuva, etc);

#### **2.4. Outras aplicações de cortiça**

- Produtos químicos

A cortiça é, igualmente, uma fonte de compostos químicos especializados de elevado valor acrescentado o que permite a sua aplicação em produtos de química fina e farmacêutica.

- 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, graças ao seu poder calorífico, como combustível em caldeiras na própria indústria corticeira e também na indústria cerâmica. Uma pequena percentagem deste pó é utilizada na operação de colmatação de rolhas de cortiça natural.

O pó da cortiça pode ter múltiplas aplicações nomeadamente como produto de limpeza de peças, estátuas e fachadas expostas à poluição ambiental em que não possam ser usados materiais de limpeza muito abrasivos.

### **3. A Reciclagem dos produtos de cortiça**

Na cortiça nada se perde, apenas tudo se transforma. A reciclagem dos desperdícios e dos produtos de cortiça 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. Actualmente a existência do projecto “Green Cork” espelha bem esta situação.

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.

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 do sistema científico, as empresas produtoras de tecnologia e 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:

- Que se encontrem novas e melhores soluções para a resolução de problemas existentes;
- Que se transformem as soluções encontradas em tecnologia aplicável e disponível;



– Que existam condições de mercado e financeiras que permitam a utilização da nova tecnologia pelas empresas.

Embora a cortiça seja um sector tradicional é sobejamente reconhecido o esforço realizado pelo sector principalmente nos últimos dez anos,

Num inquérito efectuado aos industriais do sector os factores identificados associados a possíveis constrangimentos, foram referidos a heterogeneidade do sector, a falta de oportunidade/tempo para estabelecimento de uma estratégia, a falta de meios financeiros, falta de parcerias (principalmente financeiras, mas também, tecnológicas e comerciais).

#### **4. Fornecedores**

- Produtos Químicos

Os fornecedores de produtos químicos são essencialmente nacionais. Os fornecedores estrangeiros ocorrem para produtos de maior especificidade mas em muito pequena escala.

- Empresas Fornecedoras de Tecnologia

Os fornecedores de tecnologia são maioritariamente nacionais, apenas uma minoria das empresas inquiridas recorrem a tecnologia estrangeira.

#### **5. Inovação**

Relativamente à área da concepção de novos produtos e processos, cerca de 25% das empresas inquiridas dispõe 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 à inovação de produtos ou processos.

Cerca de 75% das empresas não desenvolve sistemicamente processos de inovação, destas cerca de 16% não têm 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. No 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 dos produtos. Muitos dos novos equipamentos industriais são assim já

fabricados “com cliente à vista”, o que confere uma particularidade a este mercado capaz de influenciar a atitude face à Propriedade industrial (PI).

## 6. A Percepção do Sistema da Propriedade Industrial

Num inquérito realizado em 2005 ao sector corticeiro, dos interlocutores das empresas inquiridas, 48% afirma ter conhecimento da PI, sabendo que direitos visa proteger. 52% dos interlocutores, revelaram ainda ideias difusas 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 interlocutores inquiridos foi obtido por conhecimento académico, em conferências, mas principalmente através da acção do GAPI do CTCOR. O grau de conhecimento e compreensão da problemática da PI é no entanto muito variável. Alguns inquiridos associam essencialmente PI ao registo das contra-marcas, manifestando-se em muitos um total afastamento do problema, ou sequer sensibilidade para ele.

A Identificação do motivo de nunca terem efectuado qualquer registo de direitos

As empresas inquiridas identificaram as seguintes razões , não exclusivas e por ordem decrescente:

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

## 7. 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.

## 8. Ameaças ao Sector da Cortiça

A Ameaça mais importante é sem duvida a das Rolhas Sintéticas. Tratando-se de um produto acessório, frequentemente imperceptível ao consumidor de vinho (principalmente no estrangeiro) 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.

Nos vinhos de consumo a curto prazo mais de 90% dos vinhos mundiais são consumidos com menos de um ano de engarrafamento sendo aí 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. Este lobby tem promovido, sobretudo nos países anglo-saxónicos, uma campanha 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. Em países como Austrália e Nova Zelândia, os vedantes alternativos possuem cerca de 50 e 60 por cento, dos mercados, respectivamente.

## 9. Posicionamento futuro

### - Na floresta

O futuro do sector da cortiça passa indubitavelmente pela afirmação conjunta do sector florestal e da industria em perfeita sintonia quer nos objectivos a alcançar quer na estratégia a desenvolver .

De facto a intensificação dos cuidados com a floresta, tendo como horizonte a maximização das propriedades com certificação florestal, o adensamento da floresta e o conjunto das externalidades do montado são factores imprescindíveis para a sustentabilidade do sector, sem descurar obviamente a investigação como por exemplo a descodificação do genoma do sobreiro..

### - Na Indústria

A trajectória irreversível para a fábrica do futuro acarretará consigo a criação de novas fábricas, que perseguirão incansavelmente a sua eficiência operacional e melhoria continua, sempre acompanhadas com sistemas de certificação de referencia nomeadamente o Systemcode e a ISO 22000.

Ao nível do ID & I o desenvolvimento de novos produtos e melhoramento dos existentes são objectivos permanentes pelo que tecnologias associadas terão sempre oportunidade, bem como a descoberta de novas aplicações de cortiça.

- Ao nível dos mercados

O sector está a desenvolver actualmente com muito sucesso uma forte campanha de marketing e divulgação, em vários países do mundo e que perspectiva a recuperação de quota aos produtos alternativos, o reforçar e abrir mercados para os materiais de construção e decoração (China, Brasil, EUA e Rússia).

Os quadros a seguir apresentados transcrevem os principais vectores identificados de inovação para o sector da cortiça.

## 10. DEFINIÇÃO DAS PRINCIPAIS ÁREAS DE INOVAÇÃO SECTORIAIS - CORTIÇA

### Lista de documentos relevantes

Nome do documento	Breve descrição do conteúdo	Entidade responsável pela sua produção	Nome do ficheiro
<b>Relatório “Projecto QUERCUS”</b>	Qualitative Experiments to Determine the Components Responsible and Eliminate the Causes of Undesirable Sensory Characteristics in Drinks Stopped With Cork.	CELiège (Confederação Europeia da Cortiça)	-
<b>Código Internacional das Práticas Rolheiras</b>	Código de Práticas Sectoriais.	CELiège (Confederação Europeia da Cortiça)	-
<b>Relatório de sustentabilidade</b>	Comunicação regular, sistemática e estruturada das suas políticas e práticas em matéria de sustentabilidade do grupo Amorim.	Grupo Amorim	<a href="http://www.amorim.com/cor_sustentabilidade_relatorio.php?offset=3">www.amorim.com/cor_sustentabilidade_relatorio.php?offset=3</a>
<b>DOCUMENTAÇÃO SOBRE O SECTOR DA CORTIÇA</b> Tema "Aspectos Tecnológicos"	Compilação de artigos subordinados ao tema “aspectos tecnológicos”	Direcção-Geral dos Recursos Florestais Ana Reis	<a href="http://cortica.no.sapo.pt/lista-tecn.html">cortica.no.sapo.pt/lista-tecn.html</a>
<b>Sobreiro e cortiça</b>	Compilação de artigos que abrangem temas desde a silvicultura, à produção, à qualidade, à genética e ao processamento da cortiça	Helena Pereira	-
<b>Cortiça, Produção tecnologia e aplicação</b>	Morfologia da cortiça, descrição dos processos tecnológicos da indústria da cortiça e enquadramento sectorial	INETI	-
<b>Cork: Biology, Production and Uses</b>	A biologia da cortiça, a produção e as utilizações da cortiça analisados de forma científica.	Pereira, H	-

Nome do documento	Breve descrição do conteúdo	Entidade responsável pela sua produção	Nome do ficheiro
<p><b>O sequestro de carbono por diferentes ecossistemas do Sul de Portugal.</b></p>	<p>Na região de clima mediterrânico observa-se uma grande variabilidade inter-anual na PLE e conseqüentemente no sequestro do carbono devido ao clima. A secura é um factor fundamental nesta variabilidade. Em anos secos as pastagens passam facilmente de sumidouros a fontes de CO<sub>2</sub>. Nas florestas porém, adaptadas à secura, a resiliência é maior e aparentemente só vários anos consecutivos de seca causam decréscimos importantes na PLE. Por outro lado, há importantes diferenças entre ecossistemas diversos. A PLE depende da fotossíntese (PPB) e esta radiação solar absorvida pela vegetação. Uma comunidade sazonal em que só há folhas de plantas num período do ano (agricultura, pastagem) tem maiores limitações à assimilação do carbono do que comunidades com folhas em permanência. Na floresta mediterrânica sempre verde, com raízes profundas, a variabilidade intra e inter anual é menor. Nos sistemas mistos, como o montado de sobro e azinho, o ecossistema aproxima-se mais da floresta ou da pastagem consoante haja maior ou menor predominância de árvores no coberto vegetal.</p>	<p>1 Instituto Superior de Agronomia, Universidade Técnica de Lisboa,                  2 Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa,                  3 CESAM &amp; Department of Environment, Universidade de Aveiro,                  4 Estação Florestal Nacional, Oeiras.</p>	<p>-</p>

Nome do documento	Breve descrição do conteúdo	Entidade responsável pela sua produção	Nome do ficheiro
<p><b>Multilocus sequence identification of penicillium species in cork bark during plank preparation for the manufacture of stoppers", <i>Research in Microbiology</i>, 159, 3, 178-186.</b></p>	<p>Despite several studies reporting <i>Penicillium</i> as one of the most frequent fungal genera in cork planks, the isolates were rarely identified to species level. We conducted a detailed study to identify <i>Penicillium</i> species from the field to the factory environment prior to and after boiling the cork planks. A total of 84 samples were analyzed. Of the 486 <i>Penicillium</i> isolates phenotypically identified, 32 representative or unusual strains were selected for identification by multilocus DNA sequence type. Cork proved to be a rich source of <i>Penicillium</i> biodiversity. A total of 30 taxa were recognized from cork including rarely seen species and 6 phylogenetically unique groups. Spores of some species lodged deep in cork can survive the boiling process. <i>P. glabrum</i>, <i>P. glandicola</i> and <i>P. toxicarium</i>, species with high CFU numbers in the field, are still frequently present in cork after boiling. Other species are killed by the boiling treatment and replaced by <i>Penicillium</i> species originating from the factory environment. Species known to contribute to cork taint were isolated at all stages. Good manufacturing practices are necessary at all stages in the preparation of cork planks to minimize the load of <i>Penicillium</i> species that produce cork taint.</p>	<p>Serra, Rita; Peterson, Stephen W; CTCOR, Centro Tecnológico da Cortiça; Venâncio, Armando</p>	<p>-</p>
<p><b>Projectos Carbwoodcork e Eforwood,</b></p>	<p>Ferramentas capazes de simular o efeito de diferentes cenários de gestão na produção de madeira e cortiça e no sequestro de carbono para as espécies florestais <i>Quercus suber</i>, <i>Pinus pinaster</i> e <i>Eucalyptus globulus</i>,</p>	<p>Depto de Engenharia Florestal (DEF) do Instituto Superior de Agronomia.  ISA</p>	<p>-</p>

Nome do documento	Breve descrição do conteúdo	Entidade responsável pela sua produção	Nome do ficheiro
<b>Cork Agglomerates as an Ideal Core Material in Lightweight Structures</b>	<p>The experiments carried out in this investigation were oriented in order to optimize the properties of cork-based agglomerates as an ideal core material for sandwich components of lightweight structures, such as those used in aerospace applications. Static bending tests were performed in order to characterize the mechanical strength of different types of cork agglomerates which were obtained considering distinct production variables. The ability to withstand dynamic loads was also evaluated from a set of impact tests using carbon-cork sandwich specimens. The results got from experimental tests revealed that cork agglomerates performance essentially depends on the cork granule size, its density and the bonding procedure used for the cohesion of granulates, and these parameters can be adjusted in function of the final application intended for the sandwich component. These results also allow inferring that optimized cork agglomerates have some specific properties that confirm their superior ability as a core material of sandwich components when compared with other conventional materials.</p>	Osvaldo Castro, José M. Silva, Tessaleno Devezas, Arlindo Silva, Luís Gil	Materials and Design May 2009
<b>MCC-1 (Marshall Convergent Coating-1)</b>	<p>Durante o lançamento, o calor gerado pelos foguetes e a própria resistência do ar, quando o ônibus espacial acelera rapidamente através da atmosfera, podem causar grandes danos. Para proteger a nave, os engenheiros da NASA desenvolveram um revestimento que pode ser aplicado na forma de spray, como uma tinta comum. Batizado de MCC-1 (<i>Marshall Convergent Coating-1</i>), o material contém minúsculas esferas de vidro ocas, misturadas a partículas de cortiça e epóxi. Esse material está em uso nos ônibus espaciais desde 1996, quando substituiu o revestimento anteriormente utilizado, que continha materiais tóxicos e danosos ao meio ambiente.</p>	Revista inovação tecnológica  Redacção do Site Inovação Tecnológica – 20/10/2008	<a href="http://www.inovacaotecnologica.com.br/noticias/noticia.php?artigo=titnta-dos-onibus-espaciais-vira-revestimento-termico-para-residencias&amp;id=4096">www.inovacaotecnologica.com.br/noticias/noticia.php?artigo=titnta-dos-onibus-espaciais-vira-revestimento-termico-para-residencias&amp;id=4096</a>
<b>Proyecto Suber Earth</b>	<p>Suber <input type="checkbox"/>erió es un proyecto cuyo objetivo es ayudar a que las operaciones de abastecimiento de corcho y la compraventa en campo sean más fluidas sirviéndose de las nuevas tecnologías. Suber <input type="checkbox"/>erió pretende crear un sistema de información geográfica en el que los compradores potenciales puedan encontrar, sobre un mapa digital, las fincas que producen corcho e información relevante sobre el aprovechamiento.</p>	IPROCOR	<a href="http://www.iprocor.org/eriódi/mod_periodico/pub/mostrar_noticia.php?id=3909">www.iprocor.org/eriódi/mod_periodico/pub/mostrar_noticia.php?id=3909</a>



Nome do documento	Breve descrição do conteúdo	Entidade responsável pela sua produção	Nome do ficheiro
<b>LA EXPERIENCIA DE IPROCOR CON LAS MÁQUINAS DE DESCORCHE</b>	<p>El Instituto CMC-IPROCOR ha realizado ensayos de descorche con máquinas específicas de dos casas comerciales: IPLA y Stihl.</p> <p>Con las máquinas IPLA (que son básicamente sierras eléctricas de vaivén, con regulación automática de la profundidad de corche), se han descorchado cerca de 400 alcornoques agrupados en 15 parcelas de 10 fincas de Extremadura.</p> <p>Los trabajos de campo tuvieron lugar durante las temporadas de descorche de 2001 y 2002. Se realizaron 6 tipos de descorche mecanizado, además del descorche tradicional. Con las máquinas Stihl (que son básicamente motosierras de esta casa, con regulación automática de la profundidad de corte), se han descorchado unos 200 árboles de una finca de Extremadura. Los trabajos de campo tuvieron lugar en 2004. Se realizaron 4 tipos de descorche mecanizado.</p>	IPROCOR	<a href="http://www.iprocor.org/docs/files/1015images.pdf">http://www.iprocor.org/docs/files/1015images.pdf</a>
<b>Reciclar</b>	Reutilização de efluentes da indústria corticeira para aplicação na indústria de curtumes	APCOR – Associação Portuguesa da Cortiça APIC – associação Portuguesa da Indústria dos Curtumes CTCOR- Centro tecnológico da Cortiça CTIC-Centro Tecnológico das indústrias do Couro IBET – Instituto de biologia experimental e tecnologia INETI – Instituto Nacional de Engenharia Tecnologia e Inovação	-

Nome do documento	Breve descrição do conteúdo	Entidade responsável pela sua produção	Nome do ficheiro
<b>O Problema do Odor a Mofo nas Rolhas de Cortiça e Processos para a sua Redução / Eliminação</b>	<p>O presente artigo pretende detalhar o problema do odor a mofo nas rolhas de cortiça, um dos pontos mais problemáticos da indústria rolheira e vinícola mundial. A par da caracterização do problema apresentamos uma compilação dos principais métodos de eliminação/redução do odor a mofo desde a detecção do problema no princípio dos anos 80. Este trabalho resultou de uma pesquisa bibliográfica exaustiva em diferentes bases de dados (artigos e patentes), bem como do conhecimento do que é a realidade deste problema nas empresas. Pretende-se com este artigo divulgar os estudos e práticas sobre a eliminação/redução do odor a mofo nas rolhas de cortiça, a sua evolução ao longo do tempo, bem como uma última abordagem feita pelos autores a este problema que poderá ser uma contribuição muito importante para a eliminação/redução do problema acima citado.</p>	<p>Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação</p> <p>Carlos Pereira e Luís Gil</p>	<p><a href="http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/slu/v14n1/v14n1a08.pdf">http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/slu/v14n1/v14n1a08.pdf</a></p>
<b>Método para aplicação de um tratamento utilizando fluidos supercríticos directamente a rolhas de cortiça natural</b>	<p>Aplicar directamente à rolha de cortiça natural um tratamento por meio de fluidos supercríticos com o objectivo de reduzir significativamente a quantidade de compostos contaminantes nomeadamente o 2, 4, 6 triclo-roanisol utilizando um dispositivo separador que permite rolhas de cortiça natural passar por ciclos de compressão / descompressão sem danificar a sua forma e mantendo intactas as suas propriedades vedantes.</p>	<p>Boletim da propriedade industrial 2010/08/13(56/2010)</p>	<p>-</p>
<b>O Problema do Odor a Mofo nas Rolhas de Cortiça e Processos para a sua Redução/Eliminação</b>	<p>O presente artigo pretende detalhar o problema do odor a mofo nas rolhas de cortiça, um dos pontos mais problemáticos da indústria rolheira e vinícola mundial. A par da caracterização do problema apresentamos uma compilação dos principais métodos de eliminação/redução do odor a mofo desde a detecção do problema no princípio dos anos 80. Este trabalho resultou de uma pesquisa bibliográfica exaustiva em diferentes bases de dados (artigos e patentes), bem como do conhecimento do que é a realidade deste problema nas empresas. Pretende-se com este artigo divulgar os estudos e práticas sobre a eliminação/redução do odor a mofo nas rolhas de cortiça, a sua evolução ao longo do tempo, bem como uma última abordagem feita pelos autores a este problema que poderá ser uma contribuição muito importante para a eliminação/redução do problema acima citado.</p>	<p>Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação</p> <p>Carlos Pereira e Luís Gil</p>	<p><a href="http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/slu/v14n1/v14n1a08.pdf">http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/slu/v14n1/v14n1a08.pdf</a></p>

Nome do documento	Breve descrição do conteúdo	Entidade responsável pela sua produção	Nome do ficheiro
<b>Utilização da água de lavagem das rolhas no tratamento da efluente da cozedura da cortiça por oxidação foto – fenton solar</b>	<p>Tratamento de efluentes por oxidação foto-Fenton solar, utilizando o efluente da lavagem das rolhas rico em H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (4,3 g/L), como reagente para o tratamento do efluente da cozedura da cortiça (COD = 891,5 mg/L e CQO = 2403 mg O<sub>2</sub>/L). A degradação do COD neste processo segue uma cinética de ordem zero, após um período de indução. Da realização de quatro ensaios com diferentes concentrações de ferro, concluiu-se que a concentração óptima de ferro a utilizar neste processo é de 60 mg/L, obtendo-se uma mineralização de 91% após a incidência de 16,6 kJUV/L de radiação UV solar. Esta solução, para além de rápida e eficaz, tem a vantagem de tratar ambos os efluentes em simultâneo.</p>	<p>Laboratório de Processos de Separação e Reacção (LSRE), Departamento de Engenharia Química (DEQ), Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP), Porto</p>	<p><a href="http://www.google.com/url?sa=X&amp;q=https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/2662/1/COBEQ%25202010_Martins%2520R..pdf">www.google.com/url?sa=X&amp;q=https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/2662/1/COBEQ%25202010_Martins%2520R..pdf</a></p>
<b>Cork – current and new materials</b>	<p>New Cork Materials New and patented utilizations and products based on cork, some of them already in the market: (Cork powder agglomerates without glues; Agglomerates of cork particles and thermoplastic materials; Cleaning/scouring of atmospheric polluted materials with cork residues; Wood treatment products based on cork industry wastes; Densified insulation corkboard). New applications are also being developed namely for automobile interiors, and composites with plastics and vegetal materials and the activation of cork for rubbercork.</p>	<p>Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação  Carlos Pereira e Luís Gil</p>	<p><a href="http://www.brdisolutions.com/pdfs/bcota/abstracts/26/72.pdf">www.brdisolutions.com/pdfs/bcota/abstracts/26/72.pdf</a></p>
<b>Processo De Tratamento Da Cortiça Inibidor Do Desenvolvimento De Substâncias Causadoras De Desvios Organolépticos</b>	<p>Patente de invenção nacional <b>PT103117</b>  Processo de tratamento da cortiça que promove a aditivação de sais inorgânicos à cortiça, com o objectivo de impedir o desenvolvimento de substâncias causadoras de desvios organolépticos. a mistura dos sais é incorporada sob a forma de solução sólida e/ou solução líquida às águas do processo, ou directamente na matriz cortiça, sob a forma de spray</p>	<p>CTCOR</p>	<p>-</p>

Nome do documento	Breve descrição do conteúdo	Entidade responsável pela sua produção	Nome do ficheiro
<b>PROCESSO E DISPOSITIVO PARA EXPANSÃO DE MATERIAL DE CORTIÇA POR ACÇÃO DE VAPOR DE ÁGUA SATURADO E/OU SOBREAQUECIDO</b>	Resumo: Processo e dispositivo de Expansão por submissão de material de cortiça a vapor de água saturado ou sobreaquecido, capaz de promover a expansão da cortiça de, pelo menos, 5 a 30%, sem recurso a substâncias estranhas ao sistema cortiça. o dispositivo de expansão compreende três unidades (ua, ua'; ue, ue'; ud, ud') funcionais, respectivamente, unidade (ua, ua') de doseamento, unidade (ue, ue') de expansão e unidade (ud, ud') de descarga, directamente relacionadas com as fases do processo de expansão do material de cortiça. a expansão da cortiça por este novo processo e dispositivo é conseguida em qualquer material de cortiça, compreendendo falca, cortiça virgem ou de reprodução, pranchas de cortiça, desperdícios de cortiça, triturada, granulada ou em pó e suas combinações, em que a submissão dos referidos materiais de cortiça ao referido processo e dispositivo resulta num novo material de cortiça com propriedades melhoradas.	Amorim Isolamentos , SA <b>PEDIDO DE PATENTE OU MODELO DE UTILIDADE NACIONAL Nº 104230</b> , em 23-10-2008	<a href="http://www.marcasepatentes.pt/files/collections/pt_PT/88/Boletim%20Sectorial%20de%20Patentes%20e%20Modelos%20de%20Utilidade.pdf">www.marcasepatentes.pt/files/collections/pt_PT/88/Boletim%20Sectorial%20de%20Patentes%20e%20Modelos%20de%20Utilidade.pdf</a>
<i>Processo para a Produção de Aglomerados de Pó de Cortiça sem Adição de Colas, Mediante Pré-despolimerização da Suberina e Posterior Polimerização Por Prensagem e Aquecimento,</i>	Patente Portuguesa <b>PT88239 B</b> para pedido em 10.08.1988, publicado em 31.08.1990, concedido em 01.03.1995	INETI Luís GIL	-
<i>Processo para o fabrico de aglomerados de partículas de cortiça mediante a utilização de ligantes termoplásticos por prensagem em molde e aquecimento,</i>	Patente Portuguesa <b>PT94133 B</b> publicado em 29.11.1991, concedido em 29.05.1998.	INETI Luís GIL Maria Dulce Gil	-

Nome do documento	Breve descrição do conteúdo	Entidade responsável pela sua produção	Nome do ficheiro
<b>Processo para a Densificação de Placas de Aglomerado Negro de Cortiça, Aglomerado Negro de Cortiça Densificado e seu Uso</b>	Patente Portuguesa <b>PT100647</b> publicado em 31.05.1994 concedido em 31.12.1999	INETI Luís GI	-
<b>Processo para a limpeza/decapagem de materiais expostos à poluição ambiental/atmosférica.</b>	patente portuguesa <b>PT101915 B</b> publicado em 30.04.1998, concedido em 31.01.2000.	INETI Luís GI	-
<b>Processo para o aproveitamento de rolhas de cortiça natural ou aglomerada usadas, produtos obtidos e sua utilização na fabricação de artigos e acessórios utilitários</b>	patente portuguesa <b>PT102013 B</b> Publicado em 31.08.1998, concedido em 29.02.2002	INETI Luís GI	-
<b>Sistema de preparação/tratamento de cortiça por cozedura e purificação da água em contínuo</b>	patente portuguesa <b>PT102138 B</b> publicado em 30.09.1999, concedido em 29.09.2000.	INETI Luís GI	-
<b>Processo para a produção de aglomerados compósitos e produtos obtidos pelo processo</b>	patente portuguesa <b>PT102992 A</b> publicado em 31.01.2005.	INETI Luís GIL Paulo Cortiço da Silva	-

Nome do documento	Breve descrição do conteúdo	Entidade responsável pela sua produção	Nome do ficheiro
<i>Processo para eliminação/redução de compostos com gosto/odor a mofo em materiais para contacto com alimentos e bebidas e em alimentos e bebidas</i>	patente portuguesa <b>PT103006</b> publicado em 28.02.2005.	INETI Luís GIL Carlos Rodrigues Pereira	-
<i>Biorremoção em regime contínuo de metais pesados de soluções aquosas por partículas de cortiça,</i>	patente portuguesa <b>PT103286 A</b> pedido em 07.06.2005.	INETI Luís GIL Carlos Rodrigues Pereira Paula Soares Marques Maria Fernanda Rosa Dora Isabel Mota	-
<i>Sistema anti-escorregamento agradável ao tacto com base em cortiça para aplicar em peças e utensílios e/ou objectos manuseáveis</i>	patente portuguesa <b>PT103343 A</b> pedido em 08.09.2005	INETI Luís GI	-
<i>Processo para aditivção de vinho, mais especificamente para a formação de compostos benéficos para a saúde</i>	patente portuguesa <b>PT103535</b> publicado em 31-01-2008	INETI Luís GIL Carlos Rodrigues Pereira	-

**Identificação das áreas de inovação**

Área	Lista de documentos onde essa área é referida	Justificação da relevância dessa área para o sector em Portugal	Iniciativas ou projectos já em curso nessa área
<p><b>Produção de cortiça:</b></p> <p><b>1. Máquina Portátil para descortiçamento</b></p> <p><b>2. Secagem de verde</b></p> <p><b>3. Processo científico para Identificação da origem das pranchas de cortiça</b></p> <p><b>4. Extracção de produtos químicos da cortiça para aplicações farmacêuticas /cosméticas</b></p>	<p>1. Divulgação técnica e periódica sobre o sector da cortiça da Dir. Geral dos Recursos Florestais; - Boletim IPROCOR ( instituto da cortiça madeira e carvão vegetal), Espanha</p> <p>2. Código Internacional das Práticas rolheiras</p> <p>3. Actas das reuniões RITECA</p> <p>4. Informação dispersa</p>	<p>Portugal é o maior produtor de cortiça do mundo.</p> <p>1. A importância da manutenção de um montado saudável é vital para o sector. Novas tecnologias para a actividade de descortiçamento que evitem ferimentos nas árvores, melhorem a ergonomia e a produtividade são muito desejáveis .</p> <p>2. A cortiça com verde não pode ser utilizada na industria rolheira, pelo que métodos para secagem rápida e eficiente são normalmente utilizados , mas em geral tratam-se de estufas de utilização na madeira que não têm em consideração a especificidade da cortiça</p> <p>3. Reconhecida implicitamente a diferença de características na cortiça de diferentes zonas geográficas, seria muito interessante o desenvolvimento de tecnologias avançadas, que permitissem com uma margem de erro aceitável a sua identificação de origem e rastreabilidade .</p> <p>4. As possíveis utilizações de compostos extraíveis da cortiça poderão rentabilizar os desperdícios e acrescentar mais valor à industria de uma forma muito inovadora e talvez única no mundo.</p>	<p>1. Existem algumas máquinas desenvolvidas em Espanha, mas ainda muito pouco utilizadas. Os utilizadores possíveis referem a falta de autonomia e o peso como factores de desmotivação para o seu uso .</p> <p>2. Utilização de estufas da industria madeireira</p> <p>3. Proposta de Projecto em parceria com Espanha ( em fase de desenvolvimento RITECA) Projecto</p> <p>4. Projecto FCT CTCOR/FEUP (não aprovado)</p>

Área	Lista de documentos onde essa área é referida	Justificação da relevância dessa área para o sector em Portugal	Iniciativas ou projectos já em curso nessa área
<p><b>Preparação da cortiça</b></p> <p><b>1. Eco-eficiência</b></p> <p><b>2. Novos processos de cozedura/vaporização e Reciclagem das águas residuais</b></p> <p><b>3. Remoção da costa das pranchas de cortiça crua</b></p>	<p>1.Código Internacional das Práticas Rolheiras Relatório de sustentabilidade do Grupo Amorim</p> <p>2. Código Internacional das Práticas Rolheiras Relatório de sustentabilidade do Grupo Amorim</p> <p>3. Informação dispersa</p>	<p>1. Sendo a cortiça um produto amigo do ambiente , torna-se um argumento essencial na concorrência com os vedantes sintéticos a afirmação da sustentabilidade ambiental e na afirmação da consciência ambiental da industria corticeira</p> <p>2. A cozedura da cortiça é provavelmente a operação mais importante no processo de produção de rolhas, pelo que todas as inovações neste domínio são naturalmente muito importantes.</p> <p>3. Eliminar previamente ao processo de fabrico de rolhas da parte mais contaminada das pranchas de cortiça ( costa), pode certamente melhorar a performance industrial e o comportamento das rolhas a nível sensorial.</p>	<p>1. Embora existam dinâmicas pontuais neste domínio, ainda não estão suficientemente desenvolvidas tecnologias que aliciem a sua utilização .</p> <p>2. Existem algumas patentes neste domínio a reciclagem das águas tem sido objecto de alguns estudos mas que ainda não responderam eficazmente ao pretendido.</p> <p>3. Está em curso o projecto Barkout 2</p>
<p><b>Transformação da cortiça: rolhas</b></p> <p><b>1. Identificação novos aglutinantes para o fabrico de aglomerados/rolhas e ou novos processos tecnológicos para a sua aplicação</b></p> <p><b>2. Identificação de novos processos industriais para lavação e acabamento de rolhas de cortiça</b></p> <p><b>3. Novos processos de marcação de rolhas por ex. LASER</b></p>	<p>1.Código Internacional das Práticas rolheiras</p> <p>2. Código Internacional das Práticas rolheiras</p> <p>3. Informação dispersa</p>	<p>1. A preocupação com a saúde dos consumidores, traduzida pela legislação Europeia em vigor, resolução cortiça RespA ( 2004)2; ResAP(2004)5; Regulamento CE Nº 1935/2004 e as melhores condições industriais para aplicação são uma busca incessante no sector da cortiça</p> <p>2. Idem ponto 1</p> <p>3. O processo de marcação de rolhas transfere para a rolha os requisitos do cliente pelo que um processo tecnológico fiável , rápido e que cumpra as exigências para contacto alimentar é muito desejável no sector.</p>	<p>1. Têm sido feitos continuamente ensaios neste domínio, existe uma busca incessante de novas soluções</p> <p>2. Idem ponto 1.</p> <p>3. Está em fase de desenvolvimento final uma máquina de marcação a laser, mas que ainda não está suficientemente aprovada e usada pelo sector .</p>



Área	Lista de documentos onde essa área é referida	Justificação da relevância dessa área para o sector em Portugal	Iniciativas ou projectos já em curso nessa área
<p><b>Transformação da cortiça:</b></p> <p><b>1. Aglomerados utilizados para revestimentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Melhoria de absorção acústica de aglomerados para revestimentos</li> <li>- Melhoria das características de propagação ao fogo nos materiais de revestimentos</li> <li>- Melhoria das características de resistência à luz nos materiais de revestimentos</li> </ul>	<p>Relatório de sustentabilidade do Grupo Amorim</p>	<p>A preocupação com a segurança dos consumidores e das instalações é óbvia. Além de que o cumprimento e/ou a melhoria destes requisitos e as exigências legais poderão potenciar a utilização da cortiça em novas aplicações</p>	<p>Têm sido feitos continuamente ensaios neste domínio, existe uma busca incessante de novas soluções</p>