

EMBALAGENS DE MADEIRA E RECICLAGEM

Filipa Pico

Embar – Associação nacional de recuperação e reciclagem de
embalagens e resíduos de madeira

www.embar.pt - filipa.pico@embar.pt

25 de novembro de 2014

Instituto Superior de Agronomia – Universidade de Lisboa



Índice

1. Embar
2. Embalagens de madeira
3. Reciclagem da madeira
4. Nemátode da madeira do pinheiro



Embar

- Legislação comunitária e portuguesa – embalagens e seus resíduos
- Associação Nacional de Recuperação e Reciclagem de Embalagens e Resíduos de Madeira
- Responsabilidade:
 - promover a reciclagem de embalagens de madeira, assegurando a retoma e valorização dos resíduos, no âmbito do Sistema Ponto Verde

Embar

- Associados:
 - Fabricantes e/ou reparadores de embalagens de madeira
 - Recicladores de madeira
 - Operadores de gestão de resíduos
 - Outros...

Embalagens de madeira?



Embalagem - Definição

«**Embalagem**», todos os produtos feitos de quaisquer materiais, seja qual for a sua natureza, utilizados para **conter, proteger, movimentar, entregar e apresentar mercadorias**, desde as matérias-primas até aos produtos transformados, e desde o produtor até ao utilizador ou consumidor. Todos os artigos «descartáveis» utilizados para os mesmos fins devem ser considerados embalagens.

Diretiva 94/62/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de Dezembro de 1994

Embalagem - Definição

a) *Embalagem de venda ou **embalagem primária**, ou seja, qualquer embalagem concebida com o objectivo de constituir uma unidade de venda ao utilizador ou consumidor final no ponto de compra*



Embalagem - Definição

*b) Embalagem grupada ou **embalagem secundária**, ou seja, qualquer embalagem concebida com o objectivo de constituir, no ponto de compra, uma **grupagem** de determinado número de unidades de venda, quer estas sejam vendidas como tal ao utilizador ou consumidor final, quer sejam apenas utilizadas como meio de reaprovisionamento do ponto de venda; este tipo de embalagem pode ser **retirado do produto sem afectar as suas características**;*



Embalagem - Definição

c) Embalagem de transporte ou **embalagem terciária**, ou seja, qualquer embalagem concebida com o objectivo de facilitar a **movimentação e o transporte** de uma série de unidades de venda ou embalagens grupadas, a fim de evitar danos físicos durante a movimentação e o transporte. A embalagem de transporte não inclui os contentores para transporte rodoviário, ferroviário, marítimo e aéreo



Embalagens - Obrigações legais

- Embaladores – responsáveis pela gestão e destino final dos resíduos de embalagem criados pelas embalagens que colocam no mercado
- Desde:
 - 01-01-1998 **embalagens urbanas** (Decreto-lei n.º 366-A/97, de 20 de Dezembro)
 - 27-07-2000 **embalagens não urbanas** (Decreto-Lei nº 162/2000 de 27 de Julho)
- Os embaladores/importadores são obrigados a optar:
 - pela criação de um **sistema próprio**; ou
 - pela **transferência** das suas responsabilidades para um **Sistema Integrado** – Sociedade Ponto Verde.

Embalagens - Obrigações legais

- **Sociedade Ponto Verde**

- entidade gestora **licenciada** para as **embalagens não reutilizáveis** (tara perdida), de vários tipos de materiais, nomeadamente **madeira**, de produtos embalados, colocados no mercado nacional.



Reciclagem em Portugal

- SIGRE: Sistema Integrado Gestão Resíduos Embalagem
- Embalador/importador
 - paga “valor ponto verde”
- Sistemas municipais/autarquias:
 - recebem “valor contrapartida”
- Retomador/reciclador
 - paga “valor retoma” (pode ser negativo)

As Empresas Embaladoras e Importadoras que colocam as suas embalagens no mercado asseguram o destino final dos resíduos em que as suas embalagens se transformam após o consumo, através da transferência dessa responsabilidade para a Sociedade Ponto Verde.

No circuito de distribuição, as embalagens não-reutilizáveis apenas podem ser comercializadas se estiverem abrangidas pelo sistema ponto verde.

Nas suas casas, os consumidores finais separam as embalagens usadas por tipo de embalagem e colocam-nas em recipientes próprios (ecopontos domésticos, sacos ou cestos) que depois depositam nos ecopontos ou são recolhidos porta-a-porta.

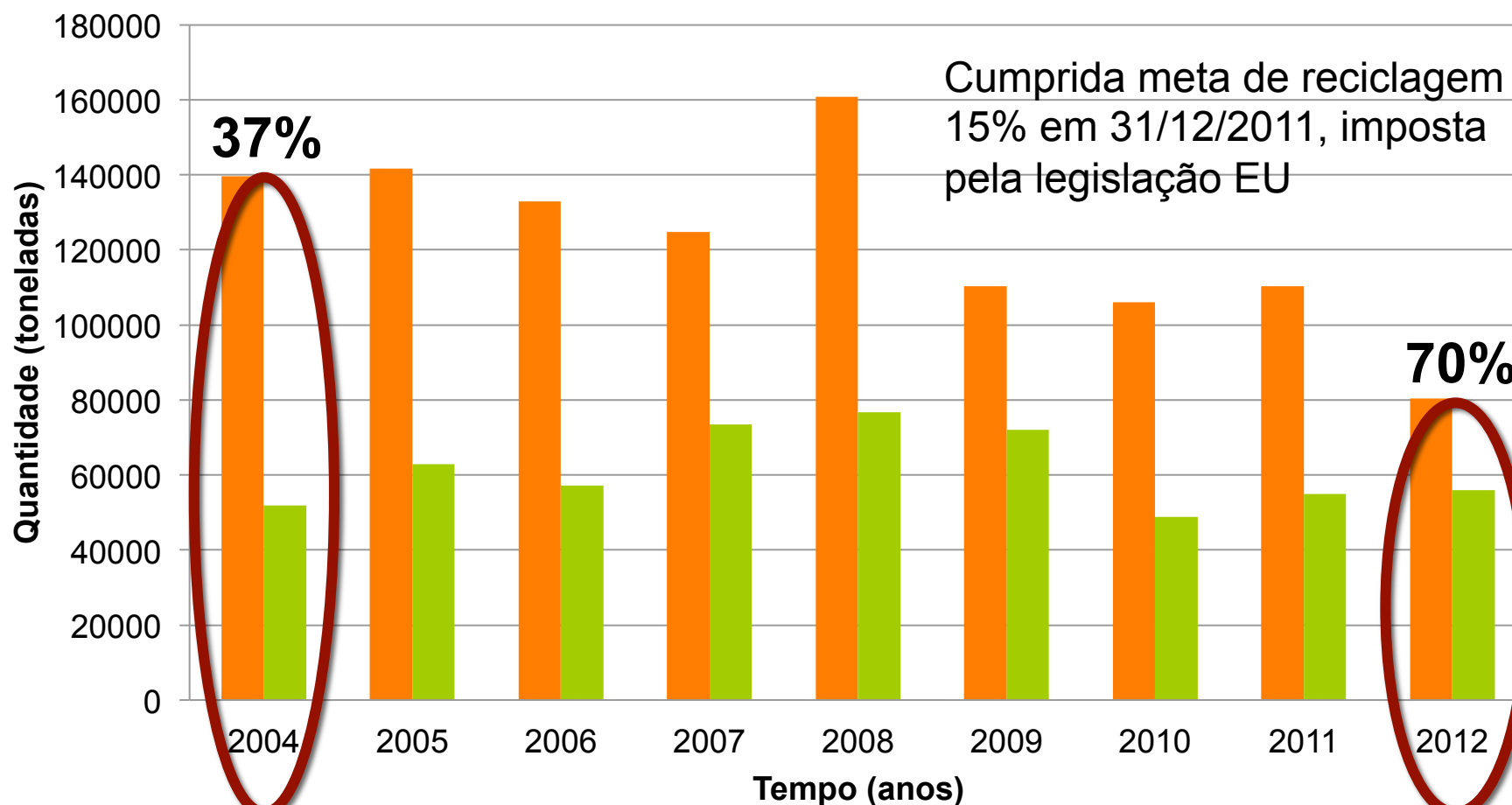
Os fabricantes de embalagens e materiais de embalagem asseguram a retoma dos resíduos separados, garantindo a sua valorização ou reciclagem.

As Câmaras Municipais e outras empresas de resíduos efectuam a recolha e triagem das embalagens usadas, disponibilizando estes resíduos à Sociedade Ponto Verde, que os encaminha para valorização e reciclagem.



Reciclagem em Portugal (embalagens)

Embalagens **colocadas no mercado** vs **recicladadas**



Embalagens – Contacto alimentar

- Regulamento (CE) N.º 1935/2004
 - Aplica-se a todos os materiais e objetos destinados a entrar em contacto com géneros alimentícios.
- Embalagens de madeira
 - aptas para contacto alimentar
 - vantagens em termos das propriedades organoléticas dos alimentos – e.g. queijo (França)
 - diversos estudos comprovam as questões relacionadas com higiene...



Embalagens – normalização

- Normas Portuguesas (NP), Europeias (EN) e Internacionais (ISPM) que são aplicáveis a embalagens... Exemplos:
 - [ISO 445:2013 - Pallets for materials handling](#)
 - NP 4487:2012 - Madeira e embalagens de madeira de Resinosas -Tratamento fitossanitário pelo calor para eliminação do nemátode da madeira do pinheiro (*Bursaphelenchus xylophilus*) e outros organismos prejudiciais
 - ISPM 15 - *Regulation of wood packaging material in international trade*

Embalagens – Como se reciclam?



Reciclagem de madeira

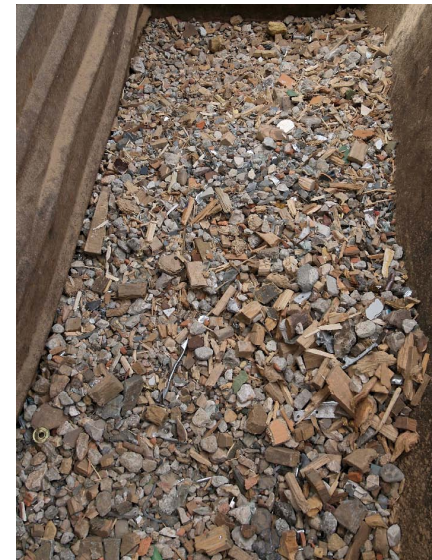
Recolha e
triagem



Trituração/
Estilhagem



Limpeza



Reciclagem de madeira



Mistura

...adicionados outros produtos...



Reciclagem de madeira

Novos produtos



Novas utilizações



Reciclagem de madeira

- A **indústria portuguesa** de derivados de madeira foi **pioneira** ao incorporar serrim e madeiras usadas no fabrico de painéis de aglomerado de partículas.
 - **1988** - incorporação dos **sub-produtos** (e.g. serradura) das indústrias de serração e os desperdícios de fábricas de mobiliário
 - **1993-1994** - fabrico de painéis de aglomerado de madeira com a introdução de resíduos de embalagens de madeira (caixas e paletes).

Reciclagem de madeira

- Vantagens

- integração no processo de fabrico
- diminuição dos consumos energia
- prolongar o ciclo de vida da madeira
- armazenamento de carbono

1t resíduos de madeira reciclados corresponde
a cerca de quantas árvores (DAP 20)?

12 árvores

Reciclagem - Desafios para o futuro?



search ID: phe0085

"IT'S CALLED FIRE.. IT RECYCLES WOOD!"

“Chama-se fogo... recicla a madeira!”

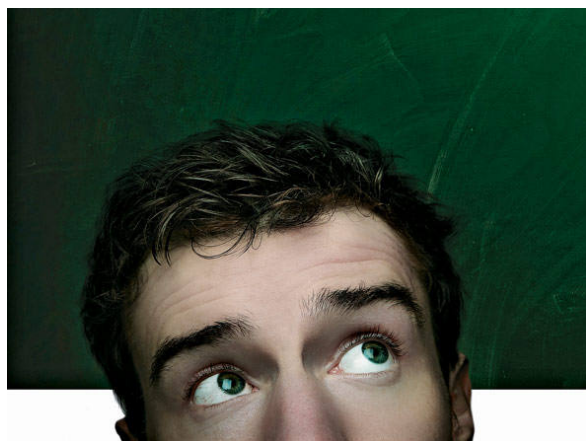
Nemátode da madeira do pinheiro

- 1999 – deteção em Portugal
- Importância da floresta de *Pinus pinaster*
 - 2010 – $7,15 \times 10^5$ ha - **23% total**
 - 1995 – $9,78 \times 10^5$ ha

(Inventário florestal nacional, 2013)



NMP - Ameaças



- possível embargo à madeira de pinheiro-bravo portuguesa (e às embalagens)...

NMP – Soluções UE

Medidas de emergência – sanidade vegetal



- Decisão da Comissão 2012/535/EU
- Decisão da Comissão 2009/993/EU
- Decisão da Comissão 2006/133/EC
- Diretiva do Conselho 2000/29/EC
- Decisão da Comissão 2001/218/EC
- Decisão da Comissão 2000/58/EC



NMP – Soluções Portugal

Legislação portuguesa

- Declaração de Retificação n.º 30-A/2011
- Decreto-lei n.º 95/2011
- Portaria n.º 553-B/2008
- Portaria n.º 305-A/2008
- Portaria n.º 815/2006
- Portaria n.º 1572/2003
- Portaria n.º 518/2001
- Portaria n.º 7/2000



NMP – Soluções Portugal

- A. Registo obrigatório das empresas
- B. Aspetos técnicos dos tratamentos específicos para cada produto
- C. Auditorias – Empresas registadas
- D. Receção, armazenamento e transporte

NMP – Legislação em Portugal

A. Registo obrigatório das empresas

- Lista atualizada regularmente (última de outubro 2014)
- ≈ 150 empresas registadas
- WPM – material de embalagem de madeira;
 - W - madeira;
 - B - casca;
 - WSh – aparas de madeira;
 - BH – colmeias e ninhos.

Direção Geral de Alimentação e Veterinária

<http://www.dgv.min-agricultura.pt/portal/page/portal/DGV/genericos?generico=4062480&cboui=4062480>

NMP – Legislação em Portugal

B. Aspetos técnicos

ISPM15

*Regulation of wood
packaging material in
international trade*

Tratamento térmico:

- 56°C, 30 min



NMP – Legislação em Portugal

B. Aspetos técnicos

- Norma portuguesa
“NP4487” (ver.2, 2012)
- “Requisitos técnicos” –
específicos para cada
produto

Norma Portuguesa

NP 4487
2012

Madeira e embalagens de madeira de Resinosas
Tratamento fitossanitário pelo calor para eliminação do nemátode da
madeira do pinheiro (*Bursaphelenchus xylophilus*) e outros
organismos prejudiciais

GOVERNO DE
PORTUGAL
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
E DO MAR
Versão 9 (jan 2014)

dgav
Direção-Geral
de Alimentação
e Veterinária

REQUISITOS TÉCNICOS

NMP – Legislação em Portugal

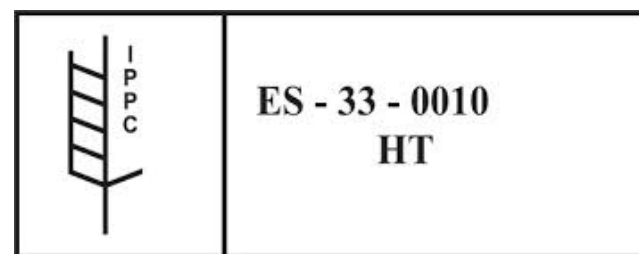
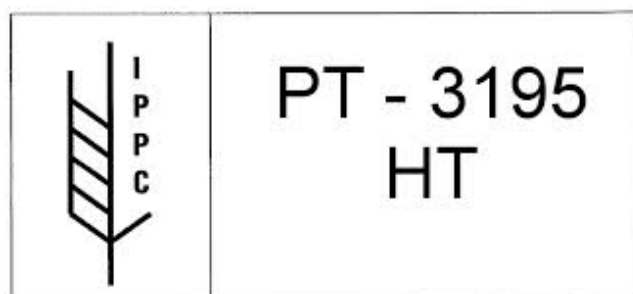
C. Auditorias – Empresas registadas

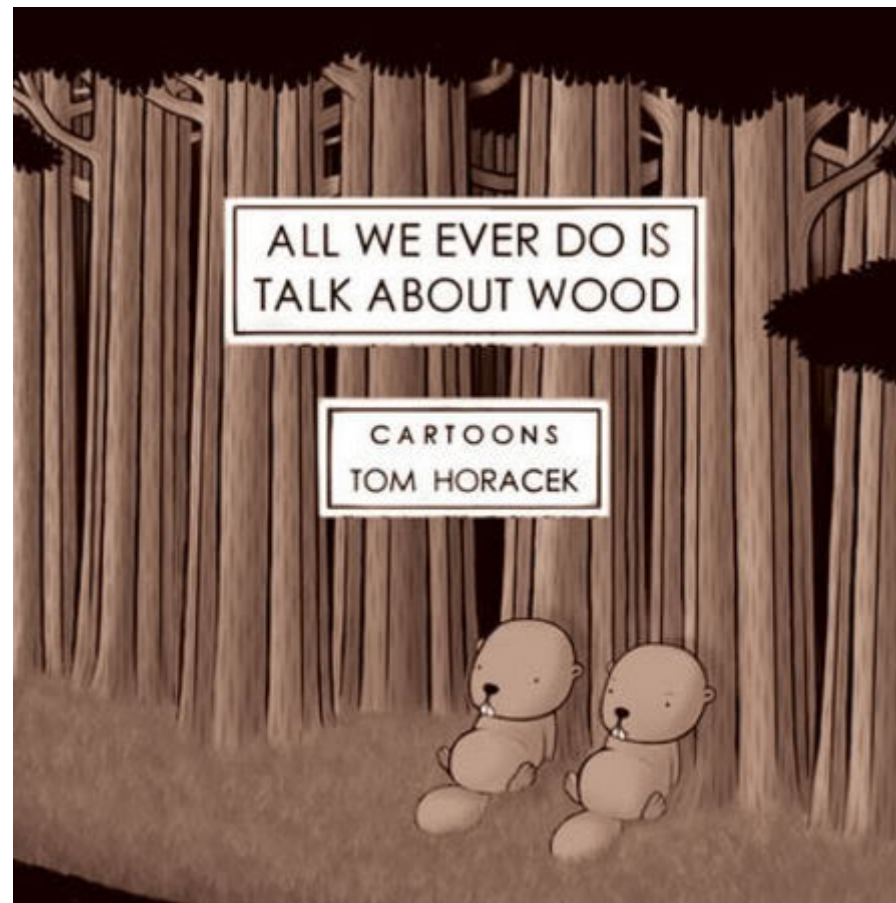
- Esquema de auditoria:
 - Contínuo
 - Supervisão
- Registo dos tratamentos – durante 2 anos

NMP – Legislação em Portugal

D. Receção, armazenamento e transporte

- “Manifesto” – transporte madeira (e.g. após abate)
- Utilização de rede protetora
- Documentos
 - madeira – passaporte/certificado fitossanitário
 - embalagem de madeira – marca ISPM15





EMBALAGENS DE MADEIRA

Filipa Pico

Embar – Associação nacional de recuperação e reciclagem de embalagens e resíduos de madeira

www.embar.pt - filipa.pico@embar.pt

25 de novembro de 2014

Instituto Superior de Agronomia – Universidade de Lisboa

