



**ENCONTRO** VALORPNEU  
9 E 10 NOV | LISBOA



valorpneu  
Porque existe Amanhã.

# PROGRAMA DA SESSÃO DE TRABALHO

- **09h45** – Recepção dos Participantes
- **10h00** – Sessão de Abertura  
Eng.º Mário Grácio – Director Geral da Agência Portuguesa do Ambiente
- **10h15** – 10 Anos do DL 111/2001  
Eng.ª Cristina Caldeira – Directora Dep. Fluxos Esp. e Mercados Res. APA
- **10h35** – 2001- 2011... e agora?  
Dr.ª Climénia Silva/ Dr. Diogo Aresta/ Eng.ª Dora Gervásio/ Eng.º Paulo Silva - Valorpneu
- **11h15** – Procedimentos de selecção para abertura de PR da rede VPN  
Eng.ª Paula Costa – Directora Dep. Environment & Safety Services SGS
- **11h30** – Desempenho da Rede de Recolha  
Dr. Rui Martins – Partner da Ernst & Young
- **11h45** – Coffee break
- **12h15** – Prémio Inovação Valorpneu 2011  
Eng.º Paulo Ribeiro – 3 Drivers
- **12h30** – Trabalhos finalistas e entrega do Prémio Inovação Valorpneu 2011  
Maria Neto  
Filipe Valadares e Miguel Bravo  
Bruno Vasconcelos e Pedro Malaca
- **13h15** – Debate
- **13h30** – Sessão de Encerramento  
Dr. Hélder Barata Pedro – Gerente da Valorpneu





# ENCONTRO VALORPNEU

9 E 10 NOV | LISBOA

**2001-2011... e agora?**



valorpneu  
Porque existe Amanhã.

2001-2011... e agora?

- SGPU

Climénia Silva



# 2001-2011... e agora?

## - SGPU



## A Valorpneu

**DL 111/2001  
de 6 de Abril**

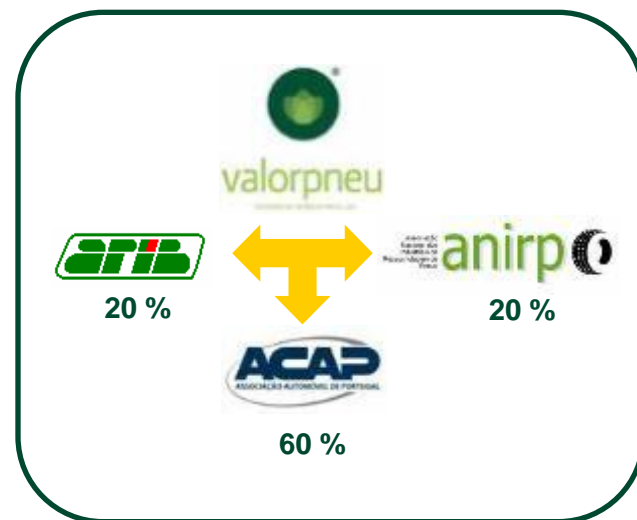
MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO  
DO TERRITÓRIO

Decreto-Lei n.º 111/2001  
de 6 de Abril

Uma política integrada de gestão de resíduos assenta  
prioritariamente na prevenção da sua produção e da  
sua perigosidade, bem como na maximização das quan-  
tidades recuperadas para valorização, tendo em vista

**Responsabilidade  
do  
Produtor**

Transferência da  
responsabilidade  
para uma entidade  
gestora



valorpneu

2001-2011... e agora?

- SGPU



## Fluxo de PU tratados



2003 - Out. 2011.  
**800.000 tons**






**118.000.000**  
**pneus ligeiros**

# 2001-2011... e agora?

## - SGPU



## Objectivos de Gestão

	Meta 2007	Meta >2009	Real 2010	
Recolha de Pneus Usados	95%	96%	106,0%	
Recauchutagem + prep. p/ reutilização	30%	27%	20,9%	
Reciclagem (dos pneus recolhidos e não recauchutados)	65%	69%	74,7 %	

Recauchutagem + pr. reutilização mantém-se aquém do objectivo



valorpneu

# 2001-2011... e agora?

## - SGPU



## Objectivos de Gestão

### Protocolo entre Valorpneu e ANIRP

- Desenvolver acções destinadas à prossecução dos objectivos de recauchutagem
- Promover o pneu recauchutado – apoio à campanha de comunicação da ANIRP (2011)



### Estudo de caracterização da actividade recauchutagem

- Analisar o mercado de recauchutagem (recauchutadores, marcas, outros players)
- Identificar os principais constrangimentos à actividade de recauchutagem
- Identificar quantidades de pneus que passam fora do âmbito do SGPU e tomar medidas correctivas



2001-2011... e agora?

- SGPU



## Objectivos de Gestão

...na Valorpneu os números falam por si...



Spot Rádio 



...



valorpneu

2001-2011... e agora?

- SGPU



## A nossa acção

Criar uma cadeia de valor acrescentado



Materiais provenientes de pneus usados, produtos competitivos



**QUALIDADE**



valorpneu

# 2001-2011... e agora?

## - SGPU



### A nossa acção

#### Recauchutagem

- Estudo da caracterização desta actividade
- Promoção da recauchutagem

#### Recolha de PU

- Rede de recolha
- Certificação ambiental dos PR
- Triagem de PU para recauchutagem (PR)

#### Transportes/ Valorização

- Cargas PU dos PR para os valorizadores
- Condicionantes do mercado



valorpneu

2001-2011... e agora?

- **SGPU**



## A nossa acção

### Financiamento

- Reforçar acções para a adesão de produtores (vendas online)

### Sistema de Informação

- Substituir o actual sistema de informação da Valorpneu e do SGPU Online (2012)
- CRM, reporting, nova plataforma - OutSystems

### Regulamentação

- Proposta: alteração Despacho 4015/2007 Misturas Betuminosas com Borracha reciclada de PU em obras públicas



valorpneu

# 2001-2011... e agora?

## - SGPU



## A nossa acção

### Atribuição do Prémio Inovação



### INVESTIGAÇÃO

#### Protocolo entre Valorpneu e Universidade Évora



“Caracterização de granulados de pneus provenientes de recicladores nacionais”

#### “Materials produced from end of life tyres” (Novo GT)

Especificações técnicas (continuação do CEN/TS 14243)



European Committee for Standardization  
Comité Européen de Normalisation  
Europäisches Komitee für Normung



#### EoW para materiais derivados de PU – GT ETRMA

Dossier para Comissão EU  
Inclusão dos pneus no plano de 2012



2001-2011... e agora?

- Produtores de pneus

Diogo Aresta Branco



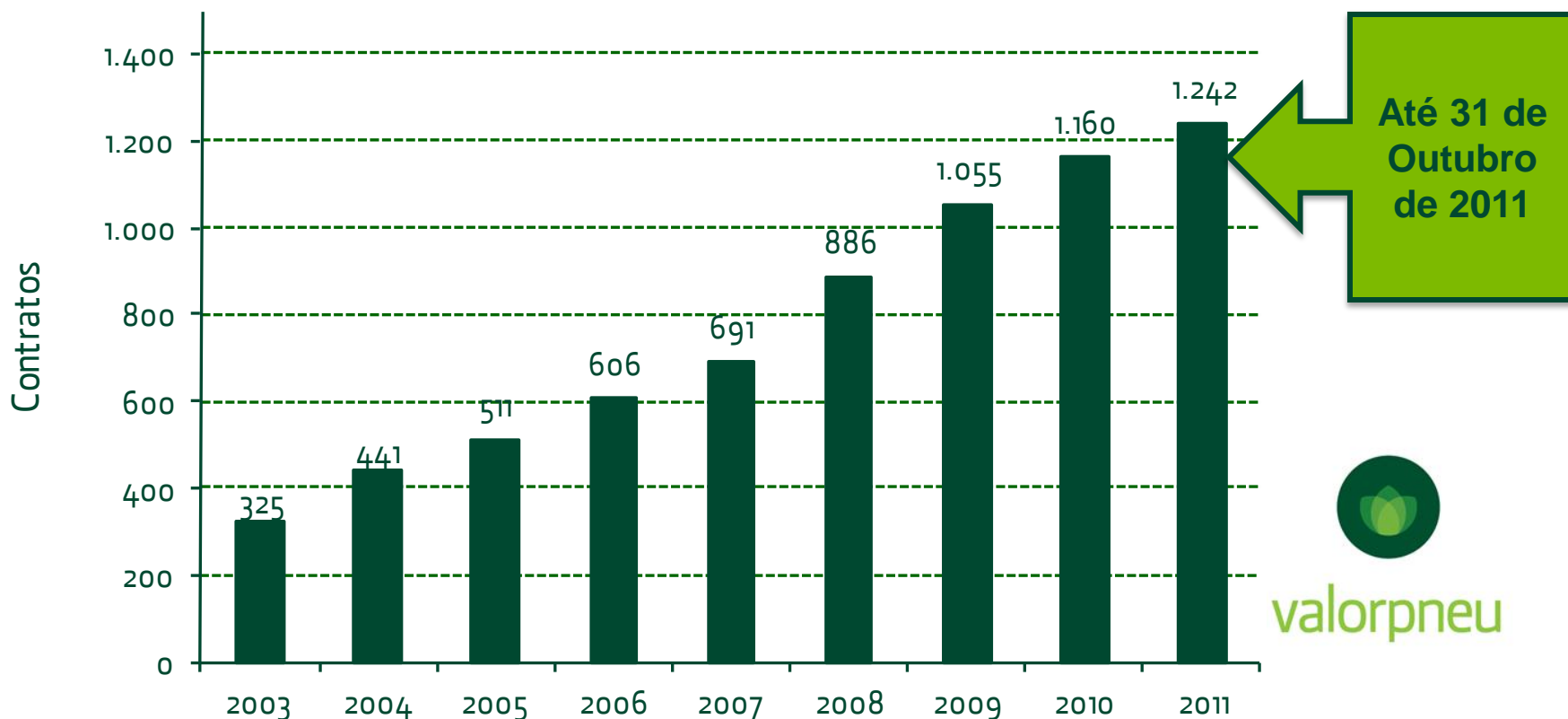
# 2001-2011... e agora?

## - Rede Produtores



### Aderentes

Evolução do número de produtores aderentes ao SGPU



2001-2011... e agora?

## - Rede Produtores



### Aderentes



- + Produtores
- + Dispersão
- + Complicado abranger uma franja de produtores mais dispersa
- + Facilidade abertura e fecho de sociedades e actividades independentes
- Pneus colocados (**Crise nacional / internacional**)



valorpneu



2001-2011... e agora?

## - Rede Produtores



### CRM

- + Simplicidade de processos
- + Qualidade de informação
- + Agilidade na tomada de decisão
- + Controlo
- + Abrangência
- + Sucesso



valorpneu

2001-2011... e agora?

- Rede Produtores



## Importação de Pneus Online

- **Pesquisa**
- **Comunicação**
- **Sensibilização**
- **Adesão**



valorpneu

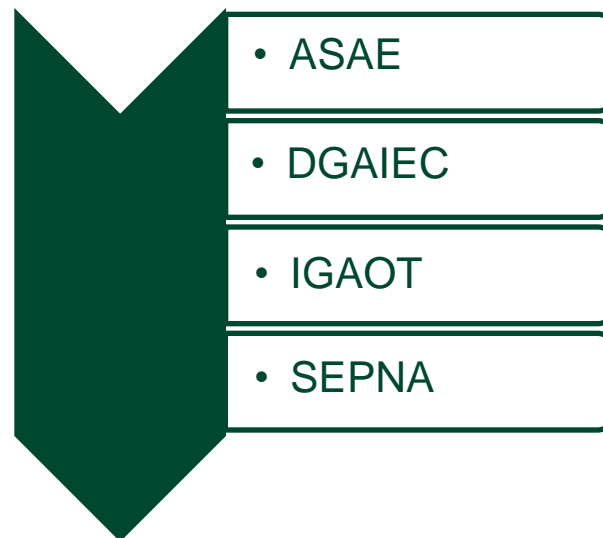
2001-2011... e agora?

## - Rede Produtores



### Entidades Fiscalizadoras

- Cariz preventivo
- Cariz sancionatório
- Mais cooperação
- Mais de 10% de sucesso em novas Adesões em 2011



### Auditorias Internas

- Universo:  
316 Produtores
- Questionários:  
280
- Visitas:  
36



valorpneu

# 2001-2011... e agora?

## - Rede Produtores



## Área de Denúncias



The screenshot shows the Valorpneu website layout. At the top left is the Valorpneu logo. Below it is a navigation menu with links: Sobre a Valorpneu, Conheça o Sistema SGPU, Produtores e Recauchutadores, Legislação, Informação Técnica, Pneus Usados na Europa, and FAQs. To the right of the menu are three promotional banners: '90 ENCONTRO VALORPNEU', 'pneus usados para entrega?', and 'importa pneus/veiculos?'. The main content area features a large graphic of a stylized tree with a tire at its base. Below this are three sections: 'Destaque' (highlighting a new collection point in Viseu), 'Valorização' (highlighting a design event in Colombo), and 'SGPU.online' (providing access to the system operator table and the ecovvalor table).

**valorpneu**

- Sobre a Valorpneu
- Conheça o Sistema SGPU
- Produtores e Recauchutadores
- Legislação
- Informação Técnica
- Pneus Usados na Europa
- FAQs

quer **contribuir** para a justiça do SGPU?  
saiba mais

**declarações online**  
faça aqui

indicadores **valorpneu**  
aceda aqui

como funciona o sistema SGPU?  
descubra

**90 ENCONTRO VALORPNEU**  
clique aqui

pneus usados para entrega?  
saiba onde

importa pneus/veiculos?  
saiba o que fazer

**Destaque**  
**Seleção de novo Ponto de Recolha no distrito de Viseu**  
Já se encontram disponíveis as respostas às questões colocadas pelos vários candidatos da região interessados em integrar a rede de recolha do SGPU.  
saiba mais

**Valorização**  
**Remade In Portugal, até 26 de Setembro no Colombo**  
Este evento apresenta objectos de design com preocupações ambientais feitos por criadores portugueses, e vai estar patente entre 16 e 26 de Setembro na Praça do Equador no CC Colombo.  
saiba mais

**SGPU.online**  
operadores do sistema  
aceda aqui

**tabela de ecovvalor**  
consulte aqui

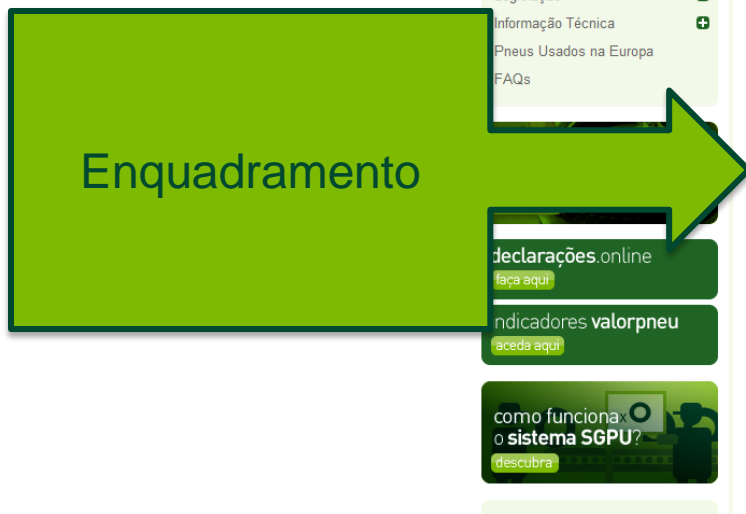
**valorpneu**

# 2001-2011... e agora?

## - Rede Produtores



## Área de Denúncias



**valorpneu**

- Sobre a Valorpneu +
- Conheça o Sistema SGPU +
- Produtores e Recauchutadores +
- Legislação +
- Informação Técnica +
- Pneus Usados na Europa
- FAQs

**90 ENCONTRO VALORPNEU**  
clique aqui

**pneus usados para entrega?**  
saiba onde

**importa pneus/veículos?**  
saiba o que fazer

você está em : entrada

### Valorpneu

quer manter o **ecovalor equilibrado?** quer **contribuir** para a **justiça do SGPU?**

quer **garantir** o seu **negócio?** quer ajudar a **Valorpneu** a encontrar **aderentes?**

Hoje é permitido que se criem e encerrem sociedades, que se iniciem e cessem actividades de importação (no nosso caso de pneus) com grande facilidade, proporcionando que alguns escapem às obrigações para com o SGPU, complicando a nossa acção. Ao ajudar a Valorpneu a encontrar novos aderentes que ainda não pertençam ao Sistema, está igualmente a contribuir para a justiça do SGPU. Essa justiça reflectir-se-á num Ecovalor equilibrado e, fundamentalmente, na garantia de uma leal concorrência na sua área de negócio.

Juntos, continuaremos a trabalhar para um ambiente melhor!

Para informar a Valorpneu da identificação de entidades que suspeita estarem a importar pneus sem ter o devido contrato com a Valorpneu (confirme aqui a lista de [aderentes](#)), queira por favor preencher o seguinte formulário:

**NOTA:** Quanto mais e melhor informação nos for fornecida, maior será a probabilidade de a Valorpneu alcançar o contacto e da consequente notificação dos factos. Assim, não só os campos de preenchimento obrigatório deverão conter informação correcta, como o preenchimento dos demais será sempre um auxílio extra.

Entidade Importadora \*

Nº Contribuinte \*

Morada

# 2001-2011... e agora?

## - Rede Produtores



## Área de Denúncias

indicadores **valorpneu**  
[aceda aqui](#)

como funciona  
o sistema **SGPU**?  
[descubra](#)

**pneu.flash**  
Sabia que a utilização de pneus como alternativa aos combustíveis fósseis permite a redução de emissões de CO2 devido à combustão da biomassa constituinte do pneu (derivado da borracha natural)?

**Formulário** →

**NOTA:** Quanto mais e melhor informação nos for fornecida, maior será a probabilidade de a Valorpneu alcançar o contacto e da consequente notificação dos factos. Assim, não só os campos de preenchimento obrigatório deverão conter informação correcta, como o preenchimento dos demais será sempre um auxílio extra.

Entidade Importadora \*

  
  
Nº Contribuinte \*  
  
Morada  
  
Localidade \*  
  
Código Postal  
  
Observações  
  
\* campos obrigatórios

[enviar mensagem](#) [limpar campos](#)

[contactos](#) - [links úteis](#) - [newsletter](#)

[português](#) - [english](#)

web design webuild

2001-2011... e agora?

- Recolha de pneus usados

Dora Gervásio



2001-2011... e agora?

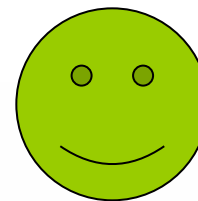
- Recolha de pneus usados



Antes...



e depois!



valorpneu



2001-2011... e agora?

- Recolha de pneus usados



## Contratação do Serviço de Ponto de Recolha

**2010** – Publicação dos Critérios de Selecção de Ponto de Recolha

**2011** – Selecção de Ponto de Recolha – Processo concretizado pela **SGS**

### Aveiro

**Abertura de Ponto de Recolha em Agosto**

**Candidato seleccionado:** Ambientrena de Albergaria-a-Velha

### Viseu

**Processo a decorrer – 28.10.2011 terminou a entrega de candidaturas**



valorpneu

2001-2011... e agora?

- Recolha de pneus usados



## Optimização das Cargas de Pneus Usados

**Indicador de Rentabilização de Carga – ton/m<sup>3</sup>**

A incluir nos Relatórios de Desempenho

2011 - Cargas inspeccionadas no Valorizador

2012 - Todas as cargas expedidas



valorpneu

2001-2011... e agora?

- Recolha de pneus usados



## ISO 14001

**2010** – Lançamento do Protocolo “Na Valorpneu, Certificar pelo Ambiente”

**2011** – 26 Pontos de Recolha não Certificados (2 Processos a decorrer)  
– 13 Pontos de Recolha Certificados

**Webinar** – 17.05.2011

Esclarecimento de dúvidas e promoção das vantagens da obtenção da certificação ambiental



valorpneu

2001-2011... e agora?

- Recolha de pneus usados



## Inquérito sobre “Triagem para Recauchutagem”

### Objectivos

- Caracterizar a rede de PR face à actividade de triagem para recauchutagem
- Avaliar os resultados da formação “Triagem para Recauchutagem” realizada em Outubro de 2010
- Identificar possíveis constrangimentos à actividade de triagem, bem como oportunidades de melhoria



valorpneu

2001-2011... e agora?

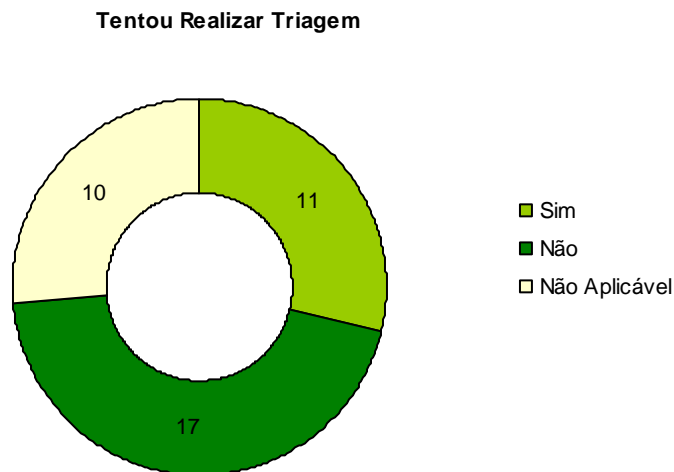
- Recolha de pneus usados



## Inquérito sobre “Triagem para Recauchutagem”

### Actividade de Triagem

- Actualmente apenas 10 PR realizam triagem
- Antes da formação apenas 8 PR realizavam triagem
- Entre os PR que não fazem triagem, a grande maioria nunca a tentou realizar



valorpneu

2001-2011... e agora?

## - Recolha de pneus usados



### Inquérito sobre “Triagem para Recauchutagem”

#### Pontos de Recolha que Realizam Triagem

- A maioria dos PR que realiza triagem recorre apenas a meios humanos
- Os Recauchutadores não solicitam aos PR todas as marcas e medidas de pneus recauchutáveis (condiciona o volume no PR)
- Nenhum PR considera que a triagem tenha vantagens significativas e a maioria das respostas indica que este complemento apresenta fraca rentabilidade devido ao volume reduzido de pneus recauchutáveis
- Apenas 25% dos Recauchutadores nacionais já contactaram com os PR



valorpneu

2001-2011... e agora?

- Recolha de pneus usados



## Inquérito sobre “Triagem para Recauchutagem”

### Pontos de Recolha que não Realizam Triagem

As principais razões apontadas pelos PR para não fazerem triagem são:

- reduzido volume de pneus recauchutáveis,
- insuficientes condições físicas,
- variabilidade nas necessidades dos recauchutadores,
- fraca rentabilidade do negócio.



valorpneu

2001-2011... e agora?

## - Recolha de pneus usados



### Inquérito sobre “Triagem para Recauchutagem” - Conclusões

- Aumento do valor comercial dos pneus recauchutáveis ou atribuição de uma contrapartida financeira para os pneus encaminhados para recauchutagem
- Os PR que fazem triagem têm que receber quantidades suficientes de pneus usados para viabilizar a actividade (dada a prévia selecção nos distribuidores)
- As Recauchutagens compram apenas marcas e medidas específicas, em detrimento de outros mercados onde aceitassem um leque maior de medidas, limitando assim o potencial de pneus recauchutáveis
- A crise económica gera dificuldades no aproveitamento de carcaças, dado que o consumidor prolonga ao máximo a utilização do pneu a par do aumento das vendas de pneus de baixa qualidade



valorpneu



2001-2011... e agora?

- Transporte e Valorização  
de pneus usados

Paulo Silva

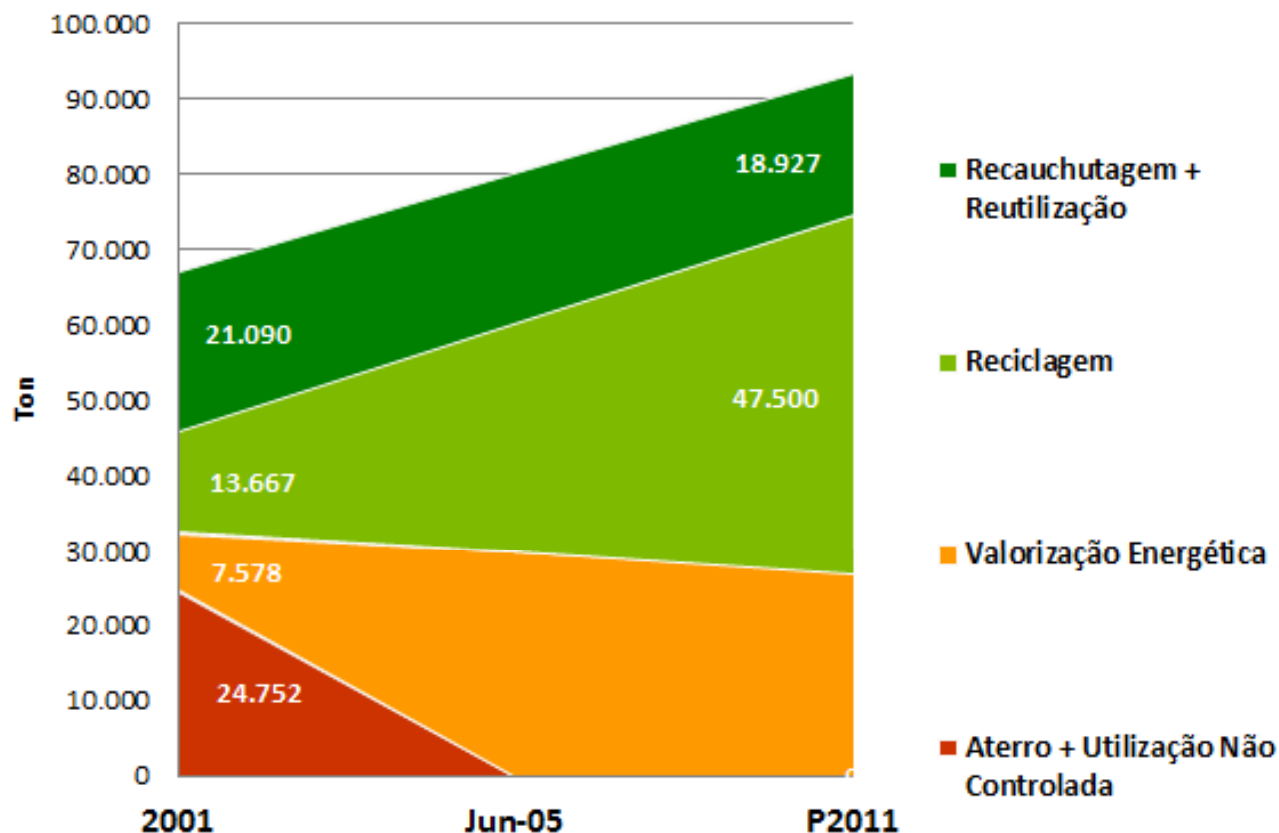


# 2001-2011... e agora?

## - Transporte e Valorização de pneus usados



### Resultados gerais 2001-2011 (ton)



valorpneu

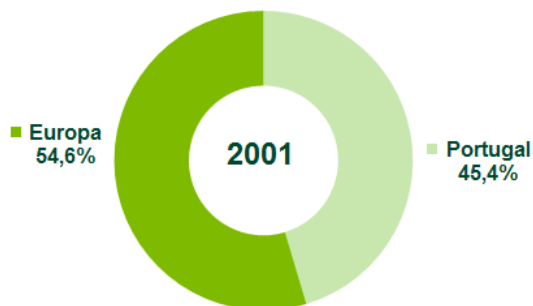
# 2001-2011... e agora?

## - Transporte e Valorização de pneus usados

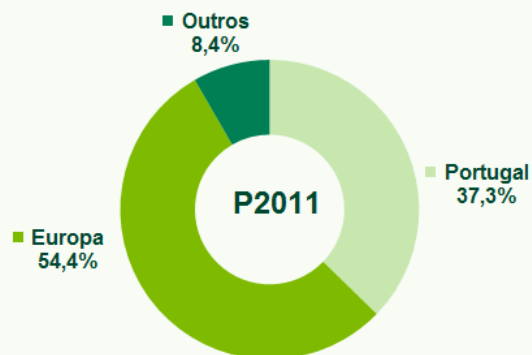


### Destinos e aplicações dos granulados dos recicladores do SGPU

Mercado Geográfico

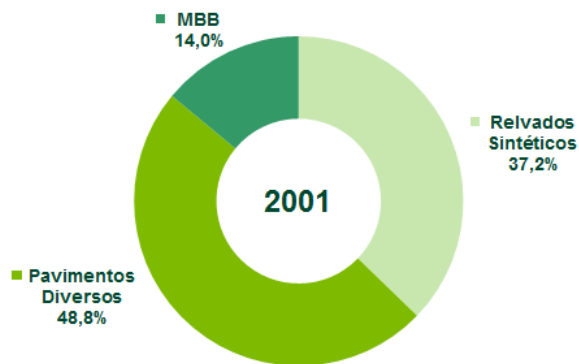


Mercado Geográfico

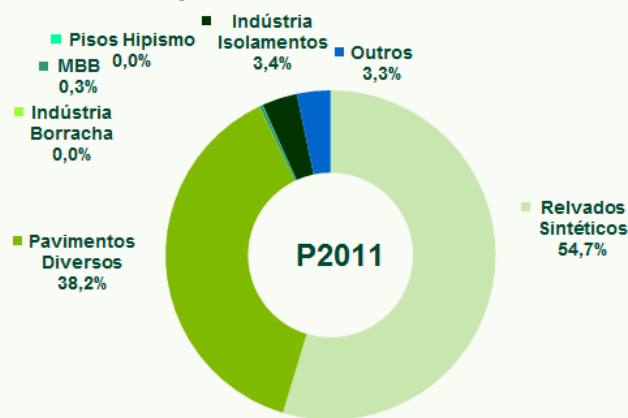


- Mercado de exportação
- Diversidade de aplicações
- Dependência de 1 aplicação
- Necessidade de aumentar encaminhamento de aplicações já existentes
- Fomentar novas aplicações

Aplicações Finais



Aplicações Finais



valorpneu

# 2001-2011... e agora?

## - Transporte e Valorização de pneus usados



### Evolução dos fluxos de pneus (ton)

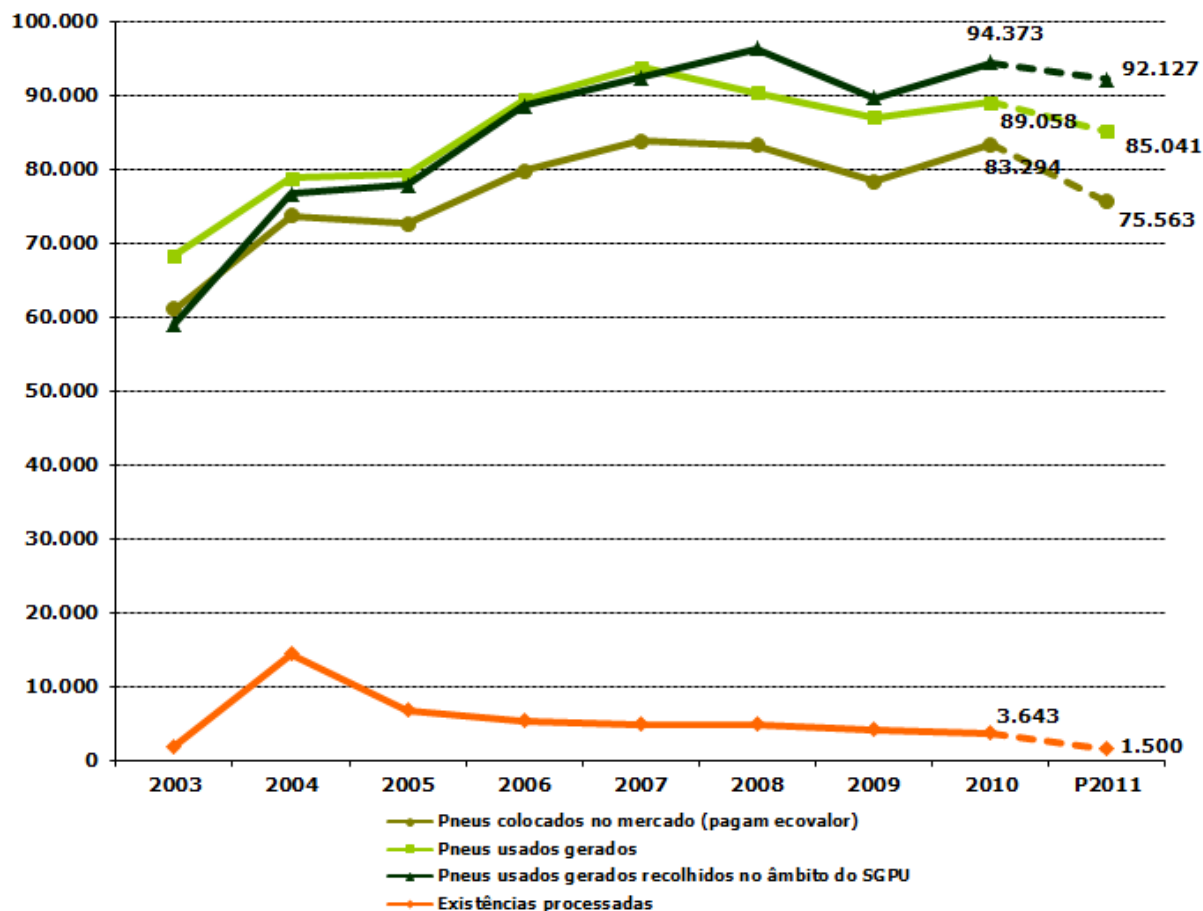
#### Varição P2011/2010

- Pneus colocados no mercado - **9,3%**
- Pneus usados gerados - **4,5%**
- Pneus usados recolhidos - **2,4%**

#### Previsão 2011

- Taxa de recolha  $\approx$  **108%**
- Taxa de recauch.+reut.  $\approx$  **22%**
- Taxa de reciclagem  $\approx$  **76%**

(do objectivo de pneus recolhidos e não recauchutados)



2001-2011... e agora?

## - Transporte e Valorização de pneus usados



### Optimização das cargas de pneus usados do SGPU

- Caracterização do transporte utilizado p/ cada carga (tipo caminhão, dimensões, tara)
- Seguimento e controle do peso das cargas no SGPU



Galera



Contentor



Basculante

### Impacto da água no transporte de pneus usados

- Realizado estudo sobre % de água nas cargas
- Confirmação da percepção existente na VPN (simulação individual teórica até 106% e simulação prática  $\approx$  4%)
- Reforço da necessidade de assegurar medidas já implementadas (uso de lona no transporte)

