

# O ECOVALOR como Instrumento Económico

Nuno Videira, Rui Ferreira dos Santos

# Motivação

Necessidade crescente de **apoiar a definição, seleção, avaliação e adaptação dos instrumentos de política em estudos/evidências sobre o seu desempenho** e comparação de medidas alternativas para a obtenção dos objetivos ambientais estabelecidos face a diferentes critérios

**Muitas avaliações falham no estabelecimento de relações causa-efeito claras entre os instrumentos e os seus resultados – impactes**, ou baseiam-se apenas numa análise parcial/unidimensional de efeitos

7º Programa de Ação em matéria de Ambiente da União Europeia tem como um dos objetivos prioritários **“improving the knowledge and evidence base for environmental policy”** em todas as áreas, incluindo a gestão de resíduos e materiais

**Como avaliar de uma forma integrada e sistemática o desempenho do Ecovalor enquanto instrumento económico da política de gestão de resíduos?**

# Instrumentos de política de ambiente

*Meio utilizado pelas autoridades ambientais para **promover a implementação de medidas por parte dos diferentes agentes da sociedade, ou para alterar os seus comportamentos, com vista à redução e controlo das pressões e impactes ambientais resultantes das actividades económicas***



**Comando e controlo** ou de regulação direta



**Económicos** e fiscais, de mercado ou de incentivo



**Informação, atuação voluntária** ou descentralizados

# Argumentos teóricos a favor da utilização de instrumentos económicos

- Potencial para **corrigir falhas de mercado**
- **Reconhecem as diferenças entre os agentes económicos** e conferem **flexibilidade** nas suas escolhas, **reduzindo substancialmente desta forma os custos** de obtenção dos objetivos estabelecidos – **eficiência estática**
- **Criam incentivos** aos agentes para prosseguirem, no longo prazo, **inovações tecnológicas** para a redução dos impactes ambientais – **eficiência dinâmica**
- **Corrigem os sinais de preço** ao atribuir um valor aos custos/benefícios externos resultantes das atividades económicas, conduzindo à **alteração de comportamentos dos agentes**
- **Geração de receitas** e **efeitos multiplicadores na economia**
- Requerem um **enquadramento regulamentar** bem definido onde possam operar em conjunto com outros instrumentos

# Princípio da responsabilidade alargada do produtor: “pacote de instrumentos”

“o produtor é responsável por uma parte significativa dos impactes ambientais dos seus produtos, ao longo do ciclo de vida dos mesmos, incluindo os inerentes à seleção das matérias-primas, aos processos de produção, e à utilização e deposição final dos produtos, o produtor assume esta responsabilidade (...) e aceita a responsabilidade legal, física e socio-económica dos impactes que não consegue evitar em resultado de alterações na concepção”



## Comando e controlo

- **Metas de reciclagem**
- **Normas** de conteúdo de produtos
- **Proibições** de materiais e produtos
- **Proibições/quotas** de deposição em aterro



## Económicos

- **Taxas** sobre produtos/matérias-primas
- **Esquemas de consignação**
- **Subsídios**
- **Prestações financeiras**
- **Mercados** de direitos
- **Taxas** de deposição



## Informação/voluntários

- **Relatórios** ambientais
- **Rotulagem**
- Sistemas de **informação e monitorização**
- Campanhas de **sensibilização**

# Ecovalor e entidades gestoras

O **ecovalor** é uma **prestação financeira**, paga pelos produtores, associada aos produtos que colocam no mercado, para fazer face aos diversos **custos da gestão dos resíduos** por uma **entidade gestora de resíduos licenciada** para o efeito

Os **montantes são especificados na licença e sujeitos a revisão e atualização periódicas** “com base na previsão das necessidades ou excedentes de financiamento do sistema (atualizações ordinárias) ou sempre que o sistema (...) exija uma revisão antecipada (atualizações intercalares extraordinárias)” (APA, I.P.).



# Características principais do desenho do instrumento

Efeito incentivo



Produção



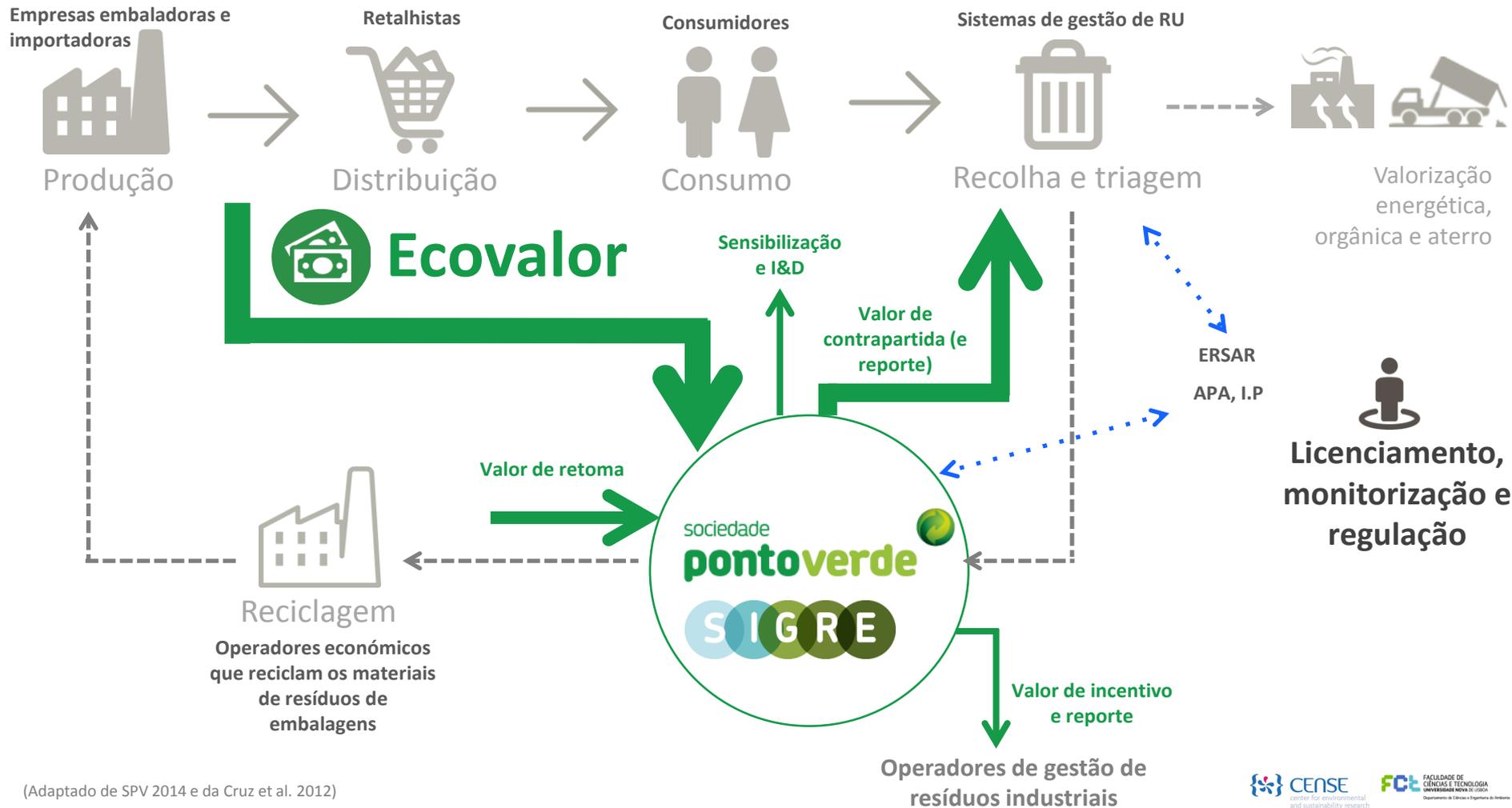
Financiamento dos sistemas integrados de gestão



Recolha, triagem e tratamento

- **Correção de falhas de mercado** incentivando a redução de materiais e volume de embalagens
- **Liberdade de escolha e controlo por via do preço:**
  - a) Empresas criam os seus sistemas de recolha e processamento dos resíduos, **ou**
  - b) Transferem essa responsabilidade para a entidade gestora mediante pagamento do ecovalor
- **Financiamento** para a provisão de incentivos ao funcionamento das infraestruturas de recolha, triagem e tratamento de resíduos, bem como para a disponibilização de informação aos intervenientes no sistema integrado

# Fluxos financeiros e rede de intervenientes no SIGRE



# Critérios de avaliação

## Eficácia

Permite atingir os objetivos ambientais (estratégicos e específicos) definidos?

## Eficiência

Permite atingir os objetivos de forma custo-eficaz?

## Equidade

Promove uma distribuição justa dos custos e benefícios?

## Aceitação

É bem aceite pelos consumidores e outros intervenientes no sistema?

## Articulação

Permite uma boa articulação com outros instrumentos no *mix* de políticas de resíduos?

## Outros

Efeitos multiplicadores  
Exequibilidade técnica  
Integração com outras políticas sectoriais

...

# Eficácia – cumprimento das metas de reciclagem estabelecidas

|                     |             | Metas de reciclagem dos resíduos de embalagem |        |       |       |        |           |         |
|---------------------|-------------|---|--------|-------|-------|--------|-----------|---------|
|                     | Prazo       | Valori-zação                                  | Global | Vidro | Papel | Metais | Plásticos | Madeira |
| Diretiva 94/62/CE   | 31/12/2005  | 50%   | 25%    | 15%   | 15%   | 15%    | 15%       | -       |
| Diretiva 2004/12/CE | 31/12/2011  | 60%   | 55-80% | 60%   | 60%   | 50%    | 22,5%     | 15%     |
| <b>Portugal</b>     | <b>2010</b> | 67%   | 62%    | 53%   | 85%   | 67%    | 25%       | 66%     |
|                     | ✓           | ✓   | ✓      | X *   | ✓     | ✓      | ✓         | ✓       |

Fonte: APA, I.P. 2014

- **Cumprimento das metas de reciclagem em 2010** – eficácia do sistema integrado de gestão de resíduos
- Sistemas de informação desenvolvidos pelas entidades gestoras e monitorização pela autoridade nacional de resíduos permitiram identificação de *free-riders*, irregularidades, entre outros aspetos

# Eficácia – objetivos estratégicos

Objetivo máximo da política de prevenção e gestão de resíduos no 6º Programa de Ação da UE em matéria de ambiente consistiu na **promoção da dissociação entre a produção de resíduos e o crescimento económico**

**Objetivos de dissociação relativa terão sido atingidos** para o conjunto dos países da UE – **produção de resíduos tem aumentado, mas a um ritmo inferior ao crescimento económico** – mas **não de dissociação absoluta** (diminuição de impactes ambientais da utilização de recursos) (EEA, 2012).

**EU Roadmap to a resource efficient Europe** – diversas *milestones* para 2020 na área da gestão de resíduos incluindo:

- Redução absoluta da produção de resíduos
- Utilizar os resíduos como recursos – economia circular
- *Phasing out* dos aterros e **prioridade para a prevenção**

# Gestão de resíduos de embalagens e a hierarquia da gestão de resíduos – maior aposta na prevenção

- Estados-Membros devem apresentar **programas de prevenção**
- **Objetivos de prevenção e dissociação** para 2020 a estabelecer pela Comissão Europeia
- Número de experiências tem aumentado mas os **incentivos para eco-design, cradle-to-cradle, e outras ferramentas de produção sustentável** são ainda pouco expressivos (EEA, 2012)

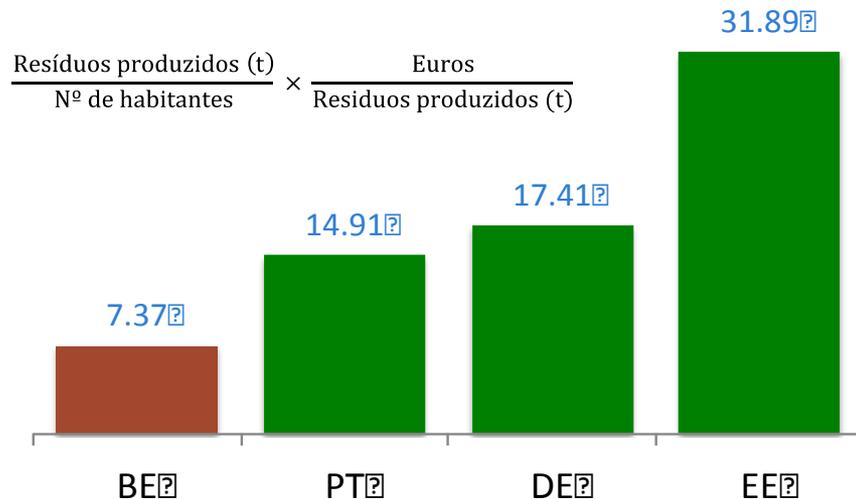


*"The future of sustainable packaging will **not just be in material usage, lightweighting and recycling** – it will be about **empowering consumers with the ability to lead their lives in a more environmentally positive way**" (B. Sillence, Path)*

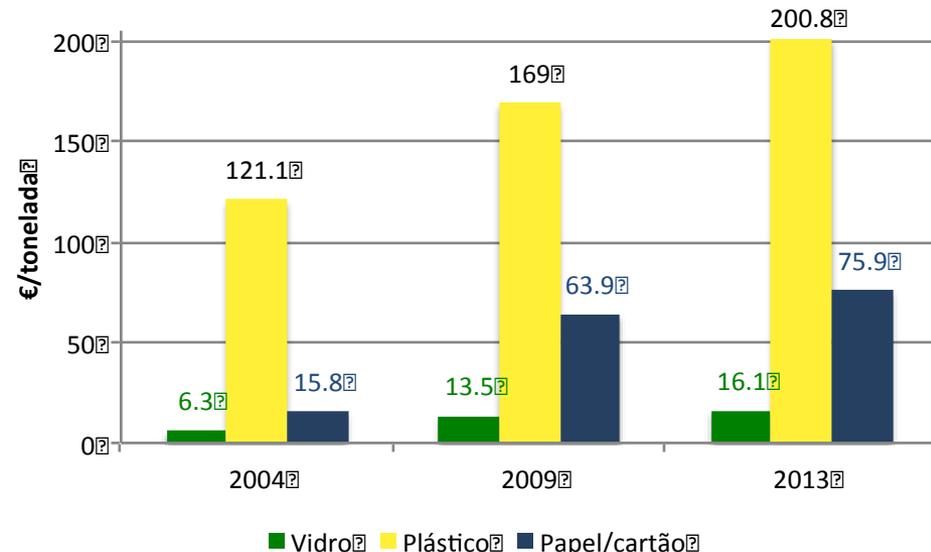
# Eficiência/Custo-eficácia

Avaliação requer diversos indicadores (e.g. Nível das prestações financeiras (€/tonelada), variação anual das necessidades financeiras por tonelada de resíduos (%)). Dificuldade de *benchmarking* e obtenção de informação credível/comparável entre países/sistemas integrados (EEA, 2005)

‘Value-for-money’ para os materiais vidro, papel e plástico (EC DG ENV, 2012)

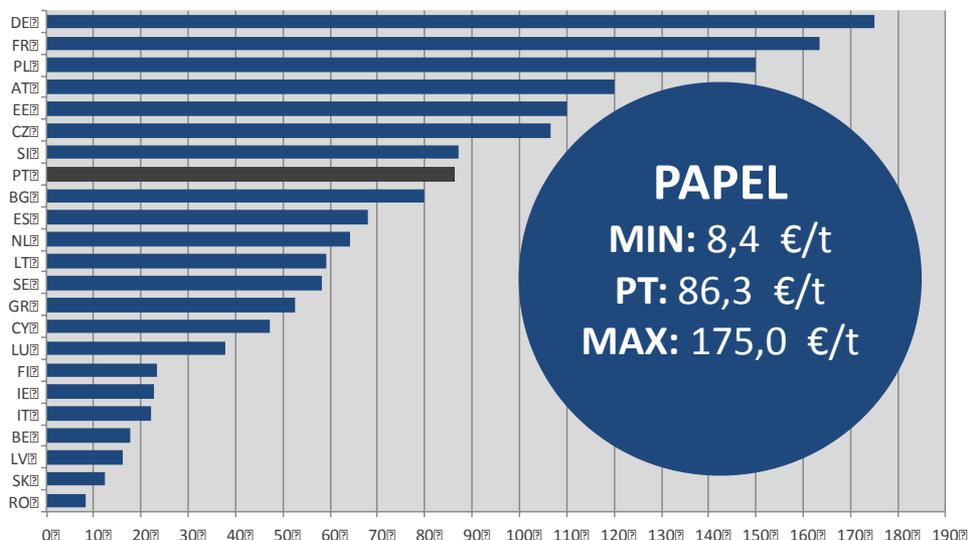
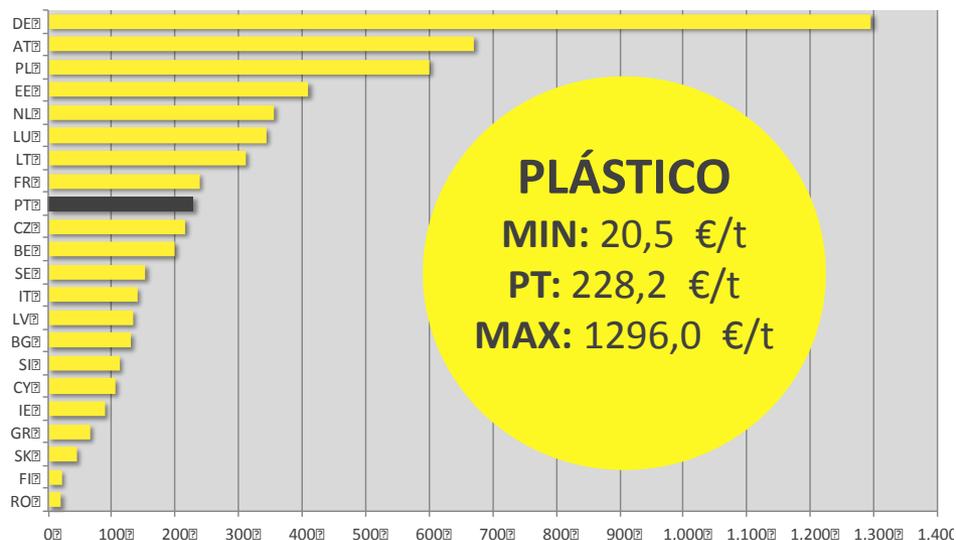
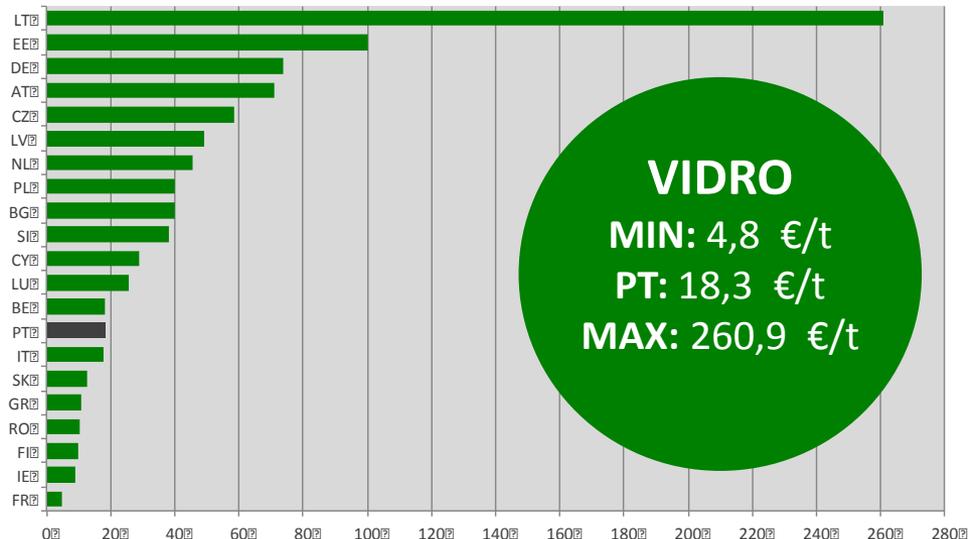


Evolução do ecovalor em Portugal para as embalagens primárias de produtos de grande consumo (APA, 2014)



# Ecovalor nos Estados-Membros da UE (2010)

- Elevada variação nas prestações financeiras em 24 países, para os diferentes tipos de materiais – diferentes níveis de custo-eficácia
- Diferenças no tipo de resíduos abrangidos em cada sistema (e.g. urbanos, industriais)
- Relação entre quantidades colocadas no mercado, ecovalor e % de reciclagem obtidas não é conclusiva – necessidade de investigar o conjunto de políticas e fatores de contexto



# Equidade

São escassos os estudos que analisam de forma integrada a distribuição dos **custos** e **benefícios** pelos diversos intervenientes na rede dos sistemas integrados europeus (com exceção dos sistemas municipais de recolha e tratamento de resíduos e análises parciais noutros casos)

Entidades gestoras são em regra constituídas como sociedades sem fins lucrativos. Outros agentes?



Indústria



- Receitas das vendas dos produtos
- Melhoria da imagem e responsabilidade alargada do produtor
- Efeitos na competitividade?



- Custos de produção
- Investimento em prevenção e eco-design
- Ecovalor - prestações financeiras pagas aos sistemas integrados
- Outras taxas e impostos



Consumidores



- Satisfação resultante do consumo dos produtos
- Bem-estar resultante do contributo para a reciclagem e diminuição dos impactes ambientais das suas escolhas



- Custos na aquisição dos produtos
- Custos adicionais se produtores refletem o ecovalor no preço de venda dos produtos aos utilizadores (pagadores)
- Tarifas dos serviços de gestão de resíduos urbanos (na maioria dos casos indexados ao consumo de água)



Sociedade em geral



- Internalização de externalidades ambientais
- Redução dos impactes ambientais associados aos processos de produção e consumo
- Progresso na hierarquia de gestão de resíduos - evita custos ambientais e financeiros associados à deposição em aterro
- Criação de emprego
- Oportunidades para eco-inovação
- Contribui para economia circular
- Reduz utilização de matérias-primas e contribui para a dissociação (EEA, 2011)

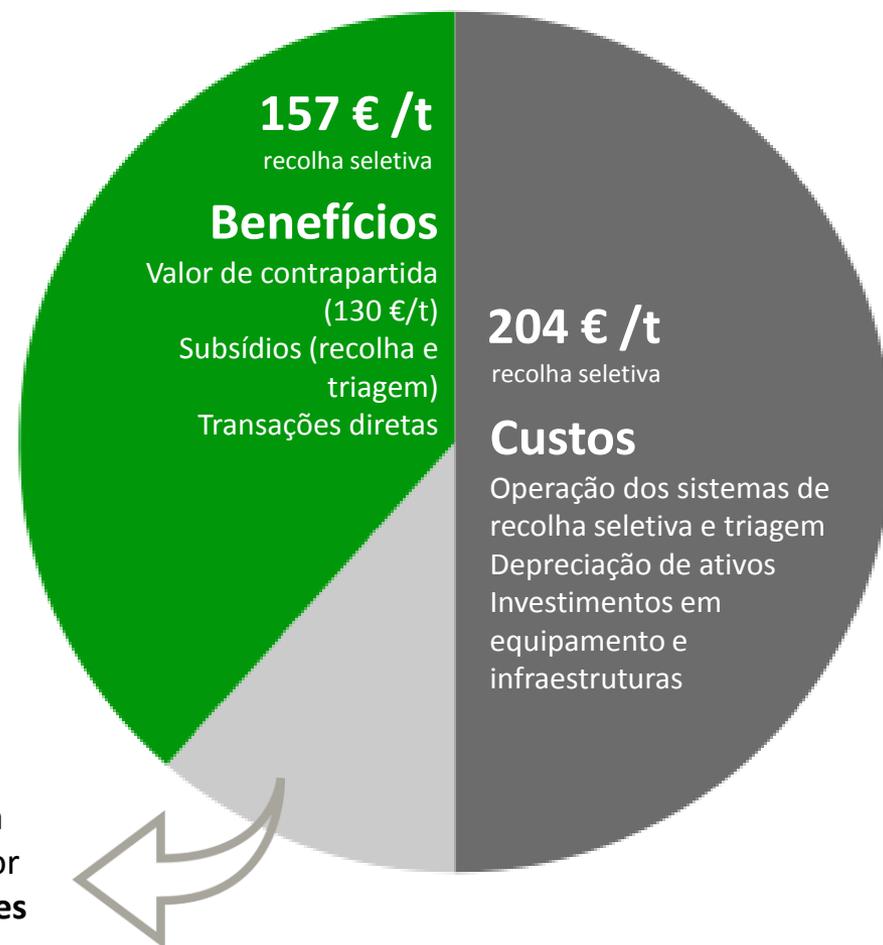
# SMAUT – Custos e benefícios

Entidades gestoras dos sistemas integrados cobrem uma percentagem diferente dos custos de recolha e tratamento – e.g. **100% na AT, BE e DE**

Estes países foram também os primeiros a atingir as metas da Diretiva em 2008, o que sugere que a recuperação total de custos nos esquemas de RAP desempenha um papel relevante (EC DG ENV, 2012)

Em **Portugal**, estudos recentes apontam que cerca de **77% dos custos (financeiros) associados à recolha e triagem são cobertos pelo sistema integrado** (EIMPack, da Cruz et al., 2012)

**Avaliação custo-benefício** complementar numa perspetiva económica dá uma leitura diferente podendo incluir-se, por exemplo, **benefícios (económicos e ambientais) resultantes do desvio da deposição em aterro promovida pela reciclagem das embalagens**



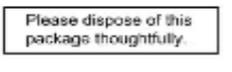
# Aceitação pelos agentes

**Campanhas de sensibilização** desenvolvidas pelas entidades gestoras dos sistemas integrados têm um **papel determinante nos comportamentos de reciclagem dos consumidores**, mas ainda existe larga margem de progressão

Buelow et al. 2009 investigaram as **percepções de consumidores relativamente aos rótulos de embalagens** e a sua relação com os comportamentos de reciclagem:

- **Inatividade e inércia dos consumidores** continua a ser uma barreira importante
- **Rótulos com indicações precisas de ação** tendem a ser mais eficazes (e.g. “remova a tampa e recicle”; “ecoponto amarelo”)
- São necessárias **diretrizes e esquemas mais eficazes** com articulação entre produtores, consumidores e restantes agentes



|  |   |   |  |  |  |
|--|---|---|--|--|--|
| <br>Mobius Loop               | <br>Woolworth's remove cap and recycle PET       | <br>Green Dot, Tidy Man, no.5 PP     | <br>Mobius loop with 65%  | <br>Tidy Man inside Mobius loop | <br>Recyclable Steel with Mobius loop |
| <br>Mobius loop and tidy man | <br>Please dispose of this package thoughtfully | <br>Do the Right Thing              | <br>Green Dot            | <br>Tidy Man                   |  |
| <br>Compostable             | <br>Forestry Stewardship Council               | <br>Environmental Choice Australia | <br>Circle recycle loop | <br>PETE                      | <br>HDPE                            |
| <br>PETE no.1               | <br>LDPE no.4                                  | <br>PP no.5                        | <br>PS no.6             | <br>Other no.7                | <br>HDPE no.2                       |
| <br>PVC no.3                | <br>LDPE no.4                                  | <br>PP no.5                        | <br>PS no.6             | <br>Other no.7                |  |

# Percepções do público



Quais as medidas e instrumentos mais eficazes para a resolução dos problemas ambientais?

|   |  |  |
|---|---|--|
|  Coimas mais pesadas para infratores   | 36%   | 44%  |
|  Produção e disseminação de informação   | 26%   | 23%  |
|  Incentivos financeiros (e.g. Benefícios fiscais, subsídios) mais fortes para a indústria, serviços e cidadãos | 26%   | 14%  |
|  Fiscalização do cumprimento da legislação  | 25%   | 22%  |
|  Introdução de legislação mais restritiva  | 23%   | 26%  |
|  Introdução/aumento de taxas para as atividades mais poluidoras  | 15%   | 13%  |

**A visibilidade/reconhecimento do instrumento (ecovalor das embalagens) para os consumidores não está completamente demonstrada**

Opiniões dos cidadãos europeus perante os instrumentos de política de ambiente ainda revelam algum desconhecimento ou baixa prioridade para os instrumentos económicos – Eurobarómetro

26 825 cidadãos europeus entrevistados em 2011  
Possibilidade de escolha de duas opções

# Articulação com outros instrumentos



(Adaptado de SPV 2014 e da Cruz et al. 2012)

# Articulação com outros instrumentos

Eficácia do sistema sugere uma **integração e articulação geral dos diferentes instrumentos**, pese embora a necessidade contínua de ajustamentos.

Noutros casos, **falta de coerência entres instrumentos** revela um efeito decisivo na eficácia e eficiência dos sistemas de gestão de resíduos, e.g. taxa de deposição em aterro e sistema de direitos transacionáveis no Reino Unido.

Comparação com outras abordagens e esquemas de governança distintos aponta para a necessidade de assegurar a consistência ao longo do tempo:

- **Taxas de deposição em aterro** (países com taxas mais elevadas têm níveis mais elevados de reciclagem)
- **Complementaridade com outros instrumentos económicos e de informação** visando aumentar níveis de separação (e.g. PAYT) e valorização
- **Complementaridade com outros instrumentos e ferramentas para prevenção**, e.g. incentivos ao eco-design

# Conclusões

Sucesso depende de uma **abordagem multidisciplinar**, visando a produção e partilha de informação e a **colaboração próxima entre os vários intervenientes** das redes que compõem os sistemas integrados (incluindo a sensibilização e participação dos consumidores) bem como da **coerência, implementação gradual e revisão contínua dos instrumentos aplicados, assentando em múltiplos critérios de avaliação.**

## Áreas de melhoria e apostas a nível europeu:

- Aumentar a **partilha de responsabilidades** e promover simplificação de procedimentos
- Assegurar **transparência e rastreabilidade dos fundos** alocados aos sistemas integrados
- Revisão dos incentivos para **evitar a deposição em aterro** – níveis mínimos para taxas de deposição em aterro na UE
- **Harmonizar boas práticas e diretrizes** para o desenho dos esquemas de responsabilidade alargada do produtor (e.g. EG, metas elevadas, recuperação total de custos, aposta na prevenção)
- Aprofundar tópicos menos estudados, e.g. **consumo doméstico vs “fora-de-casa” incentivos ao eco-design dos produtos/embalagens, implementação alargada de esquemas PAYT**
- Reforço de **evidências sobre as relações causa-efeito dos diversos instrumentos**

# Obrigado pela atenção

Nuno Videira (nmvc@fct.unl.pt)

Rui Ferreira dos Santos (rfs@fct.unl.pt)