

(RE)PENSAR O ECOVALOR DAS EMBALAGENS

Aspetos Sociais, Económicos e Ambientais



5 de Março de 2014

Auditório da Biblioteca da FCT-UNL, Caparica

Medidas e instrumentos a implementar para a gestão dos resíduos de embalagens – o desafio do PERSU 2020 -

Paulo Ribeiro, António Lorena e Paulo Ferrão



Estrutura da apresentação



Estrutura da apresentação

- Situação de referência da gestão de RU
- A Proposta PERSU 2020
- Exemplos de potenciais medidas e instrumentos para os próximos anos
- Benefícios resultantes das medidas a implementar

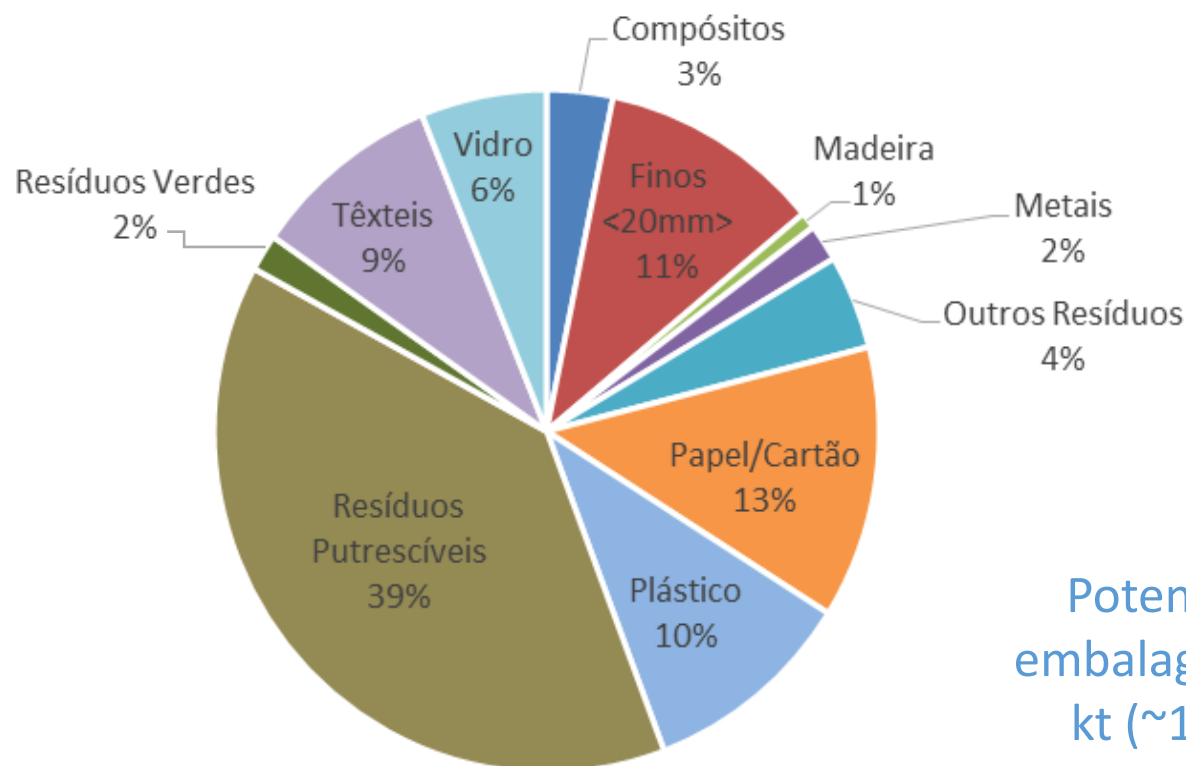
1. Situação de referência da gestão de RU





Situação atual da gestão de RU

- Composição dos resíduos urbanos em 2012



Potencial de resíduos de embalagens representou 767 kt (~16% dos RU) (SPV, 2013)

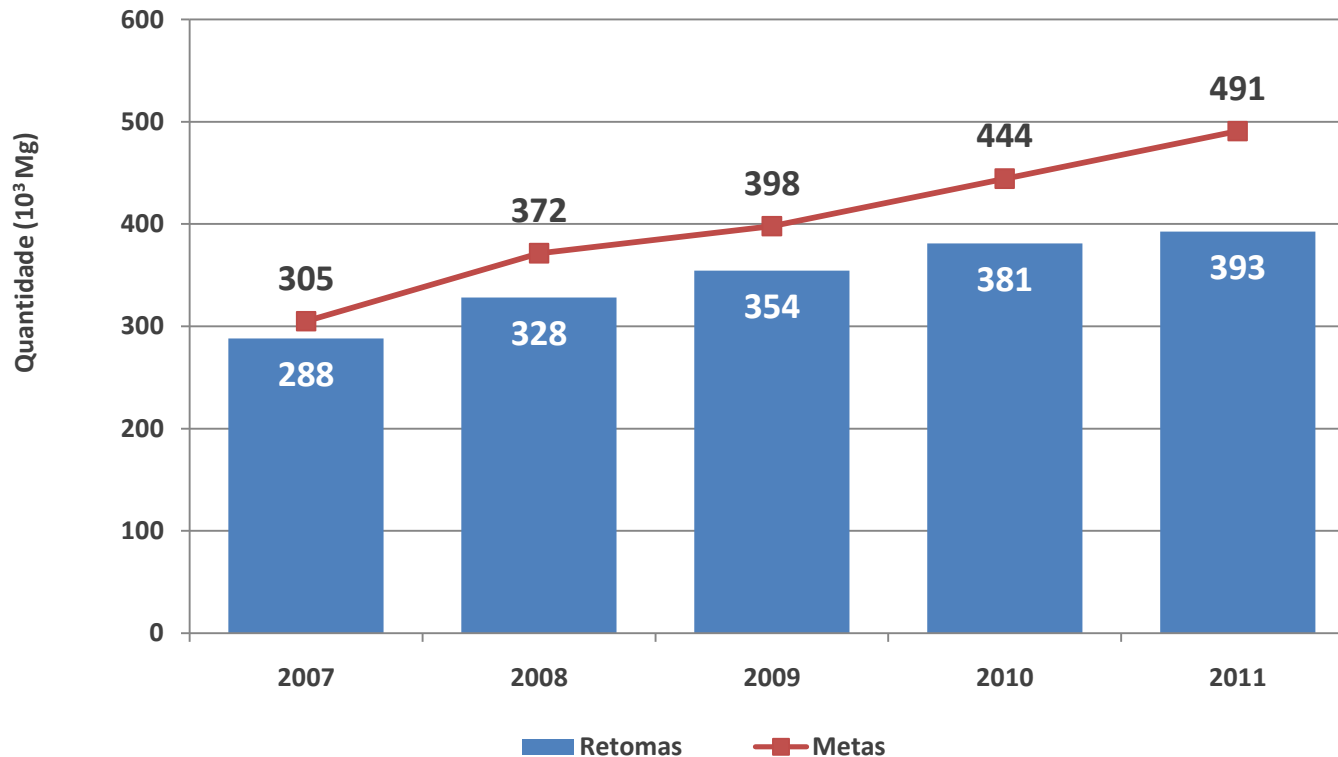
Fonte: APA (2013)

Situação atual da gestão de RU

- Retomas provenientes dos RU

Sobretudo embalagens, retomas SIGRE em 2011:

- 327 kt da recolha seletiva
- 26 kt fluxos complementares



(SPV, 2013)

Situação atual da gestão de RU – motivações para o PERSU 2020

- Desvio em relação aos objetivos do PERSU II
- Alterações ocorridas na organização do sector, nomeadamente no número de sistemas de gestão de RU
- Novas metas comunitárias de reciclagem para o ano de 2020 (Diretiva n.º 2008/98/CE e Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho)
- Recalendarização das metas comunitárias de desvio de RUB de aterro relativas a 2009 e 2016, para 2013 e 2020
- Integração e revisão do Programa de Prevenção de Resíduos Urbanos (PPRU)
- Novo quadro financeiro plurianual da União Europeia para 2014-2020

2. A Proposta PERSU 2020



Âmbito

- Novo instrumento de referência da política de gestão de resíduos urbanos em Portugal Continental que substituirá o PERSU II
- Estabelece:
 - Visão
 - Objetivos
 - Metas globais
 - Metas específicas por Sistema de Gestão
 - Medidas
- Período de aplicação 2014 – 2020
- Âmbito territorial: Portugal Continental
- Integra o Programa de Prevenção de Resíduos Urbanos (PPRU)
- Proposta de PERSU 2020 ainda a ser submetida a discussão pública

Visão do Projeto de PNGR para a gestão de resíduos em Portugal

Promover uma gestão de resíduos integrada no ciclo de vida dos produtos, centrada numa economia tendencialmente circular e que garanta uma maior eficiência na utilização dos recursos



PERSU 2020 - Concretização da visão para a gestão dos resíduos urbanos

- Resíduos geridos como recursos endógenos, minimizando os impactes ambientais e aproveitando o seu valor socioeconómico
- Eficiência na utilização e gestão dos recursos primários e secundários, dissociando o crescimento económico do consumo de materiais e da produção de resíduos
- Eliminação progressiva da deposição de resíduos em aterro
- Aproveitamento do potencial do setor dos RU para estimular economias locais e a economia nacional, no quadro da uma economia verde
- Envolvimento direto do cidadão na estratégia dos RU, apostando-se na informação e em facilitar a redução da produção e a separação tendo em vista a reciclagem

Objetivos

- Prevenção da produção e perigosidade dos RU
- Aumento da preparação para reutilização, da reciclagem e da qualidade dos recicláveis
- Redução da deposição de RU em aterro
- Valorização económica e escoamento dos recicláveis e subprodutos do tratamento dos RU
- Reforço dos instrumentos económico-financeiros
- Incremento da eficácia e capacidade institucional e operacional do sector
- Reforço da investigação, do desenvolvimento tecnológico, da inovação e da internacionalização do sector
- Aumento do contributo do sector para outras estratégias e planos nacionais

Metas globais

Reciclagem e valorização de embalagens

2020 - garantir a reciclagem de, no mínimo, 55% em peso dos resíduos de embalagens e de 60% de valorização

Meta legal atual ...

Prevenção da produção de resíduos

2016 - alcançar uma redução mínima da produção de resíduos por habitante de 7,6% em peso relativamente ao valor verificado em 2012

2020 - alcançar uma redução mínima da produção de resíduos por habitante de 10% em peso relativamente ao valor verificado em 2012

Contributo das embalagens

Preparação para reutilização e reciclagem

2020 - um aumento mínimo global para 50% em peso relativamente à preparação para a reutilização e a reciclagem de resíduos urbanos, incluindo o papel, o cartão, o plástico, o vidro, o metal, a madeira e os resíduos urbanos biodegradáveis

Contributo da gestão de resíduos de embalagens

Redução da deposição de RUB em aterro

Até Julho de 2020 - os resíduos urbanos biodegradáveis destinados a aterro devem ser reduzidos para 35% da quantidade total, em peso, dos resíduos urbanos biodegradáveis produzidos em 1995

Metas específicas por Sistema de Gestão

Sistema de Gestão	Meta de Preparação para Reutilização e Reciclagem	Meta de Deposição RUB em aterro	Meta de Retomas da Recolha seletiva (kg por capita por ano)
ALGAR	52%	46%	71
AMARSUL	48%	34%	45
AMBILITAL	80%	10%	48
AMBISOUSA	35%	50%	32
AMCAL	80%	10%	55
ECOBEIRÃO	80%	10%	29
BRAVAL	80%	10%	53
ECOLEZÍRIA	35%	50%	30
ERSUC	80%	10%	46
GESAMB	80%	10%	48
LIPOR	35%	10%	50
RESIALENTEJO	80%	10%	43
RESÍDUOS DO NORDESTE	80%	10%	42
RESIESTRELA	80%	10%	30
RESINORTE	58%	43%	41
RESITEJO	35%	10%	52
RESULIMA	80%	10%	45
SULDOURO	39%	50%	45
TRATOLIXO	53%	16%	49
VALNOR	80%	10%	54
VALORLIS	55%	42%	42
VALORMINHO	35%	50%	47
VALORSUL	42%	10%	49
TOTAL	53%	26%	47

Principal contributo virá dos RE

← Será função do nível de produção de RU

3. Exemplos de potenciais medidas e instrumentos para os próximos anos



Exemplos de potenciais medidas e instrumentos para os próximos anos

- Promover a conceção de produtos com critérios ambientais (ecodesign)
 - e.g. aumento da durabilidade dos produtos, redução dos materiais e dimensão dos produtos, produtos modulares, oferta de produtos que geram menos resíduos ao longo do ciclo de vida, ...
- Promover a conceção de embalagens com critérios ambientais (ecodesign)
 - e.g. mono-materiais, materiais com valor de mercado positivo, ...
- Diferenciar a prestação financeira das embalagens de acordo com critérios ambientais
- Aumentar a informação prestada aos consumidores
 - e.g. importância e benefícios da prevenção de RE, ...

Exemplos de potenciais medidas e instrumentos para os próximos anos

- Otimizar e alargar as redes de recolha seletiva, quando necessário
- Aumentar a eficácia e eficiência da separação de embalagens no tratamento de resíduos indiferenciados
 - e.g. TM e TMB
- Aumentar a eficiência dos processos de reciclagem per si
- Sistemas e projetos-piloto “Pay as you throw”
- Revisão da taxa de deposição em aterro de resíduos recicláveis
- Valorizar os resíduos de embalagens presentes nos CDR e no Composto

Exemplos de potenciais medidas e instrumentos para os próximos anos

- Aumento das economias de escala e de gama
 - e.g. recolha indiferenciada/seletiva
- Aumento de sinergias entre sistemas
 - e.g. partilhas de infraestruturas
- Equacionar benefícios para as indústrias que incorporem materiais reciclados
- Usar parte da TGR para projetos de I&D direcionados para o cumprimento das metas nacionais e metas dos sistemas de gestão
 - e.g. separação de recicláveis nos indiferenciados

4. Benefícios resultantes das medidas a implementar



Benefícios resultantes das medidas a implementar

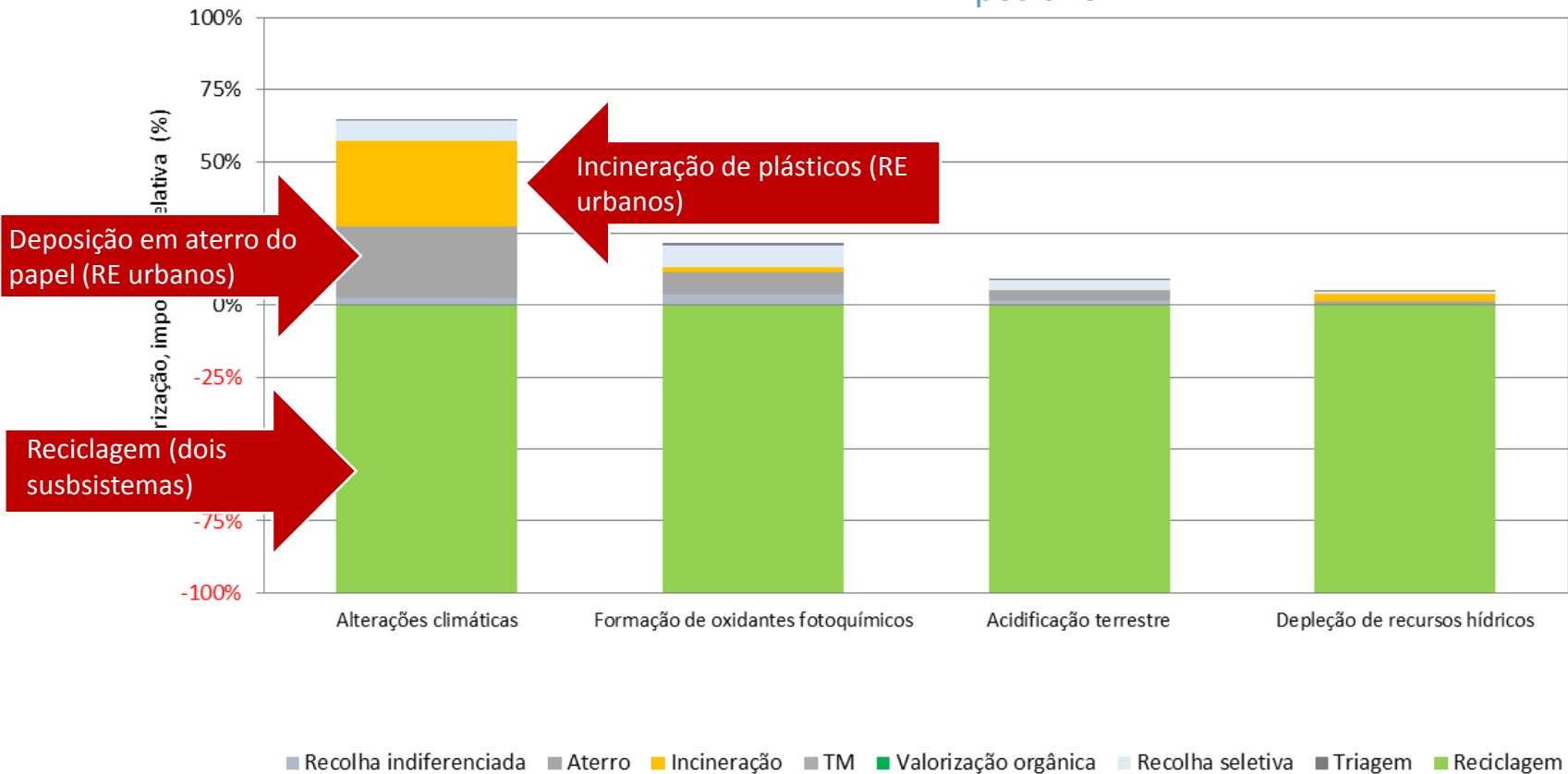
- Cumprimento de metas europeias
 - Diretiva existente
 - Nova diretiva?
- Seguir o princípio da hierarquia dos resíduos
- Com uma racionalidade ambiental e socioeconómica subjacente
 - *3Drivers/IST (2012). Contributos do SIGRE para o Desenvolvimento Socioeconómico e Ambiental de Portugal, Relatório Final, projeto desenvolvido para a Sociedade Ponto Verde (SPV) pela 3Drivers e o Instituto Superior Técnico (IST), Lisboa, Dezembro de 2012*
 - *Ferrão et al. (2014). Environmental, economic and social costs and benefits of a packaging waste management system: A Portuguese case study, Resources, Conservation and Recycling 85 (2014) 67–78*

Benefícios ambientais

- Estudo relativo ao impacto do SIGRE em 2011

- Sistema Urbano + Sistema eXtra-Urbano

A atual gestão global dos resíduos de embalagens apresenta um benefício ambiental positivo



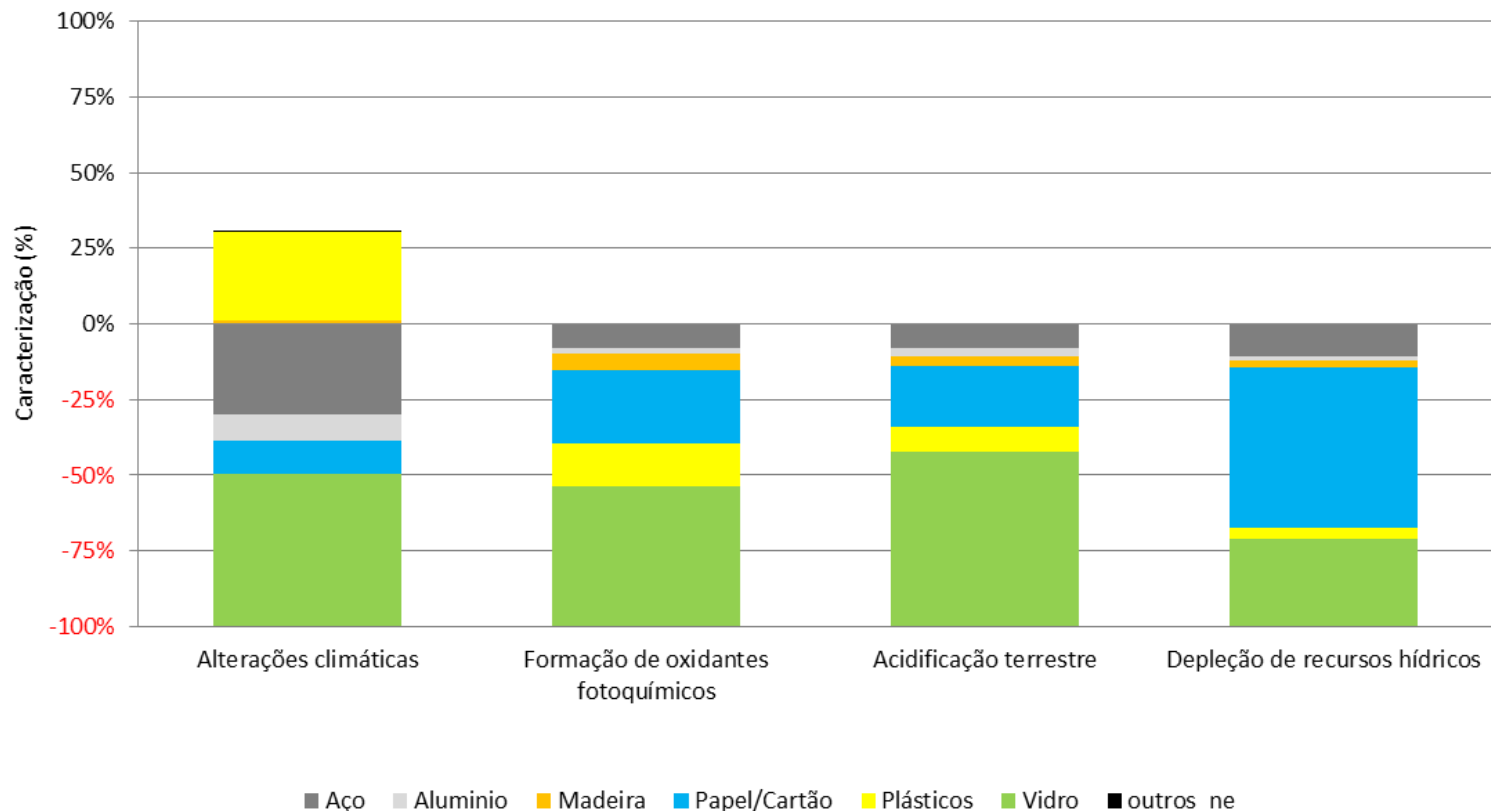
Fonte: Ferrão et al. (2014) e 3Drivers/IST (2012).

Resultados de caracterização, importância relativa – categorias de impacto ILCD 2011 selecionadas

Benefícios ambientais

- Contributos por material

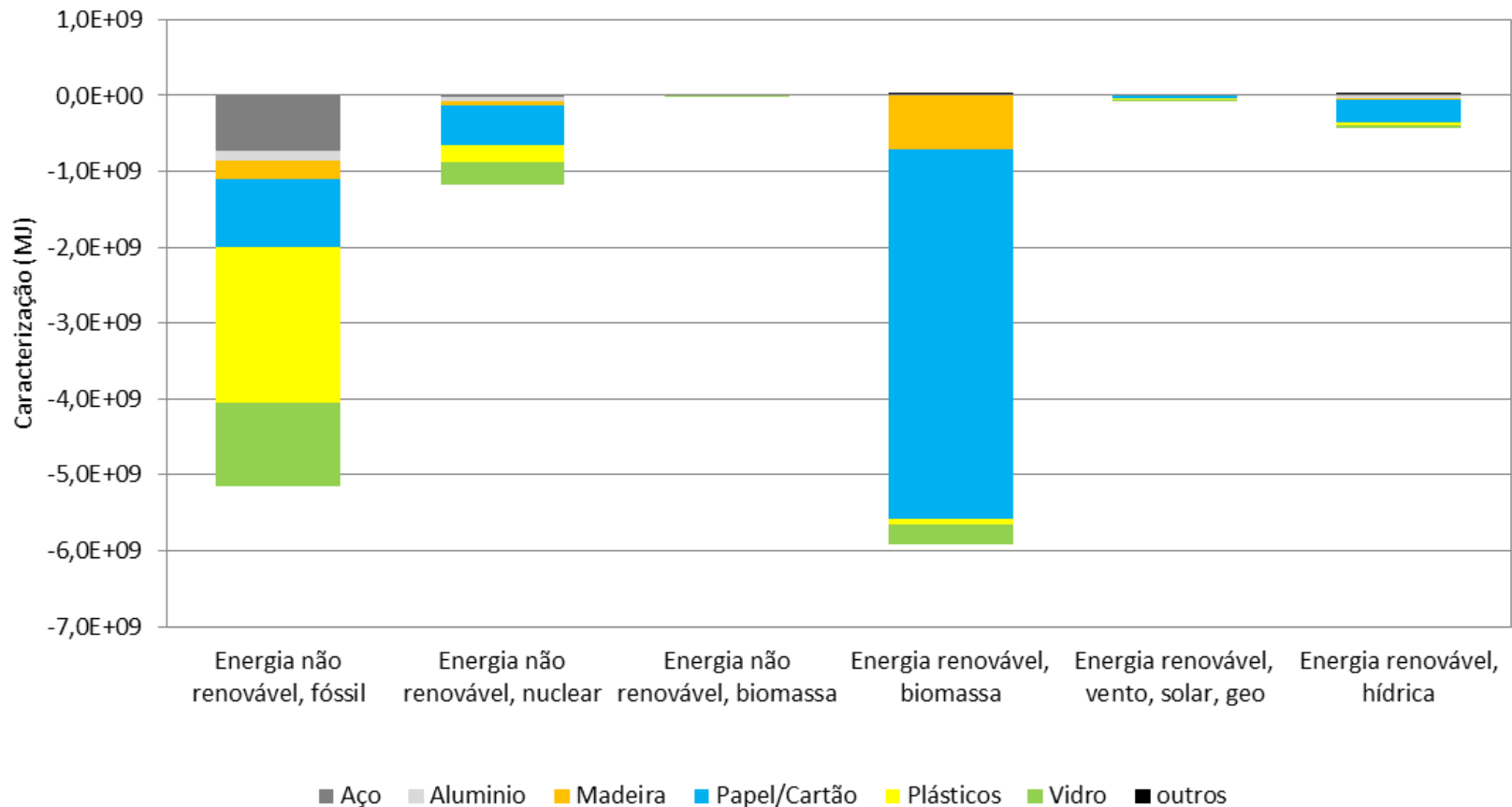
Verifica-se que normalmente os benefícios ambientais da valorização são superiores aos impactes gerados na sua gestão (recolha, triagem, etc.) para todos os materiais



Benefícios ambientais

- Contributos por material

Consumo acumulado de energia, incluindo *feedstock energy*



Benefícios ambientais

- Exemplos de benefícios associados ao SIGRE em 2011

Emissões de GEE
- 116 kt CO₂eq



○ Eletricidade para 124 mil famílias portuguesas num ano



○ Sequestro de carbono de 198 km² de pinheiros



○ 15.750 voltas ao mundo de avião (pax)

Consumo de energia
(inc. “feedstock energy”)
- 12.689 TJ de energia primária



○ 1,32% do consumo nacional de energia primária num ano



○ 303 kt equivalentes de petróleo

Consumo de água
- 688.716 m³



○ Consumo de 10.812 habitantes num ano em Portugal

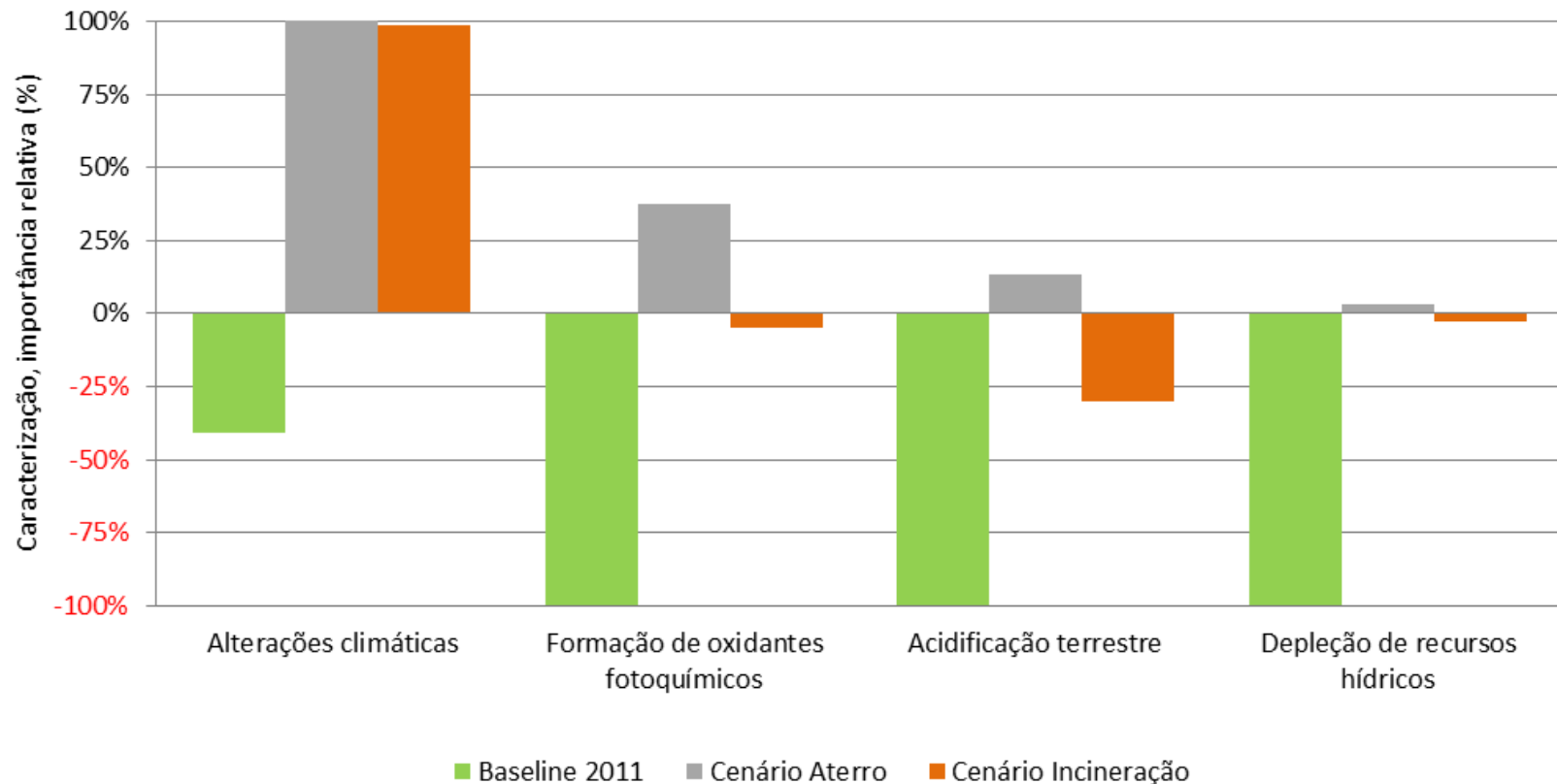


○ 275 piscinas olímpicas

Benefícios ambientais

- Análise comparativa

Reciclagem é preferencial e ainda há espaço para melhoria



Fonte: Ferrão et al. (2014) e 3Drivers/IST (2012).

Resultados de caracterização, importância relativa – categorias de impacto ILCD 2011 selecionadas

Benefícios sociais

- Estimativa aproximada dos empregos associados à gestão de resíduos de embalagens

	SPV	SMAUT			Transportadores		Retomadores	OGR	Total
		Recolha seletiva	Triagem	Tratamento, incineração, aterro e outras atividades não operacionais	RE Urbanos	RE Não Urbanos	RE Urbanos	RE Não Urbanos	
Nº de trabalhadores afetos ao SIGRE	46	713	613	306	98	72	243	276	~2.400

- ~2.400 empregos associados à gestão de resíduos de embalagens realizada no âmbito do SIGRE
- A gestão dos resíduos urbanos gera mais empregos (83%) que a gestão dos resíduos não urbanos (15%) ou o n.º de trabalhadores afetos diretamente à SPV (2%)
- ~0,08% dos empregos em empresas não financeiras em Portugal

Benefícios económicos

- Análise comparativa

- Atuais resultados do SIGRE (com reciclagem)
- Cenário onde os resíduos urbanos de embalagens seriam recolhidos e tratados como resíduos indiferenciados, tendo como destino o aterro e a incineração



**PIB do SIGRE por ano
(efeito líquido)
+ 71 M€**

sociedade
ponto verde



- 80% das vendas e prestações de serviço da SPV em 2011
- 0,04% do PIB português
- equivalente ao PIB médio gerado por cerca de 4400 habitantes

Varição de VAB = *Efeito da eliminação do VPV + Efeito dos encargos com o tratamento de resíduos indiferenciados + Efeito da operação de tratamento de resíduos indiferenciados + Efeito da eliminação da retoma de resíduos de embalagem*

(RE)PENSAR O ECOVALOR DAS EMBALAGENS

Aspetos Sociais, Económicos e Ambientais



5 de Março de 2014

Auditório da Biblioteca da FCT-UNL, Caparica

Medidas e instrumentos a implementar para a gestão dos resíduos de embalagens – o desafio do PERSU 2020 -

Paulo Ribeiro, António Lorena e Paulo Ferrão

