




# Plano de Prevenção dos resíduos o Papel da compostagem

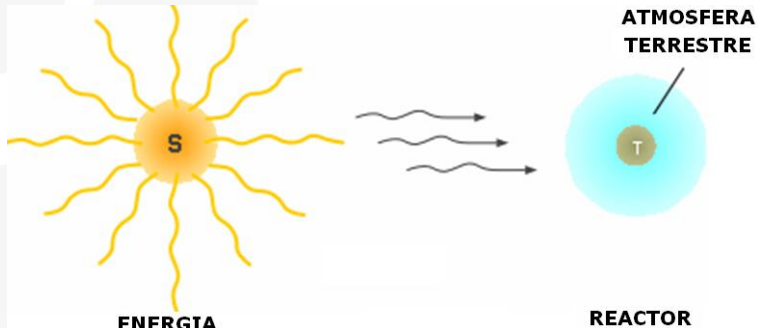
**Santino Eugénio Di Berardino**

Unidade de BIOENERGIA, LNEG, Est. do Paço do Lumiar, 1649-038 Lisboa, Portugal.  
(e-mail: [santino.diberardino@mail.lneti.pt](mailto:santino.diberardino@mail.lneti.pt))

MINISTÉRIO DA ECONOMIA E DA INOVAÇÃO

1

A vida na terra depende do Sol  
Mas é um sistema praticamente fechado, em termos  
de matéria




**ENERGIA**

**ATMOSFERA TERRESTRE**

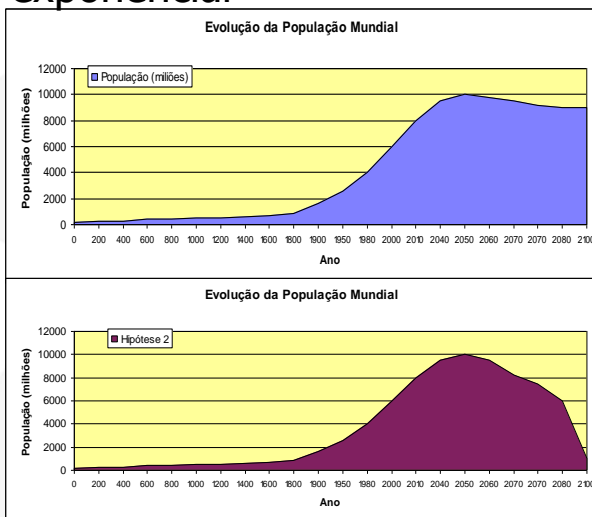
**REACTOR**

Conferência "Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções" – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Berardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem



2

A população desde o ano 0 até ao 1800 evolui gradualmente. Depois ocorre um crescimento exponencial



Previsão de evolução controlada da população na terra

Crescimento das culturas biológicas em meio fechado. Colapso da População da terra



Conferência "Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções" – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Berardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem

3

## Desenvolvimento Futuro

- A evolução da nossa sociedade está cada vez mais dependente da:
- Mudança do uso dos recursos naturais e do estilo de vida: maior parcimónia e eficiência
- Redução de emissões de gases com efeito estufa,
- Promoção de fontes de energias renováveis.



Conferência "Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções" – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Berardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem

4

## O futuro está na nossa mão

O BIOGÁS e a COMPOSTAGEM podem ser uma RESPOSTA PARA

- Crise Económica Global
- Mudança do Clima
- Segurança energética local
- Agricultura sustentável

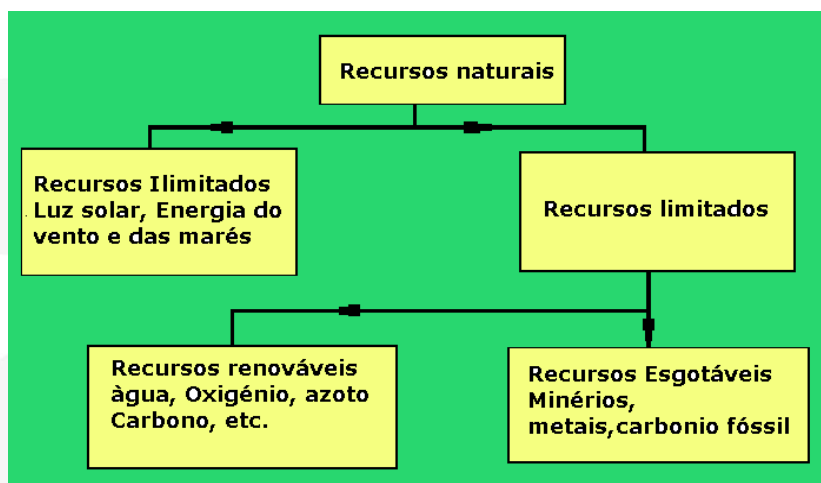


Conferência "Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções" – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Berardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem



5

## RECURSOS NATURAIS E CICLOS

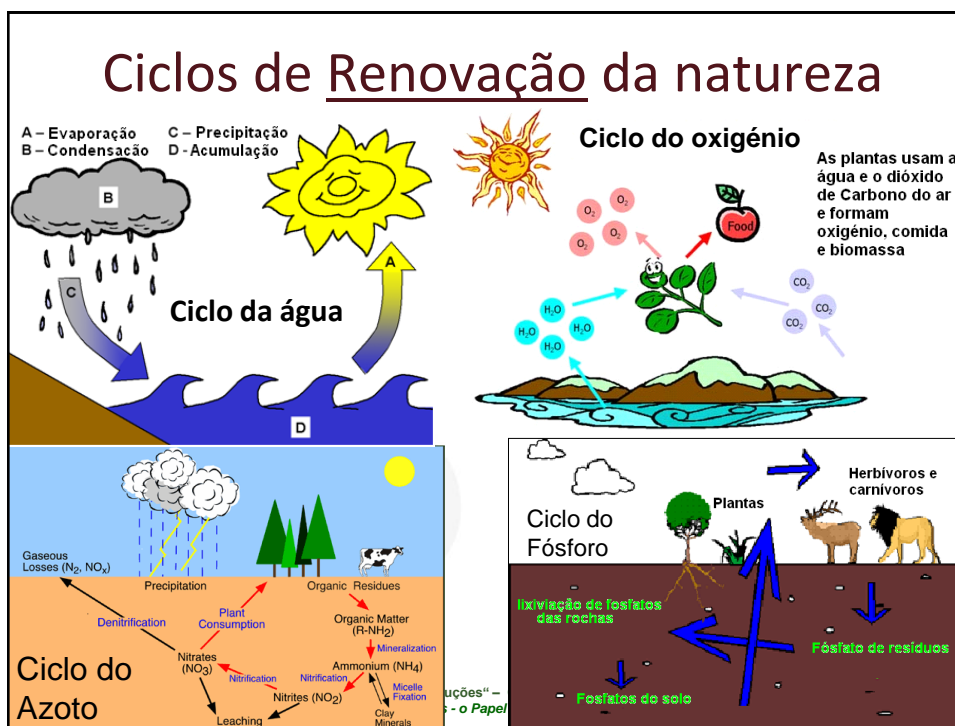


Classificação dos principais recursos naturais

Conferência "Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções" – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Berardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem



6



## Desenvolvimento sustentado

- O desenvolvimento sustentado está relacionado com os **recursos renováveis e os recursos limitados**.
- Ocorre quando **a velocidade de utilização** dos recursos é **inferior ou igual à velocidade de regeneração ou produção** dos mesmos recursos.
- A **reciclagem e a reutilização**, são uma forma artificial para renovar os recursos esgotáveis, aumentam a sua vida útil: uma solução chave para manter o desenvolvimento da humanidade.

## Resíduos - energia renovável ?

- A produção dos resíduos está ligada à actividade humana. Por isso são sempre produzidos e inesgotáveis (enquanto existir o homem).
- O seu ciclo de vida acaba nos aterros com a sua reserva não utilizada de matéria prima e energia.
- Trata-se dum enorme desperdício. Existe pouca consciência. Há abundância.....

Conferência "Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções" – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Berardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem



9

## Aterro sanitário



Conferência "Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções" – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Berardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem



10

## Destino Final do Resíduos

- A directiva comunitária 1999/31/EU restringe a disposição em aterro de resíduos orgânicos e lamas.
- Hoje em dia, são ambientalmente aceites para os R. O. apenas dois destinos finais: a termovalorização (incineração, gasificação e pirólise) e a aplicação no terreno para fins agrícolas ou de protecção dos solos.
- A primeira aplica-se em sistemas de grande escala.

Conferência "Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções" – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Berardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem



11

## Destino o terreno

- Adapta-se bem a sistemas pequenos estimulando:
- a valorização de solos incultos ou pouco aproveitados,
- a produção de novas culturas agrícolas,
- a produção descentralizada de energia e,
- A economia e emprego local.
- Enfim proporciona um novo modelo de desenvolvimento

Conferência "Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções" – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Berardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem



12

## Sociedade da reciclagem

Objectivo da U. E.

- PREVENIR OS RESÍDUOS
- UTILIZÁ-LOS COMO RECURSO

Conferência "Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções" – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Berardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem

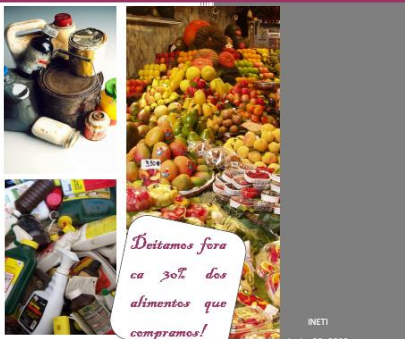


13

## PREVENÇÃO

2009

Prevenção de Resíduos Urbanos  
Proposta de Programa



Conferência "Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções" – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Berardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem



14

## ***Programa de Prevenção de Resíduos Urbanos (PPRU)-Objectivos***

- *Contributo activo para dissociar o crescimento económico da crescente produção de Resíduos e minimizar os impactos negativos da sua gestão no Ambiente.*
- *Contribuir para a sustentabilidade do desenvolvimento.*

Conferência "Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções" – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Berardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem



15

## ***Objectivos específicos***

- *Conduzir a prevenção da produção de RU em Portugal a níveis que permitam inverter a relação directa entre essa produção e o crescimento económico*
- *Apoiar nessa medida a implementação do PERSU II face a evolução anual crescente.*
- *Articular com o Plano Nacional de Gestão de Resíduos - e subsequentemente com a Directiva Quadro "Resíduos", Directiva 2008/98/CE,*

Conferência "Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções" – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Berardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem



16



## ***PPRU-Actuação***

- *Definir um conjunto de metas, medidas, acções e mecanismos, com operacionalização no território nacional, a curto, médio e/ou longo prazo.*
- *Ter repercussão na gestão dos recursos naturais.*
- *Implementar a gestão sustentável dos recursos naturais;*

Conferência "Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções" – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Berardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem



17

## ***Enquadramento***

- *Abrange os grandes objectivos nacionais definidos no domínio da prevenção de RU e em outras estratégias comunitárias,*
- *Integra-se no âmbito da Directiva Quadro "Resíduos", Directiva 2008/98/CE do*
- *Acompanha o Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos (2007-2016) – PERSU II,*
- *Complementa o Plano Nacional de Gestão de Resíduos (PNGR)1,*

Conferência "Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções" – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Berardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem



18

## Metodologia do programa

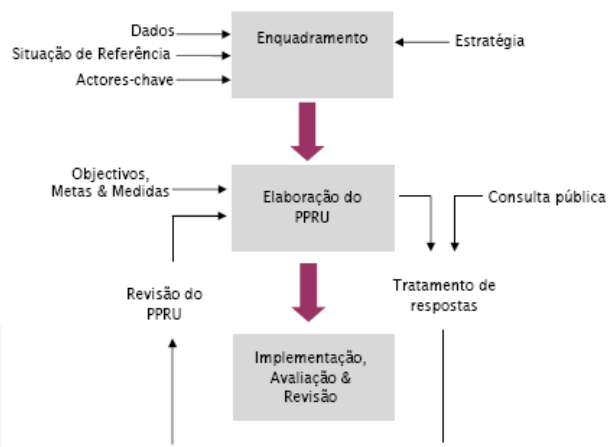


Figura 4 – Principais fases de desenvolvimento do Programa

Conferência "Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções" – Castro Verde 6 de Maio 2010  
 Santino Di Bernardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem

## Evolução

- *É um Programa de primeira produção, experiencia a monitorizar, tendo em vista a sua evolução.*
- *Eventual reformulação se a avaliação feita o justificar.*

## A hierarquia das opções de gestão dos RU



os resíduos são encarados como recursos. A prioridade máxima é a prevenção da produção de resíduos.

Conferência "Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções" – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Berardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem



21

## O que é a prevenção dos R. U.?

- *Minimização da quantidade (massa, volume) e da perigosidade dos resíduos duma dada comunidade, actualmente objecto de gestão*
- *Inclui actividades de prevenção em sentido estrito (e.g. design do produto e de embalagem), a reutilização de produtos, componentes e materiais, e a compostagem domestica ou colectiva, de pequenas comunidades, de resíduos orgânicos.*
- *Exclui a reciclagem de materiais, a compostagem centralizada e a valorização energética.*

Conferência "Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções" – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Berardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem



22

## *O que é a Redução?*

*(Directiva 2008/98/CE)*

- *Medidas tomadas antes de uma substancia, material ou produto se ter transformado em resíduo, para reduzir:*
- *a quantidade de resíduos (e.g. melhor rendimento no aproveitamento dos produtos, reutilização de produtos, prolongamento do tempo de vida dos produtos);*
- *os impactos negativos no ambiente e na saúde humana resultantes dos resíduos produzidos ou do teor de substancias nocivas presentes nos materiais e nos produtos.*

Conferência "Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções" – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Berardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem



23

## *Reutilização(Directiva 2008/98/CE)*

- *Qualquer operação mediante a qual produtos ou componentes que não sejam resíduos são utilizados novamente para o mesmo fim para que foram concebidos.*
- *Operações de valorização para controlo, limpeza ou reparação, mediante as quais os resíduos são preparados para serem reutilizados, sem qualquer outro tipo de pré-processamento (compostagem rural).*

Conferência "Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções" – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Berardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem



24

## *Reciclagem (Directiva 2008/98/CE)*

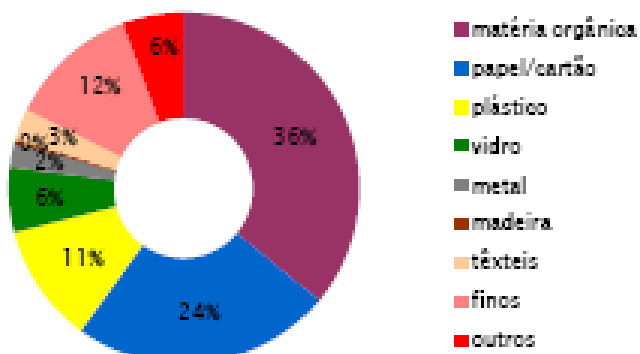
- *operação de valorização através da qual os materiais constituintes dos resíduos, tendo potencial para tanto, são novamente transformados em produtos, materiais ou substâncias para o seu fim original ou para outros fins.*
- *Inclui o reprocessamento de materiais orgânicos. não inclui a valorização energética nem o reprocessamento em materiais que devam ser utilizados como combustível ou em enchimento.*

Conferência "Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções" – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Berardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem



25

## *Composicao fisica tipica dos RU em Portugal (APA, 2008).*



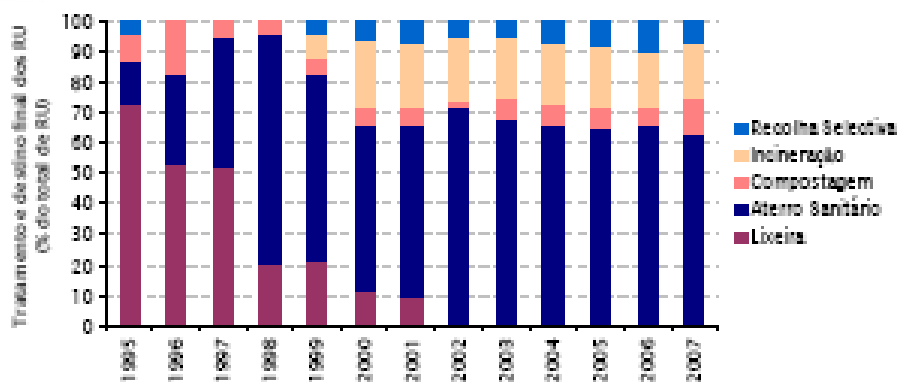
Conferência "Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções" – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Berardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem



26

## Destino final dos RU em Portugal Continental, entre 1995 e 2007

(APA, 2009)

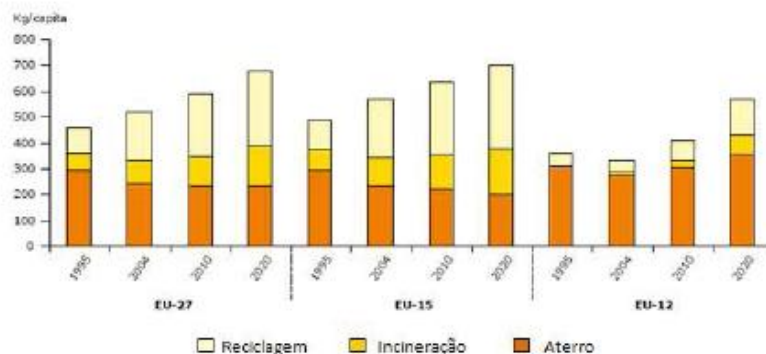


Conferência "Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções" – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Bernardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem



27

## A dimensão europeia do problema



Produção per capita e gestão de RU na União Europeia (EEA, 2008)

Conferência "Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções" – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Bernardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem



28

## Metas a cumprir relativamente a quantidade de RUB em aterro

Data	Percentagem admissível em aterro (DL 152/2002, 23 Maio)	Quantitativo admissível em aterro* (Mg)
Janeiro/ 2006	75% da quantidade total (em peso) dos RUB produzidos em 1995	1 689 540
Janeiro/ 2009	50% da quantidade total (em peso) dos RUB produzidos em 1995	1 126 360
Janeiro/ 2016	35% da quantidade total (em peso) dos RUB produzidos em 1995	788 452

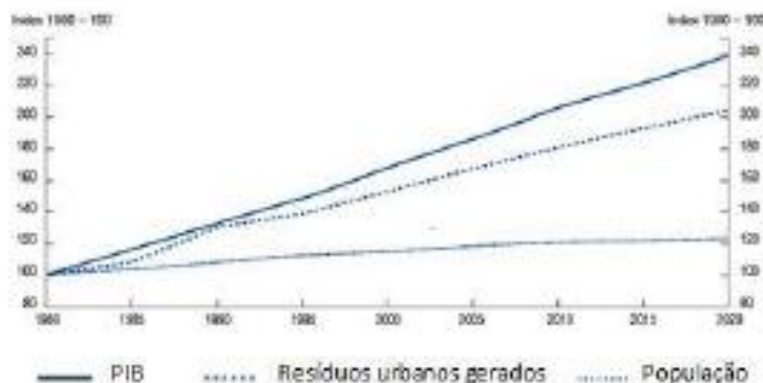
\*Admitindo, cf a Eurostat, que em 1995 foram produzidos 2 252 720 Mg RUB

Conferência "Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções" – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Berardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem



29

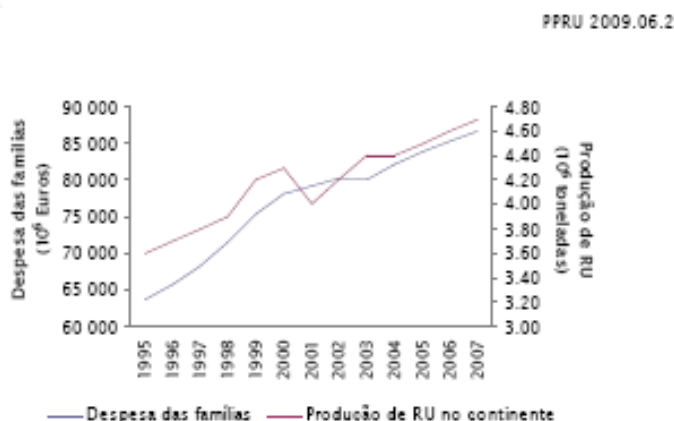
## Produção de RU e crescimento do PIB e da população nos países da OCDE, período 1980-2020 (OCDE, 2001)



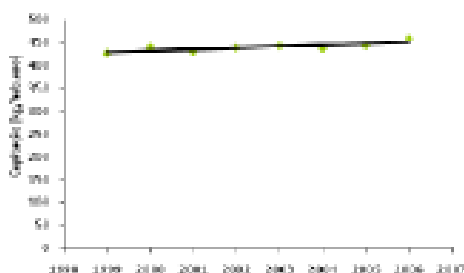
Conferência "Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções" – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Berardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem

30

## *Evolução da despesa no consumo das famílias, e da produção de RU (1995-2007). (APA, 2008; Banco de Portugal, 2008)*

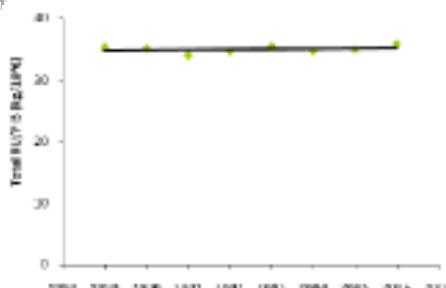


Conferência "Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções" – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Berardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem



*Evolução da capitacao anual, em Portugal Continental (1999 – 2006)*

*Evolução anual de RU produzido por PIB, em Portugal Continental (1999 – 2006) (APA\_FT, 2008)*

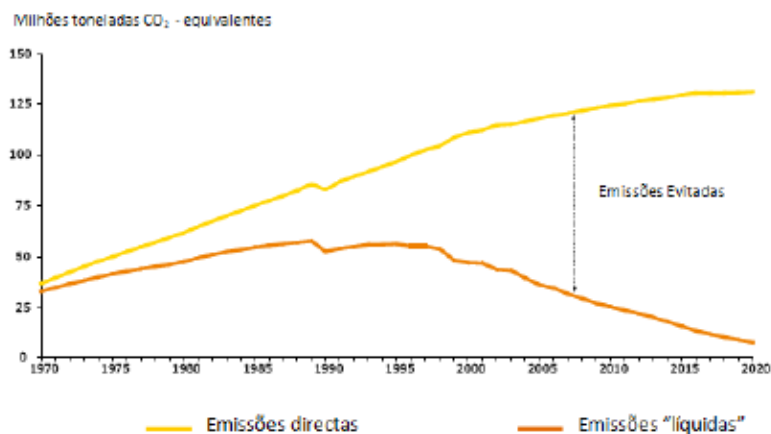


Conferência "Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções" – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Berardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem





## Emissões



*Tendências e projecções das emissões de GEE resultantes da gestão de RU na UE (EEA, 2008)*

Conferência "Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções" – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Berardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem



33

## Redução de emissões

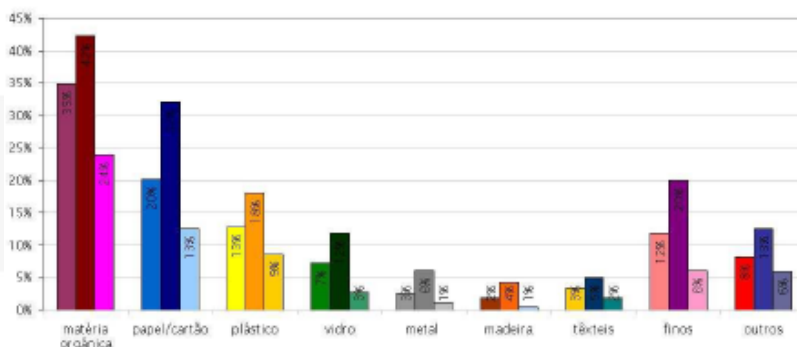
- *A reciclagem contribuirá com 75% do total de emissões evitadas em 2020, e*
- *a incineração com cerca de 25%.*

Conferência "Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções" – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Berardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem



34

## Composição física média dos RU



*Figura A.4.2 – Composição média dos RU produzidos em Portugal Continental, valores máximos e mínimos para cada categoria de resíduos, na amostra considerada para cálculo (com correcção de recolha selectiva) (Fonte: Sistemas, cf Quadro A.4.1)*

Conferência "Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções" – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Berardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem



35

## Classificação de freguesias

- o INE classifica as freguesias em “urbanas” as que possuem densidade populacional superior a 500 hab/Km<sup>2</sup> ou que integram um lugar com população residente superior ou igual a 5000 habitantes,
- “freguesias semi-urbanas” densidade populacional superior a 100 hab/Km<sup>2</sup> e inferior ou igual a 500 hab/km<sup>2</sup>, população residente superior ou igual a 2000 habitantes e inferior a 5000 habitantes,
- “freguesias rurais” as restantes.

Conferência "Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções" – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Berardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem



36

## Meio rural-composição

- *Em termos de composição, regra geral, num meio rural predominam os materiais putrescíveis.*
- *Num meio urbano o papel e o material de embalagem tem o seu valor aumentado.*

Conferência "Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções" – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Berardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem



37

## Meio Rural

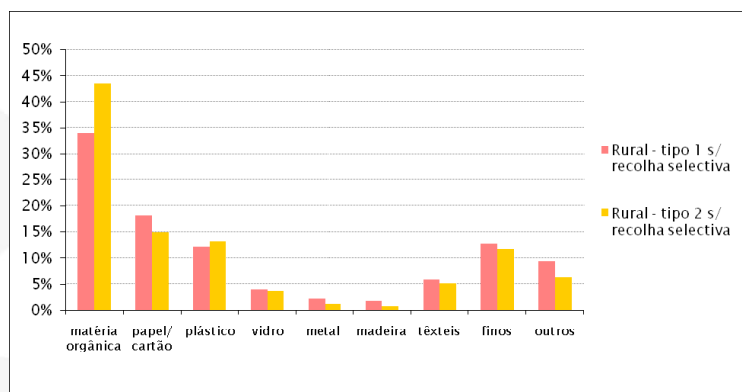


Figura A.4.3 – composição média dos resíduos urbanos produzidos em Portugal Continental com características de RURAL (tipo 1 – proveniente de comunidades com hábitos de compostagem domestica; tipo 2 - proveniente de comunidades sem hábitos de compostagem domestica)

Conferência "Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções" – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Berardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem



38

## Meio rural - recolha selectiva

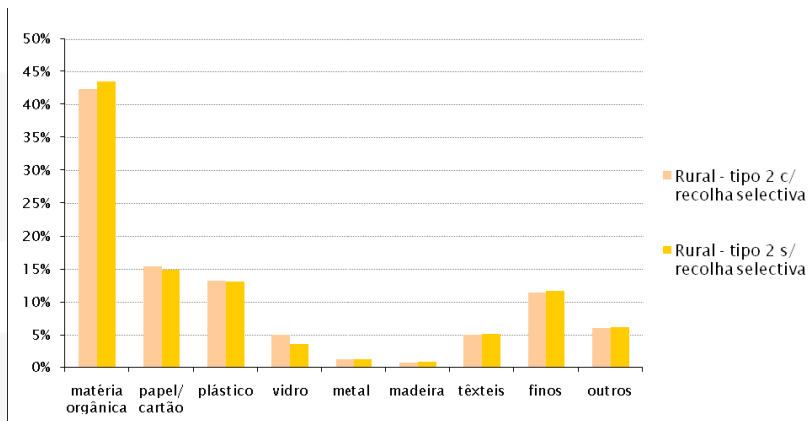


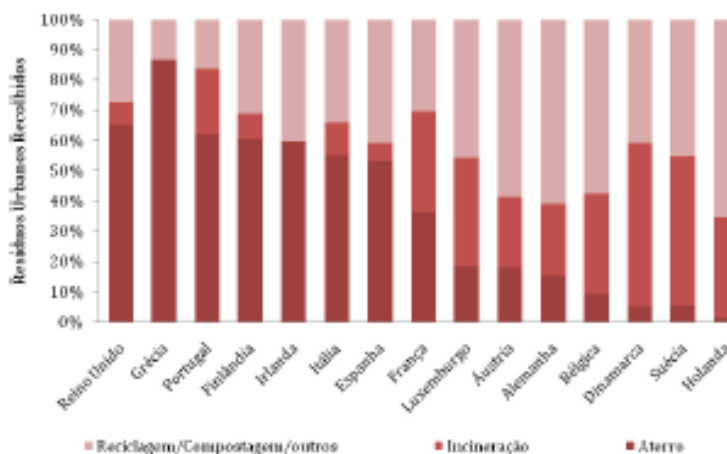
Figura A.4.4 – Composição média dos resíduos urbanos produzidos em Portugal Continental com características de RURAL (Fonte: Sistemas, cf Quadro A.4.1)

Conferência "Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções" – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Berardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem



39

## Desempenho na gestão de resíduos urbanos na UE-15 (2005), (Defra, 2007)



Conferência "Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções" – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Berardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem



40

## Metas

	METAS AC3*				METAS AC3* (ADAPTADAS À CAPTAÇÃO PORTUGUESA *)		
	Quantidade de RSU (kg/hab.ano)	Potencial de redução de RSU (kg/hab.ano)	Quantidade de RSU (%)	Potencial de redução de RSU em relação ao total de RSU (%)	Quantidade de RSU (kg/hab.ano)	Potencial de redução de RSU (kg/hab.ano)	
<b>Resíduos orgânicos</b>	220	40	18,67	18,18	6,67	172,33	31,33
Promover a compostagem na fonte (habitação, comunidade, espaços verdes...)	100	30	81,2	16,67	5,00	131,00	23,50
Controlar o desperdício de comida	30	8	13,64	26,67	1,33	23,50	6,27
Promover o uso das frutas reutilizáveis	10	2	4,55	20,00	0,33	7,83	1,57
<b>Resíduos de papel</b>	100	15	16,67	15	2,5	78,33	11,75
Controlar a publicidade escrita e jornais não devolvidos	20	5	20,00	25,00	0,83	15,67	3,92
Incentivar a desmaterialização (escolas e escritórios)	80	10	80,00	12,50	1,67	62,67	7,83
<b>Resíduos de embalagem</b>	150	25	25	16,67	4,17	117,50	16,56
Equipar produtos cuja embalagem possa ser devolvida no local de compra	35	12	23,33	34,29	2,00	27,42	3,40
Promover o uso de água da torneira (quando esta tem qualidade)	6	2	4,00	33,33	0,33	4,70	1,57
Desenvolver sacos reutilizáveis	2	1	1,33	33,33	0,33	4,70	1,57
Controlar o sobre-embalamento	107	10	71,33	3,33	1,67	83,82	7,83
<b>Resíduos volumosos ou outros</b>	130	20	21,67	15,38	3,33	101,63	15,67
Promover a reutilização de roupa	8	4	6,15	50,00	0,67	6,37	3,13
Promover a reutilização de mobiliário, equipamento E&E, brinquedos e outros objetos volumosos	110	13	84,62	11,82	2,17	86,17	10,18
Controlar as compras em atacado	12	3	3,33	25,00	0,50	3,40	2,35
	600	100		16,67	16,67	470	78,33

Fonte: elaboração em 2007, A30 Portugal

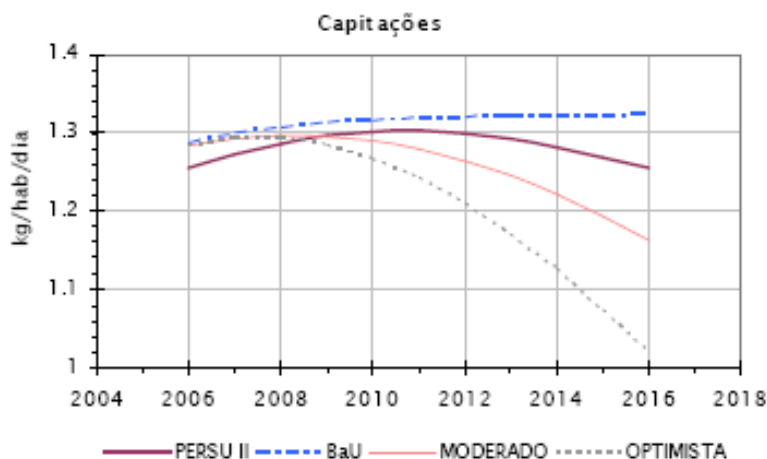
Captação portuguesa em 2007: 470 kg/hab/ano

Conferência "Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções" – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Bernardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem

## Cenários

- *Cenário "Optimista" em 2016, redução de 21% da captação diária, relativamente ao 2007;*
- *b) Cenário "Moderado", redução de 10% da*
- *c) Cenário "PERSU II", redução de 1,4%*
- *d) Cenário "BaU" ("business-as-usual"), aumento de 1,9%*

## A evolução dos cenários



Conferência "Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções" – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Berardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem



43

## Resumo dos efeitos de redução em 2016 Cenários "Optimista" e "Moderado"

Composição física	Cenário "Moderado" (kg/hab.ano)			Cenário "Optimista" (kg/hab.ano)			Medidas aplicáveis (exemplos)
	Oferta	Procura	Total	Oferta	Procura	Total	
Matéria Orgânica	6,27	23,5	29,77	2	38	40	- Dose certa. - Compostagem caseira. - Doar bens não consumidos aos bancos alimentares
Papel & Cartão	-	3,92	3,92	5	10	15	- Evitar publicidade não desejada
Embalagens	9,4	1,57	10,97	10	15	25	- Recolha de embalagem retornável/com depósito - Consumo água da rede - Fixar quotas de material retornável
Volumosos & Outros	-	2,35	2,35	-	20	20	- Moderar compras, não comprar em excesso
Total	15,67	31,34	47,01	17	83	100	

Conferência "Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções" – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Berardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem



44

## Acções

Área de intervenção	Medida/Promoção de acções	Implementação	
		Frequência <sup>1</sup>	Complexidade <sup>2</sup>
Matéria Orgânica	1. Compostagem individual (zonas: mistas, rurais)	C	2
	2. Compostagem colectiva (e.g. escolas, espaços verdes)	C	2
	3. Utilização eficaz dos alimentos adquiridos, conceito de "dose certa", e apoio a bancos alimentares	P	1
	4. Consumo responsável	C	2
Papel & Cartão	5. Regulação da publicidade não desejada e da imprensa gratuita	P	3
	6. Uso responsável do papel e desmaterialização da informação	C	2
	7. Estimulo à reutilização de livros de texto e de leitura	C	2
	8. Adesão à factura electrónica	C	1

Conferência "Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções" – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Berardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem



45

## Efeitos benéficos

- *a) Efeito do progresso técnico, que condiciona o que pode ser reduzido em cada fluxo se a totalidade dos resíduos desse fluxo estiver disponível;*
- *b) A eficácia das medidas propostas na disponibilização do material de cada fluxo para adequado processamento.*

Conferência "Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções" – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Berardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem



46

## Análise dos cenários

- *A realidade nacional, conduziu a escolha do cenário “Moderado” como o mais provável de prosseguir com sucesso, representando já um considerável esforço de investimento, inclusive de comunicação, de sensibilização e de coordenação de acções de Prevenção, tarefas para as quais se tem de congrega toda a atenção, e que requer a conjugação de todos os intervenientes, quer na cadeia de gestão, quer de todos nos, enquanto consumidores e produtores de resíduos.*

Conferência "Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções" – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Berardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem



47

## Análise efectuada

*Começaram-se por identificar diferentes medidas de prevenção aplicáveis aos principais grupos-alvo (i.e. oferta, procura, e governação do sistema).*

*A indicação de exemplos de medidas aplicáveis a grupos distintos de actores em face das componentes predominantes em Portugal na caracterização física dos RU e a capacidade de intervenção pratica de cada grupo de actores.*

Conferência "Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções" – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Berardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem



48



## Medidas

- *Face a meta geral de redução “Moderado”, relacionou-se com este algumas daquelas medidas para as quais existe informação de exequibilidade no terreno, apresentando-se também o seu potencial de redução desagregado conforme a fracção/fluxo considerado.*
- *propõe-se uma fase de discussão e implementação de soluções, que tenha em consideração as características regionais/locais do país face aos instrumentos disponíveis de planeamento e financiamento.*

Conferência “Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções” – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Berardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem



49

## Redução de 100 kg/hab/ano

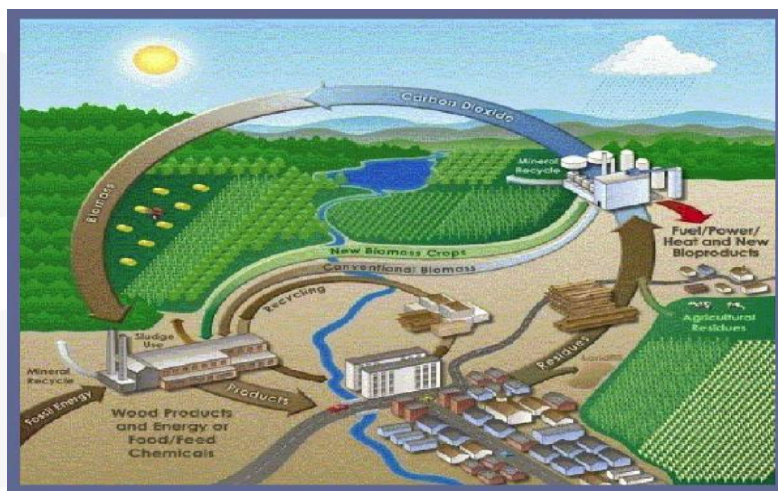
Ações para os 4 fluxos	Quantidade (kg/hab.ano)	Potencial de prevenção (kg/hab.ano)*
<b>Resíduos Orgânicos</b>	<b>220</b>	<b>40</b>
Promover a compostagem na fonte (em casa, localidades, em espaços verdes,...)	180	30
Contrariar o desperdício de alimentos	30	8
Promover as fraldas reutilizáveis	10	2
<b>Resíduos de Papel</b>	<b>100</b>	<b>15</b>
Lutar contra panfletos e jornais não desejados	20	5
Encorajar desmaterialização (escolas e escritórios)	80	10
<b>Embalagens</b>	<b>150</b>	<b>25</b>
Escolher produtos cuja embalagem possa ser devolvida no local da compra	35	12
Promover o consumo da água canalizada	6	2
Desenvolver sacos reutilizáveis	2	1
Lutar contra a embalagem em excesso	107	10
<b>Resíduos Volumosos ou Outros</b>	<b>130</b>	<b>20</b>
Promover a reutilização da roupa	8	4
Promover a reutilização de mobiliário, EEE, brinquedos, e outros resíduos volumosos.	110	13
Lutar contra comprar em excesso	12	3
	<b>600</b>	<b>100</b>

Conferência “Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções” – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Berardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem



50

## Sistema sustentável



Conferência "Resíduos Orgânicos: Metas, Desafios e Soluções" – Castro Verde 6 de Maio 2010  
Santino Di Berardino – Plano de Prevenção dos resíduos - o Papel da compostagem