

---

**Relatório Anual**

**RESÍDUOS  
URBANOS**

**2 0 1 3**





# **Resíduos Urbanos**

## **Relatório Anual 2013**

Amadora  
outubro, 2014

Ficha técnica:

Título: Resíduos Urbanos  
Relatório Anual 2013

Autoria: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.  
Departamento de Resíduos

Francisco Silva  
Inês Mateus

Ana Marçal  
Sílvia Ricardo  
Susana Pires

Edição: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Data de edição: outubro 2014

Local de edição: Amadora

## Índice Geral

Índice Geral	5
Índice de Tabelas	6
Índice de Figuras	6
1. Enquadramento	7
1.1 Planeamento em matéria de Resíduos Urbanos	7
1.2 Relatório anual de Resíduos 2013	8
2. Sumário	10
3. Gestão de Resíduos Urbanos	11
3.1 Sistemas e infraestruturas de gestão de resíduos urbanos	11
3.2 Produção	14
3.3 Caracterização física	18
3.4 Recolha	19
3.5 Destinos	22
4. Materiais/resíduos resultantes do tratamento de RU	25
4.1 Recicláveis	25
4.2 Produção de Composto	27
5. Fluxos específicos e interface com os RU	29
5.1 Resíduos de embalagem e papel cartão não embalagem retomados	29
5.2 Pilhas e acumuladores	33
5.3 Resíduos de equipamento elétrico e eletrónico	36
5.4 Óleos alimentares usados	37
6. Análise Comparativa dos resultados dos sistemas	40
6.1 Funcionamento de instalações TMB e valorização orgânica e triagem	40
6.2 Funcionamento de instalações de triagem	41
7. Posicionamento face às metas	43
7.1 Metas Nacionais	43
7.1.1 Posicionamento face à meta nacional de prevenção de resíduos	43
7.1.2 Posicionamento face à meta nacional de deposição de RUB em aterro	44
7.1.3 Posicionamento face à meta de reciclagem de RU	46
7.2 Metas por sistema de gestão	49
7.2.1 Posicionamento dos sistemas face à meta de deposição de RUB em aterro	50
7.2.2 Posicionamento dos sistemas face à meta de preparação para reutilização e reciclagem	51
8. Programa de Prevenção de Resíduos Urbanos	53
8.1 Semana Europeia da Prevenção de Resíduos	59
9. Considerações finais	60
10. Tabelas comparativas	62
Fichas individuais dos Sistemas de Gestão de Resíduos Urbanos	65
Anexo I - Ações no âmbito do PPRU	
Anexo II - Metodologia e pressupostos	

## Índice de Tabelas

Tabela 1 - Infraestruturas de gestão de RU	12
Tabela 2 - Quantitativos de RU produzidos	14
Tabela 3 - Quantitativos de resíduos retomados para reciclagem	25
Tabela 4 - Quantitativos de composto produzido	27
Tabela 5 - Quantitativos de CDR e material para CDR produzido	28
Tabela 6 - Resíduos encaminhados/retomados para reciclagem	30
Tabela 7 - Resíduos retomados pela SPV	31
Tabela 8 - Comparação de quantitativos depositados em aterro	32
Tabela 9 - Comparação de quantitativos encaminhados para Incineração com produção de energia	33
Tabela 10 - Gestão de resíduos de pilhas e acumuladores portáteis	34
Tabela 11 - Gestão de REEE em Portugal Continental	36
Tabela 12 - Posicionamento de Portugal face à meta de prevenção de resíduos	44
Tabela 13 - Posicionamento de Portugal face à meta de deposição de RUB em aterro	46
Tabela 14 - Posicionamento de Portugal face à meta de reciclagem de 2020	48
Tabela 15 - Objetivos qualitativos do PPRU	53
Tabela 16 - Objetivos qualitativos do PPRU sobre os quais versaram as ações dos SGRU	54

## Índice de Figuras

Figura 1- Evolução da produção de RU e capitação anual	15
Figura 2 - Capitação de RU por sistema	16
Figura 3 - Capitação de RU por sistema	17
Figura 4 - Caracterização física média dos RU produzidos	18
Figura 5 - Teor de RUB presente nos RU produzidos	19
Figura 6 - Peso da recolha seletiva	20
Figura 7 - Quantidades retomadas face às recolhidas seletivamente	21
Figura 8 - Destino direto dos RU	22
Figura 9 - Destinos diretos dos RU, por Sistema	23
Figura 10 - Resíduos encaminhados para aterro	31
Figura 11 - Resíduos encaminhados para Incineração com produção de energia	32
Figura 12 - Refugos e rejeitados de unidades de valorização orgânica para eliminação/incineração	40
Figura 13 - Rejeitados de unidades de triagem encaminhados para eliminação/incineração	42
Figura 14 - Evolução dos quantitativos de RUB depositados em aterro	45
Figura 15 - Aplicação da fórmula para cálculo da meta de preparação para reutilização e reciclagem	47
Figura 16 - Contribuição de cada fração de resíduos para a meta de reciclagem	49
Figura 17 - Posicionamento dos sistemas face à meta de deposição de RUB em aterro	50
Figura 18 - Posicionamento dos sistemas face à meta de preparação para a reutilização e reciclagem	52
Figura 19 - Evolução da capitação diária de RU	55
Figura 20 - Evolução da capitação diária de RU	55
Figura 21- Evolução da capitação diária da fração de resíduos de matéria orgânica contida nos RU	57
Figura 22- Evolução da capitação diária da fração de embalagens contida nos RU	57
Figura 23- Evolução da capitação diária da fração de resíduos de papel e cartão contida nos RU	58
Figura 24- Evolução da capitação diária de outras frações de resíduos contidas nos RU	58

---

## 1. Enquadramento

### 1.1 Planeamento em matéria de Resíduos Urbanos

O Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos (PERSU), aprovado em 1997, configurou-se como um instrumento de planeamento de referência na área dos resíduos urbanos (RU). O balanço da aplicação do PERSU é claramente positivo, com o encerramento das lixeiras, a criação de sistemas multimunicipais e intermunicipais de gestão de RU, a construção de infraestruturas de valorização e eliminação e a criação de sistemas de recolha seletiva multimaterial. O PERSU forneceu ainda linhas de orientação geral para a criação dos fluxos específicos de gestão de resíduos, abrindo caminho à criação de legislação específica e à constituição e licenciamento das respetivas entidades gestoras.

A elaboração do PERSU II, instrumento que consubstanciou a revisão das estratégias consignadas no PERSU e na Estratégia Nacional para a Redução dos Resíduos Biodegradáveis Destinados aos Aterros (ENRRUBDA), para o período de 2007 a 2016, em Portugal Continental, constituiu-se como um desafio para o setor dispondo de orientações e objetivos claros, bem como de uma estratégia de investimento que conferiu coerência, equilíbrio e sustentabilidade à intervenção dos vários agentes envolvidos. Assim, o PERSU II estabeleceu as prioridades no domínio da gestão dos RU, as metas a atingir, as ações a implementar e as regras orientadoras da disciplina a definir pelos planos de ação.

As alterações no setor de RU em Portugal, a evolução das estratégias europeias e o posicionamento do país face ao cumprimento das metas comunitárias – desvio de resíduos urbanos biodegradáveis (RUB) de aterro e reciclagem de RU - justificou a revisão do PERSU II antes do término da sua vigência, tendo sido publicado o Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos - PERSU 2020, através da Portaria n.º 187-A/2014, de 17 de setembro. O PERSU 2020 constitui-se como o novo instrumento de referência do sector que define a estratégia para o período 2014 a 2020, estabelecendo a visão, os objetivos, as metas globais e as metas específicas por sistema de gestão, as medidas a implementar, bem como a estratégia que suporta a sua execução, contribuindo para o cumprimento das metas nacionais e comunitárias nesta matéria.

## **1.2 Relatório anual de Resíduos 2013**

O Relatório Anual de Resíduos Urbanos (RARU) pretende efetuar, para o ano de referência, uma avaliação sumária dos resultados alcançados e do estado de cumprimento das metas impostas pela legislação em vigor. A análise foi orientada para uma avaliação específica de cada sistema, em linha com o preconizado no PERSU 2020, recentemente publicado, que estabelece metas individualizadas que, no seu conjunto, concorrem para o cumprimento das metas nacionais. Assim, efetuaram-se alguns ajustes (face a relatórios anteriores) designadamente no capítulo das metas, por forma a refletir as alterações metodológicas e os novos valores de referência propostos pelo Plano.

Em termos de estrutura, o relatório encontra-se dividido em duas partes, a primeira de âmbito mais geral, em que se caracteriza a situação no ano em causa e se descrevem os principais resultados da gestão de RU (sem prejuízo de serem considerados outros anos, para efeitos de comparação), do funcionamento das infraestruturas e do posicionamento face às metas nacionais e individuais de cada sistema e uma segunda parte em que se apresentam fichas de caracterização individuais com alguns indicadores por sistema.

Os dados referentes ao Continente e Região Autónoma da Madeira (RAM) tiveram como base a informação registada pelos Sistemas nos formulários MRRU do SIRER/SIRAPA. Para a Região Autónoma dos Açores (RAA) foram utilizados os elementos remetidos pelo Governo Regional. Outras informações complementares foram obtidas atendendo à melhor informação disponível e a solicitações diretas aos Sistemas e Entidades Gestoras.

Os valores apresentados e analisados ao longo de todo o documento referem-se apenas aos quantitativos de RU rececionados pelos Sistemas – códigos da Lista Europeia de Resíduos (LER) 15 01 e LER 20, não sendo por isso contabilizados os RU provenientes de “grandes produtores” (produção diária de resíduos superior a 1.100 l), recolhidos e encaminhados para tratamento por operadores de gestão de resíduos privados e que não são entregues em infraestruturas dos Sistemas.

**PARTE I**  
**A gestão de RU em 2013**

## 2. Sumário

Em 2013 foram produzidas em Portugal, 4.607 mil toneladas (t) de RU, menos 4% do que em 2012, mantendo-se a tendência de decréscimo iniciada em 2010, embora de uma forma menos acentuada.

No que respeita às opções de gestão de RU, os dados obtidos indicam uma tendência de cumprimento dos objetivos da hierarquia dos resíduos definidos na Diretiva-Quadro dos Resíduos. Embora a deposição em aterro ainda represente 43% do destino direto dos RU, esta desceu 12 pontos percentuais face a 2012, um decréscimo bastante superior ao verificado nos últimos anos. Este resultado reflete a entrada em funcionamento de algumas das unidades de tratamento mecânico e biológico (TMB) e tratamento mecânico (TM) previstas, assumindo-se como um passo importante na inversão da tendência de preponderância do aterro como destino direto dos RU, que será reforçada com a concretização dos projetos em curso e planeados em matéria de valorização orgânica.

Da restante fração há a destacar a estabilização dos quantitativos recolhidos seletivamente e encaminhados para valorização material, que não estão em linha com esforços e investimentos que têm sido feitos no sentido de aproximar os equipamentos de deposição seletiva à população e que representam um risco para o cumprimento de metas.

No ano 2013 foram retomadas cerca de 386.626 t de resíduos recicláveis, em Portugal Continental, estando incluídos todos os resíduos encaminhados para operadores de gestão de resíduos ou entidades gestoras. Deste quantitativo, cerca de 77% (299.025 t) correspondem a embalagens e resíduos de embalagens.

No caso da meta nacional de desvio de 50% de RUB de aterro (face aos valores de 1995) aplicável em 2013, verificou-se que Portugal esteve muito próximo de atingir, tendo-se registado 53% de deposição, contrariando algumas expectativas mais negativas e dúvidas surgidas nos últimos anos sobre a estratégia seguida. Face à meta de reciclagem de RU definida para 2020, constata-se que Portugal se encontra bastante aquém do objetivo, sendo necessário um esforço considerável para o seu cumprimento da meta no curto intervalo de tempo até 2020.

---

## **3. Gestão de Resíduos Urbanos**

### **3.1 Sistemas e infraestruturas de gestão de resíduos urbanos**

A gestão de RU em Portugal Continental é assegurada por 23 sistemas de gestão de RU, 12 multimunicipais (11 que integram a Empresa Geral do Fomento (EGF) e a BRAVAL) e 11 intermunicipais. Os sistemas “EGF” gerem cerca de 64% dos RU produzidos. A este respeito importa referir que está em curso o processo de privatização da sub-holding do Estado para a área dos resíduos, o que irá certamente influenciar a organização e evolução do sector nos próximos anos.

Atualmente verifica-se uma grande heterogeneidade entre sistemas no que respeita ao número de municípios abrangidos, dispersão geográfica, demografia e condições socioeconómicas, o que se reflete nas opções adotadas em termos de recolha e tratamento dos seus RU, bem como na rede de equipamentos e infraestruturas de gestão de resíduos e fluxos de resíduos. Estas variáveis condicionam ainda os custos associados à gestão de resíduos.

Na tabela seguinte identifica-se, por sistema o número de infraestruturas de gestão de RU existentes em Portugal Continental. Na parte II deste relatório apresentam-se alguns dados mais detalhados relativos às características dos sistemas, bem como à sua produção e gestão de RU.

**Tabela 1** - Infraestruturas de gestão de RU

	Sistema	VO	INC	AT	TM	ET	T	CDR	EC	EP
1	<b>VALORMINHO</b>			1		1	1		2	404
2	<b>RESULIMA</b>			1		1	1		2	962
3	<b>BRAVAL</b>			1		1	1		2	1170
4	<b>RESINORTE</b>	1		5		8	4		18	3663
5	<b>Lipor</b>	1	1	1			1		21	3581
6	<b>Ambisousa</b>			2		2	2		8	1000
7	<b>SULDOURO</b>	1		1			1		4	1624
8	<b>R. Nordeste</b>	1		1		4			14	616
9	<b>VALORLIS</b>	1		1		3	1		4	1041
10	<b>ERSUC</b>	2		2		7	2		7	3569
11	<b>Planalto Beirão</b>			1	1	3	1		19	1481
12	<b>Resiestrela</b>	1		1		7	1		14	986
13	<b>VALNOR</b>	1		2		8	1	1	17	2062
14	<b>VALORSUL</b>	1	1	2		6	2		8	5620
15	<b>Ecolezíria</b>			1		2			4	454
16	<b>Resitejo</b>			1	1	3	1		9	1413
17	<b>Tratolixo</b>	1			1	1			2	3548
18	<b>AMARSUL</b>	1		2	1	1	1		7	2429
19	<b>Gesamb</b>	1		1		4	1		7	684
20	<b>Ambilital</b>	1		1		4	1		8	834
21	<b>Amcal</b>			1		2	1		5	125
22	<b>Resialentejo</b>			1		5	1		5	444
23	<b>ALGAR</b>	4		2		8	2		13	2558
	<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>81</b>	<b>27</b>	<b>1</b>	<b>200</b>	<b>40268</b>

Em maiúsculas representam-se os sistemas multimunicipais

VO-Valorização Orgânica

ET-Estação de Transferência

INC-Incineração com produção de energia

T-Triagem

AT-Aterro

CDR-Unidade de preparação de CDR

TM-Tratamento Mecânico

EC-Ecocentro

EP-Ecoponto

Sistema de visualização geográfica em:

<http://sniamb.apambiente.pt/sniambviewer/> (seleccionar tema: RESÍDUOS)

---

Em termos globais, o número de infraestruturas está estabilizado, encontrando-se em construção sobretudo instalações de valorização orgânica, que visam incrementar o desvio direto de resíduos de aterro e o aumento do quantitativo de resíduos recicláveis recuperados. De uma forma geral, a curto prazo, os sistemas ficarão dotados de infraestruturas de tratamento de RU que lhes permitem atingir estes dois objetivos, embora persistam ainda alguns casos em que serão necessários novos investimentos ou recorrer à utilização de infraestruturas de sistemas vizinhos.

O PERSU 2020 prevê um aumento da capacidade de valorização orgânica instalada baseado em novos equipamentos na ALGAR, RESULIMA (que servirá também parte do Sistema VALORMINHO) e VALORSUL. Não obstante, outros sistemas poderão optar pelo aumento da sua capacidade de tratamento. Prevê também a otimização da eficiência das instalações em funcionamento.

Relativamente a infraestruturas de fim de linha, designadamente aterros, prevê-se apenas a sua construção ou ampliação para substituição das existentes devido ao esgotamento da sua capacidade.

Face aos números apresentados no ano anterior, importa referir que:

- optou-se por considerar que as unidades de tratamento de RU dos sistemas Planalto Beirão, TratoLixo (Trajouce) e Resitejo estão a funcionar apenas como unidades de tratamento mecânico (TM). No caso do Planalto Beirão e TratoLixo trata-se de TMBs cuja etapa de tratamento biológico não está a funcionar e, no último caso, trata-se de uma tecnologia que não visa a produção de composto e, portanto, não promove a reciclagem da matéria orgânica;
- ainda assim, e em sequência do ponto anterior, verifica-se que o número de unidades de valorização orgânica/TMB em funcionamento aumentou (embora as unidades da Gesamb e ALGAR não tenham ainda registado dados no ano em análise).
- continua a aumentar o número de ecopontos, tendo já ultrapassado os 40.000 (1 ecoponto para 247 habitantes).

### 3.2 Produção

Na Tabela 2 apresentam-se os quantitativos de RU produzidos e a variação verificada face ao ano anterior.

**Tabela 2** - Quantitativos de RU produzidos (10<sup>3</sup> t)

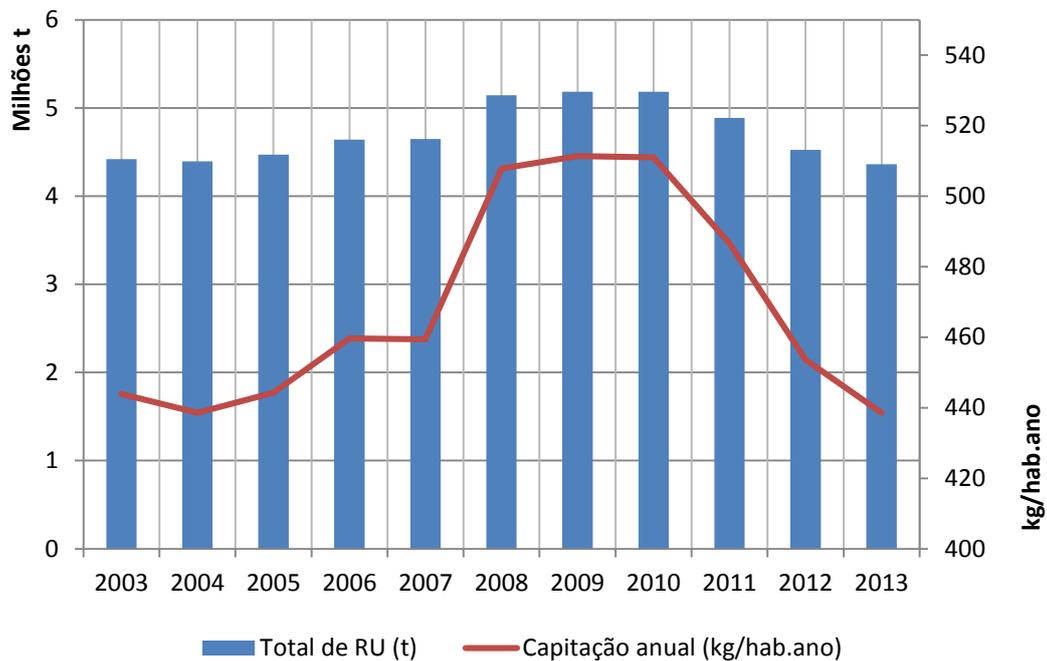
Região	2011	2012	2013
<b>Portugal Continental</b>	4.888	4.525	4.362
<b>Região Autónoma da Madeira</b>	124	114	106
<b>Região Autónoma dos Açores</b>	147	143	139
<b>Total</b>	<b>5.159</b>	<b>4.782</b>	<b>4.607</b>
<b>Varição face ao ano anterior</b>	↓6%	↓7%	↓4%

Verificou-se um abrandamento do decréscimo de total de RU produzidos, tendo sido geridas pelos sistemas um total de 4.362 mil t, menos 3,6% do que no ano anterior. Admite-se que a tendência de decréscimo estará principalmente relacionada com a situação económica de Portugal, com potenciais alterações nos padrões de consumo, e por conseguinte na produção de resíduos. A gestão cada vez mais racional dos recursos existentes e a adoção de políticas assentes nos princípios fundamentais da hierarquia dos resíduos, que privilegiam a prevenção, tem também contribuído para inverter gradualmente a tendência de crescimento do total de resíduos produzidos.

Comparando estes resultados com anos anteriores (Figura 1), constata-se terem sido atingidos valores de produção total de RU e capitação ligeiramente inferiores aos de 2003 que se traduz num alinhamento com (1) os objetivos comunitários de redução da produção de resíduos *per capita* e (2) o disposto no princípio da hierarquia dos resíduos. Calcula-se para 2013, em Portugal Continental, uma capitação de 439Kg/hab.ano<sup>1</sup> abaixo da média Europeia (487 Kg/hab.ano, 28 países, dados de 2012<sup>2</sup>). Incluindo os quantitativos das Regiões Autónomas este valor subiria para 441 Kg/hab.ano.

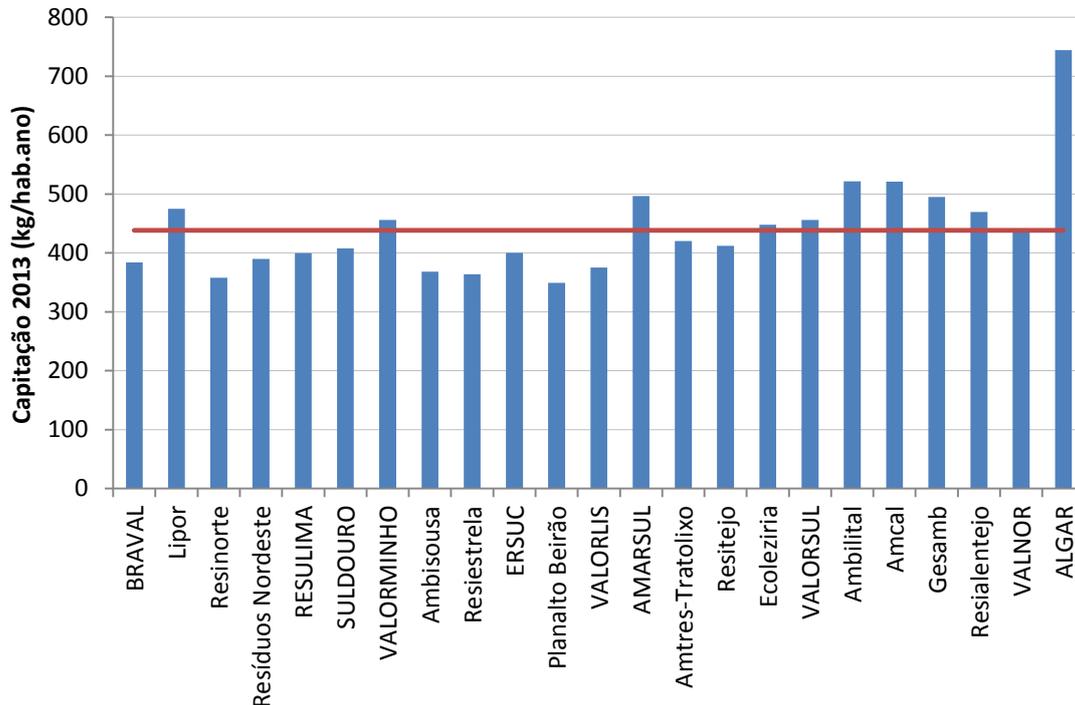
<sup>1</sup> Valor calculado com base na população média.

<sup>2</sup> <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&plugin=1&language=en&pcode=tsdpc240>)



**Figura 1-** Evolução da produção de RU ( $10^6$  t) e captação anual (kg/hab.ano) em Portugal Continental

Analisando estes resultados na ótica dos sistemas verifica-se que, em média, a produção de resíduos diminuiu 3% em cada, destacando-se alguns casos em que esta redução foi mais significativa: Resitejo (10%), TratoLixo (9%), AMCAL (7%) e Resíduos do Nordeste (6%). Ressalva-se no entanto que as diferenças poderão resultar em parte do esforço na correção dos dados introduzidos no MRRU. Verificam-se igualmente algumas assimetrias na produção de resíduos *per capita* quando se analisam os resultados por sistema (Figura 2), variando entre 349 e 744Kg/hab.ano, respetivamente nos Sistemas Planalto Beirão e ALGAR.

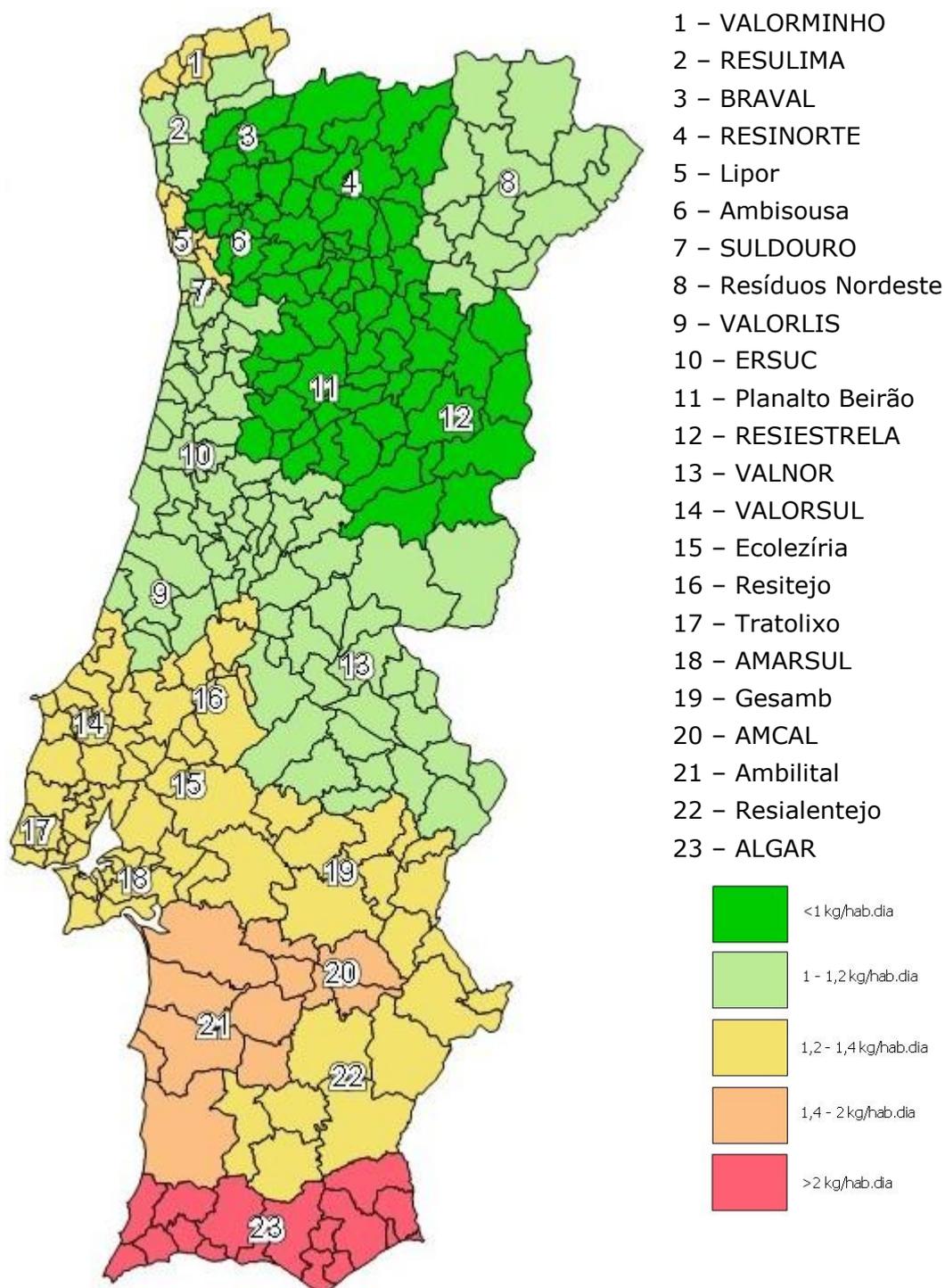


Nota: Linha a vermelho representa a capitação média em Portugal continental

**Figura 2** - Capitação de RU por sistema (kg/hab.ano)

O mapeamento destes resultados (Figura 3) indica, em geral, uma tendência para maior produção de RU em áreas fortemente urbanas (Lisboa, Porto e arredores) e também no sul do País. Se nas áreas urbanas este indicador pode ser justificado pela afluência diária de trabalhadores e/ou pelo estilo de vida da população, numa primeira análise torna-se difícil justificar os resultados registados especialmente no interior alentejano.

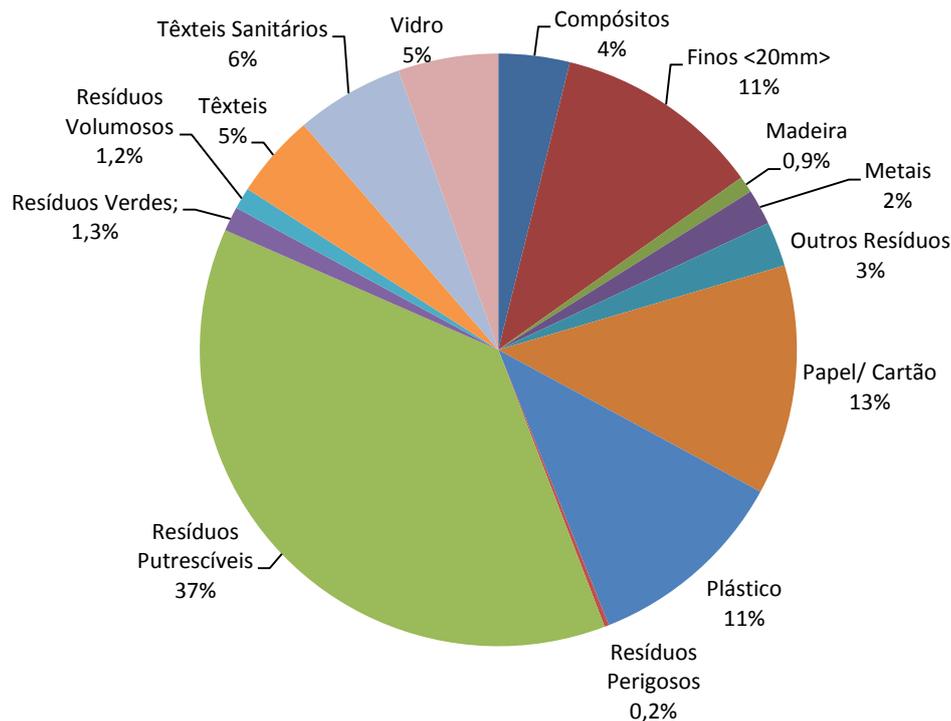
A elevada capitação da zona do Algarve poderá ser explicada pela população flutuante que não é considerada diretamente para efeitos de cálculo e que poderá justificar também em parte os valores elevados obtidos para a área de influência da Ambilital, dadas as características turísticas destas zonas.



**Figura 3** - Capitação de RU por sistema (kg/hab.dia)

### 3.3 Caracterização física

No Figura 4 são apresentados os resultados da caracterização física média dos RU produzidos no Continente, elaborada com base nas especificações técnicas da Portaria n.º 851/2009, de 7 de agosto.



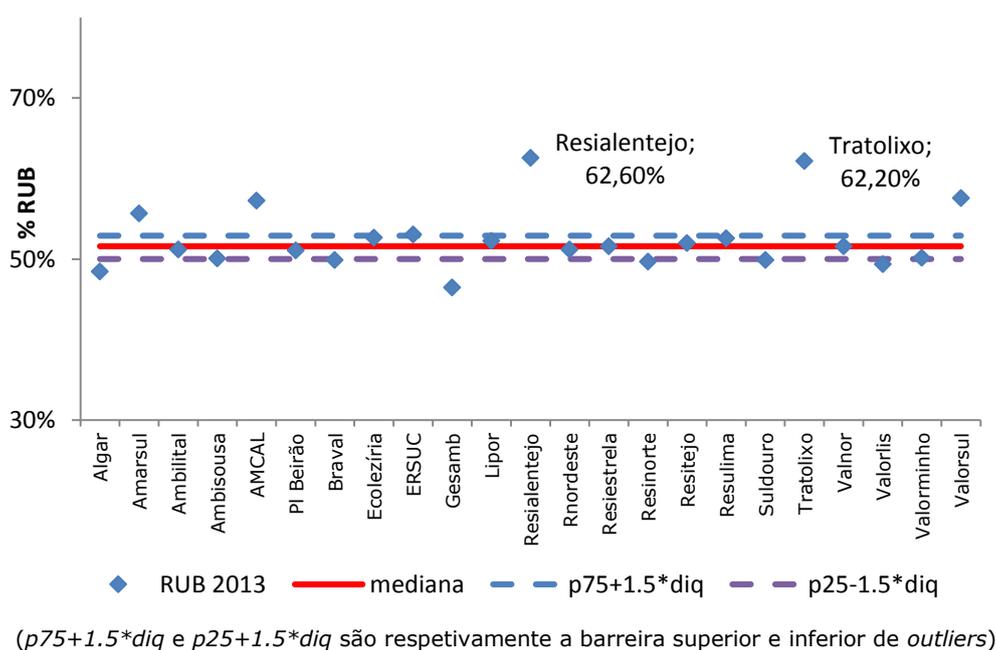
**Figura 4** - Caracterização física média dos RU produzidos

Como era esperado, a comparação do peso de cada uma das categorias entre 2011 e 2013 revela um padrão consistente de composição dos RU que resulta provavelmente de hábitos de consumo semelhantes neste período.

Do total de RU produzidos, cerca de 52,6%<sup>3</sup> corresponde a RUB, valor ligeiramente inferior ao assumido para efeitos de cálculo no PERSU 2020 - 55%. Destes resultados, destaca-se ainda a elevada fração de resíduos recicláveis que constituem os RU (cerca de 74%), e que na sua maioria podem ser objeto de valorização, justificando o investimento em medidas efetivas tendentes à sua recuperação.

<sup>3</sup> Somatório das categorias bio-resíduos, resíduos verdes (recolhidos em separado) e papel/cartão incluindo ECAL, conforme pressupostos adotados para monitorização do cumprimento da Diretiva Aterros.

Embora se verifique naturalmente alguma variação da composição de RU entre sistemas, em 2013 constatou-se uma maior uniformização dos resultados (intervalo entre a barreira superior e inferior de *outliers* muito pequeno) quando se avalia de forma integrada o peso de RUB e de recicláveis 3M (vidro, metal/plástico e papel/cartão), o que parece refletir o facto de não existirem diferenças significativas nos hábitos de consumo ao longo do país. Considera-se que esta “convergência” poderá resultar da harmonização de metodologias de amostragem e extrapolação de resultados. Apresenta-se a título de exemplo, sob a forma gráfica, o peso de RUB nos RU de cada sistema (Figura 5).



**Figura 5** - Teor de RUB presente nos RU produzidos

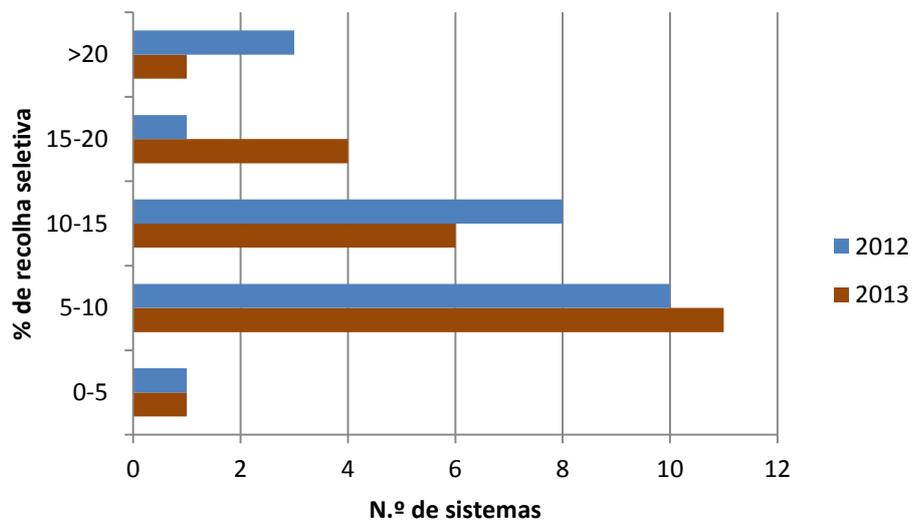
Por solicitação de alguns sistemas e conforme previsto na Portaria mencionada em epígrafe, foi autorizada a realização de campanhas de caracterização de resíduos temporalmente mais espaçadas (dispensa por um período de 1 ou 2 anos) sempre que se verificou a estabilização dos resultados nos últimos anos.

### 3.4 Recolha

O aumento da qualidade e quantidade dos resíduos recicláveis recolhidos seletivamente é um objetivo da política de resíduos evidenciado no PERSU 2020 pela definição de uma meta específica para retomas de recolha seletiva embora com incidência apenas sobre alguns materiais (papel, cartão, vidro, metal e plástico).

Embora nos últimos anos tenha sido feito um esforço significativo de aumento do número de infraestruturas de recolha seletiva, designadamente ecopontos e ecocentros constata-se que o mesmo não teve reflexos proporcionais nos quantitativos recolhidos seletivamente. A definição de uma meta ambiciosa de retomas de recolha seletiva para cada sistema, bem como outras ações previstas no PERSU 2020 que incentivam a deposição seletiva de materiais recicláveis poderá ser um contributo para a implementação de soluções inovadoras que contribuam para a inversão da tendência de estabilização destes quantitativos.

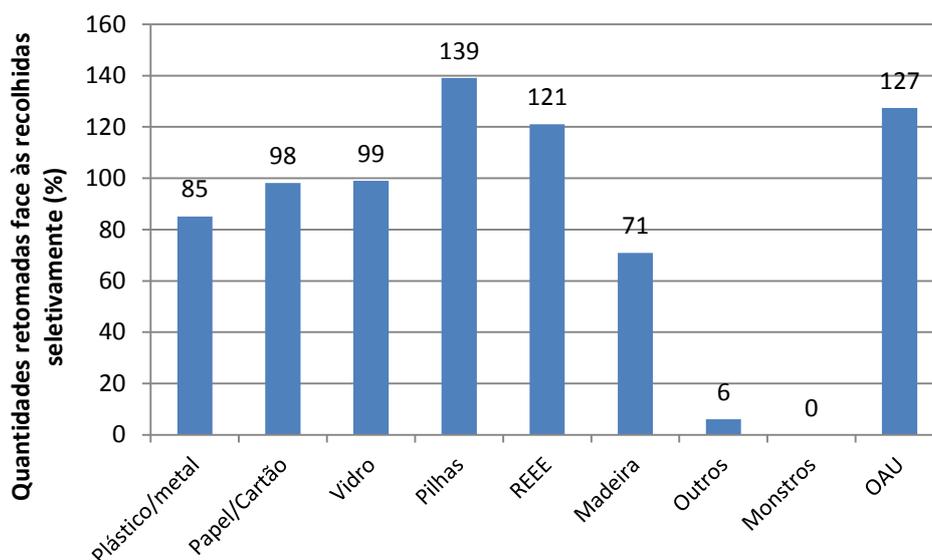
Da análise da Figura 6, verifica-se que mais de metade dos sistemas (n=12) recolhe seletivamente menos de 10% do total de resíduos que produz, o que se considera ser um aspeto preocupante tendo em conta as atuais metas nacionais e comunitárias para 2020 e a estratégia da União Europeia para 2025. Por outro lado, relativamente a 2012 constata-se um retrocesso nos sistemas com maior taxa de recolha seletiva, designadamente Lipor e Tratolixo.



**Figura 6** - Peso da recolha seletiva

Diferenciado pela positiva destaca-se o sistema ALGAR com uma percentagem de recolha seletiva de 24%, em parte justificado pelo facto de ter implementada uma recolha seletiva de verdes.

Sendo uma fragilidade detetada no RARU 2012 a análise destes dados apenas com base no peso de resíduos recolhidos, optou-se este ano por uma avaliação assente também nos quantitativos retomados face aos recolhidos (Figura 7).



**Figura 7** – Quantidades retomadas face às recolhidas seletivamente (%)

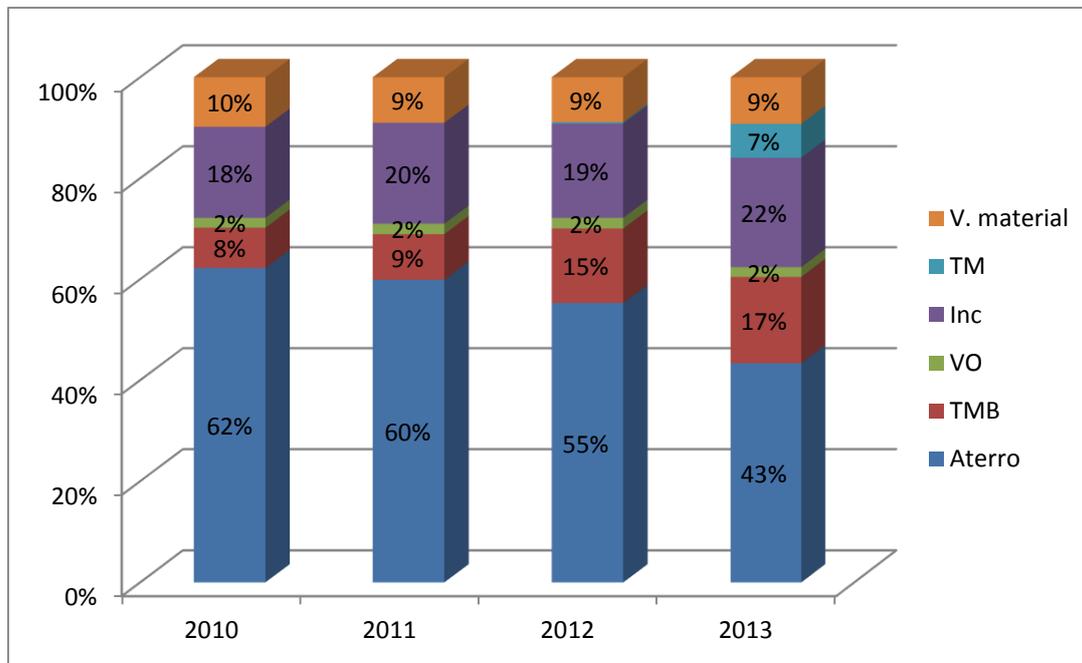
Os resultados obtidos são bastante discrepantes e difíceis de explicar, não permitindo retirar conclusões diretamente. Possíveis justificações para estes valores, algumas das quais obtidas por contraditório com os sistemas são:

- Registo de dados no MRRU incompleto ou incorreto;
- Encaminhamento de recicláveis recuperados em TM e TMB para instalações de triagem, não sendo possível à saída das instalações diferenciar os quantitativos retomados provenientes de recolha seletiva e indiferenciada;
- Não foram considerados quantitativos armazenados;
- Algumas categorias como “monstros” e “outros” podem ser separadas por material e contabilizados como “retomados” noutras categorias (ex. metal);
- Alguns materiais são incorretamente depositados nos ecopontos – por exemplo REEE e pilhas são colocadas no embalão, sendo depois da triagem contabilizados nas categorias corretas.

Não obstante as fragilidades detetadas, salienta-se que os “coeficientes reais de retoma” calculados para as categorias plástico/metal, papel/cartão e vidro são semelhantes aos coeficientes de retoma assumidos no PERSU 2020, para efeitos de cálculo de metas (respetivamente 80, 95 e 99%). Para estes materiais foi efetuada uma análise mais detalhada apresentada no capítulo das metas individuais dos sistemas. Para os restantes resíduos será efetuada no RARU 2014 uma avaliação mais fina e aferição junto dos sistemas por forma a justificar individualmente estes resultados.

### 3.5 Destinos

Na Figura 8 apresenta-se a distribuição relativa dos destinos (diretos) dos RU entre 2010 e 2013 em Portugal Continental.



**Figura 8** - Destino direto dos RU

A análise do gráfico demonstra que em 2013 pela primeira vez, a maioria dos resíduos não foi encaminhada diretamente para aterro, verificando-se uma redução de 12% deste destino face ao ano anterior. Para tal contribuiu, como esperado, a entrada em funcionamento das unidades TMB e TM previstas. A salientar, como referido anteriormente, que em 2013, as instalações da Resitejo, Tratalixo e Planalto Beirão foram consideradas apenas como tratamento mecânico (TM).

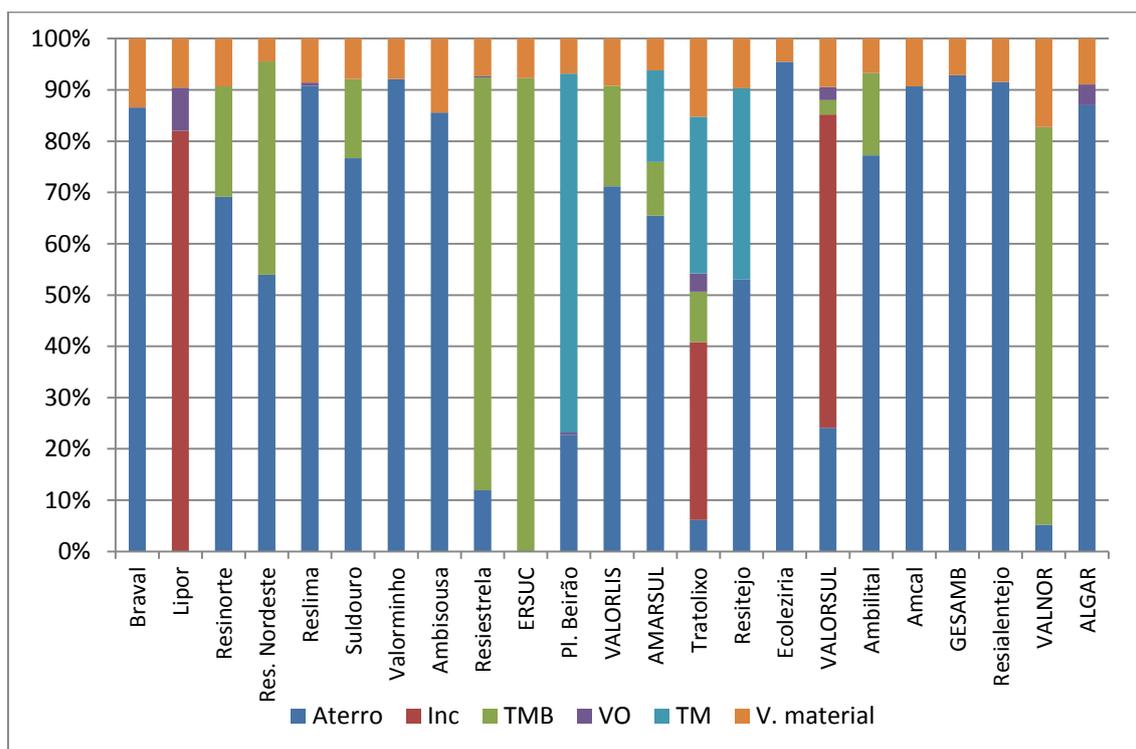
Embora os dados apontem para uma evolução positiva no sentido do cumprimento da hierarquia dos resíduos, há a destacar a estabilização da fração recolhida seletivamente para valorização material face ao total de resíduos, tendência contrária à estratégia comunitária e nacional para os RU. Embora sejam identificadas pelos sistemas razões que justificam este decréscimo<sup>4</sup>, a conclusão fundamental é que os esforços e investimentos que têm vindo a ser feitos no sentido do aumento da deposição seletiva, não têm tido os devidos reflexos nos

<sup>4</sup> Desvio de resíduos com valor de mercado dos canais formais de gestão (por exemplo o desvio de resíduos de papel/ cartão dos ecopontos e dos contentores de deposição seletiva deste material) e alteração dos padrões de consumo (por exemplo redução do número de jornais e revistas comprados, de bens embalados, substituição do papel por formato digital)

comportamentos da população. Tendo em conta as metas ambiciosas definidas, designadamente de preparação para reutilização e reciclagem e retomas de recolha seletiva, há que fazer uma análise das possíveis alternativas para combater e inverter esta situação e iniciar a sua implementação de forma a ser possível atingir os valores definidos para 2020.

A destacar ainda que os quantitativos de RUB recolhidos seletivamente e encaminhados para valorização orgânica têm vindo a decrescer, nomeadamente no sistema ALGAR, situação que também importará avaliar em pormenor e tomar medidas que contrariem estes resultados.

No que respeita ao encaminhamento direto dos resíduos importa analisar as diferenças verificadas entre sistemas (Figura 9):



**Figura 9** - Destinos diretos dos RU, por Sistema

A maioria dos sistemas mantém o aterro como destino preferencial embora se identifique, comparativamente a anos anteriores, a alteração desta tendência a favor principalmente dos TMB e TM, conforme o previsto na estratégia nacional.

Embora o “destino direto dos resíduos” seja um indicador bastante relevante, não reflete o destino final efetivo dos mesmos. Assim, calculando a fração total de resíduos depositados em aterro, por via direta e indireta, entendendo-se esta última como os refugos e rejeitados dos processos de tratamento verifica-se que foram enviados para aterro, cerca de 60% dos resíduos produzidos em 2013, valor bastante inferior a 2012 - 82%. Não obstante encontra-se ainda consideravelmente acima dos 43% calculados como destino direto, o que indica que a percentagem de refugos e/ou rejeitados dos tratamentos é significativa.

Em 2013, apenas 7 sistemas depositaram em aterro menos de 80% dos RU produzidos (3 dos quais utilizam a incineração como destino direto).

No capítulo de avaliação específica dos sistemas e infraestruturas de tratamento são apresentados de forma mais detalhada alguns destes dados.

## 4. Materiais/resíduos resultantes do tratamento de RU

A opção feita por Portugal relativa aos processos de tratamento de RU, designadamente tratamentos mecânicos e biológicos assenta no reconhecimento que os mesmos apresentam um grande potencial em termos de (1) redução da deposição de RUB em aterro, (2) aumento significativo das taxas de reciclagem e (3) importante redução das emissões de gases de efeito de estufa, fundamentais para a prossecução das metas nacionais e comunitárias.

Assim, do tratamento de RU resultam um conjunto de resíduos passíveis de reciclagem material, orgânica ou Incineração com produção de energia, que são identificados e quantificados nos pontos seguintes.

### 4.1 Recicláveis

Na Tabela 3 apresentam-se os dados referentes aos resíduos recicláveis recuperados nos diferentes tratamentos e retomados nos últimos anos.

**Tabela 3** - Quantitativos de resíduos retomados para reciclagem (t) (Portugal Continental)

Resíduos retomados para reciclagem resultantes de:	2010	2011	2012	2013
<b>Unidades de incineração</b>	15.550	15.182	12.242	14.671
<b>Unidades TMB</b>	16.148	20.814	19.909	30.962 <sup>2</sup>
<b>Unidades de valorização orgânica (recolha seletiva de RUB)</b>	0	25	283	20 <sup>2</sup>
<b>Unidades TM</b>	0	0	0 <sup>1</sup>	13.682 <sup>2</sup>
<b>Unidades de triagem (papel/cartão e embalagens de metal/plástico) e recolha seletiva multimaterial de restantes fluxos/fileiras</b>	457.353	395.015	365.790	360.803 <sup>3</sup>
<b>Total</b>	<b>489.051</b>	<b>431.036</b>	<b>398.223</b>	<b>420.118</b>
<b>Varição face ao ano anterior</b>	-	↓12%	↓8%	↑5%

<sup>1</sup> Amarsul: 257,19t saídas do TM são encaminhadas para a unidade de triagem pelo que os recicláveis de TM estão declarados nas unidades de TMB. TratoLixo encaminha 94t RU para TM AMARSUL.

<sup>2</sup> Inclui os quantitativos de recicláveis recuperados e encaminhados para unidades de triagem, para uma separação "mais fina".

<sup>3</sup> Inclui os quantitativos de resíduos recicláveis recuperados de algumas instalações TM e TMB

Os dados apresentados revelam uma ligeira recuperação dos quantitativos de recicláveis retomados face a 2012, contrária à tendência de decréscimo verificada

entre 2010 e 2012 (redução de cerca de 20%). Este resultado era esperado face à entrada em funcionamento das instalações TM e TMB, embora se mantenha bastante aquém das necessidades para cumprimento das metas definidas pela UE e PERSU 2020. Da recolha seletiva foram recuperados menos recicláveis que em anos anteriores, com uma redução bastante significativa.

O tratamento destes dados, tal como apresentado, representa de forma “grosseira” a variação dos quantitativos de recicláveis recuperados. No entanto, importa fazer a análise por tipologia de resíduo de forma a melhor compreender estas variações e orientar os investimentos para a resolução das principais deficiências.

## 4.2 Produção de Composto

Na Tabela 4 é apresentada a evolução dos quantitativos de composto produzido desde 2010.

**Tabela 4** - Quantitativos de composto produzido (t)

Produção de composto a partir de...	2010	2011	2012	2013
<b>RUB recolhido seletivamente</b>	13.093	11.817	13.005	13.273
<b>RU (recolha indiferenciada)</b>	35.607	54.718	43.488	47.558
<b>Total</b>	<b>48.701</b>	<b>66.535</b>	<b>56.493</b>	<b>60.831</b>

Os resultados demonstram ter ocorrido em 2013 uma ligeira recuperação dos quantitativos de composto produzido face ao ano anterior, que não atingem ainda os valores de 2011. Embora se esperasse que os quantitativos de composto produzido em 2013 fossem superiores, por via da entrada em pleno funcionamento de algumas instalações TMB verifica-se que sistemas como a ERSUC, por exemplo, ainda se encontram em fase inicial de funcionamento. Por outro lado, o aumento de produção verificado nas instalações da Resistrela e Tratolixo – Abrunheira não são suficientes para compensar a quebra de produção ocorrida na VALNOR e o encerramento da unidade da Tratolixo – Trajouce.

Os quantitativos de composto obtido através de matéria orgânica recolhida seletivamente, mantêm-se estáveis, sendo a Lipor responsável pela maioria da produção.

A título de curiosidade, refere-se que foi vendido cerca de 73% do total de composto produzido.

## 4.6. Produção de CDR e material para CDR

Em 2011 foi registada pela primeira vez a produção de CDR a partir de RU. Esse quantitativo aumentou significativamente em 2012 e manteve-se relativamente constante em 2013 embora se estimasse um aumento significativo por via da entrada em funcionamento das instalações TM e TMB.

Devido a questões associadas ao registo de dados no MRRU (não existe disponível um perfil específico para as unidades de produção de CDR), não é possível apresentar diferenciadamente o material para CDR e CDR produzido, pelo que se optou por agregar os valores registados na Tabela 5.

**Tabela 5** - Quantitativos de CDR e material para CDR produzido (t)

<b>Produção de material para CDR e CDR a partir de...</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
<b>Estações de triagem</b>	-	-	120
<b>Centrais de tratamento mecânico</b>	-	5.709	11.484
<b>Centrais de tratamento mecânico e biológico</b>	5.412	27.153	20.498
<b>Total</b>	<b>5.412</b>	<b>32.862</b>	<b>32.102</b>

Em 2013 foi registada a produção de material para CDR pelos Sistemas Amarsul (TM), Ambilital (TMB) e Valnor (TMB e TRIAGEM), sendo neste último caso produzido CDR.

---

## 5. Fluxos específicos e interface com os RU

À semelhança da metodologia utilizada no ano de 2012, optou-se por utilizar a informação fornecida pelos Sistemas no âmbito do preenchimento do MRRU, comparando e complementando, sempre que necessário, com dados obtidos por outras fontes de informação.

### 5.1 Resíduos de embalagem e papel cartão não embalagem retomados

Uma vez que os dados das retomas de resíduos de embalagens têm como fonte os dados declarados pelos sistemas no MRRU, os mesmos incluem não só os resíduos cuja retoma é assegurada através da Sociedade Ponto Verde (SPV), como também os resíduos de embalagens que são encaminhados para operadores licenciados mas não são declarados à SPV por razões várias, como o incumprimento das especificações técnicas estabelecidas para a retoma deste tipo de resíduos no seio da Entidade Gestora (EG), ou os resíduos recuperados em unidades TM e TMB que também podem, ou não, ser geridos através da SPV.

Na tabela da página seguinte apresentam-se os quantitativos de resíduos de embalagem e não embalagem recolhidos seletivamente, retomados/encaminhados para reciclagem via SPV ou diretamente para operadores de gestão de resíduos.

De referir que nessa mesma tabela estão também incluídos os resíduos recicláveis provenientes de algumas unidades de TM e TMB. Em alguns casos, e para separação dos diferentes tipos de materiais provenientes destas unidades, estes resíduos são encaminhados para unidades de triagem e reportados como saídas a par dos materiais provenientes da recolha seletiva, não sendo possível distinguir em termos de saídas quais as origens correspondentes.

Salienta-se também que a metodologia utilizada distingue os resíduos de embalagem e não embalagem através do código LER, podendo estar incluída a fração embalagem nos resíduos não embalagem e fração não embalagem nos resíduos de embalagem, o que dificulta o tratamento e comparação de dados.

Considera-se como resíduos de embalagem os classificados como capítulo 15 da LER e como não embalagem os classificados como capítulo 20 da LER. Acresce que nas situações em que foram identificadas misturas mas em que foi identificada a percentagem de embalagem e não embalagem foi feita a afetação do quantitativo ou percentagem, independentemente do LER registado.

**Tabela 6** - Resíduos encaminhados/retomados provenientes da recolha seletiva ou outras origens, para reciclagem, em Portugal Continental

	Resíduos de embalagem (t)	Resíduos não embalagem (t)
<b>Plástico/Metal</b>	55 636	11 472
<b>Papel/Cartão</b>	78 287	62 719
<b>Vidro</b>	131 540	14 295
<b>Madeira</b>	2 181	0
<b>TOTAL</b>	<b>267 644</b>	<b>88 486</b>

Em 2013, foram recuperados de unidades de TM e TMB, diretamente para reciclagem, cerca de 27.859 t de recicláveis, sendo que deste total 2.035 t corresponde a papel/cartão, 25.820 t a plástico/metall e 4 t de outros materiais.

Das centrais de Incineração com produção de energia foram recuperadas e encaminhadas para reciclagem, via SPV ou diretamente para operadores de gestão de resíduos, 14.671 t de escórias metálicas.

Assim, de acordo com os dados reportados pelos sistemas, em 2013 foram retomadas 299.025 t<sup>5</sup> de resíduos de embalagens. Comparando este valor com o reportado pela SPV no mesmo âmbito (345.529 t) observa-se uma discrepância que os sistemas imputam à forma de registo das cargas "mistras" de material embalagem/não embalagem, em que todo o quantitativo é registado com um código LER referente a não embalagem.

Na tabela seguinte apresentam-se as retomas reportadas pela SPV para o ano de 2013:

<sup>5</sup> Inclui escórias metálicas de incineração.

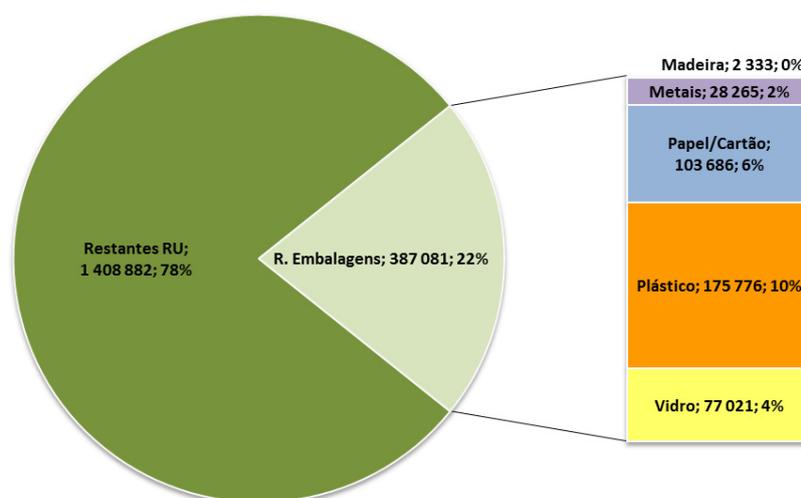
**Tabela 7** - Resíduos retomados pela SPV, em Portugal Continental

	Retomas com origem na recolha seletiva	Retomas com origem nas outras vias (TMB, CVO)	Retomas com origem nas centrais de VE
<b>Plástico</b>	48 553	19 402	
<b>Papel/Cartão (com ECAL)</b>	88 510	14 129	
<b>Metal (aço e alumínio)</b>	7 692	6 657	9 473
<b>Vidro</b>	147 823	0	
<b>Madeira</b>	2 564	727	
<b>TOTAL</b>	<b>295 142</b>	<b>40 914</b>	<b>9 473</b>

À semelhança do trabalho realizado no RARU 2011, foi efetuada uma avaliação ao quantitativo de resíduos de embalagens depositados em aterro e encaminhados para Incineração com produção de energia, por forma a perceber qual o potencial que ainda pode ser reciclado. Para os cálculos foram consideradas apenas as quantidades provenientes da recolha indiferenciada<sup>6</sup>.

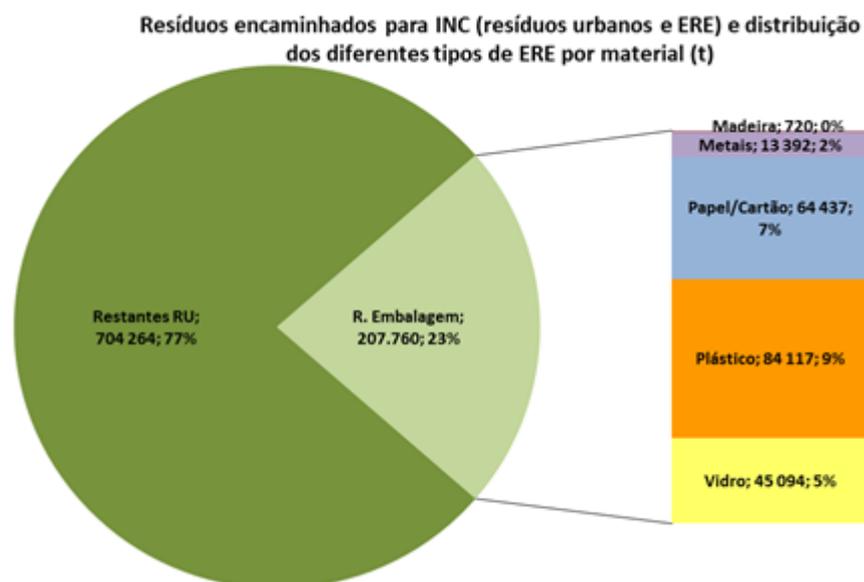
Assim, estima-se que tenham sido encaminhados para aterro e Incineração com produção de energia, respetivamente, cerca de 387.081 e 207.760 t de resíduos de embalagens, conforme gráficos abaixo.

Resíduos depositados em aterro (resíduos urbanos e ERE) e distribuição dos diferentes tipos de ERE por material (t)



**Figura 10** – Resíduos encaminhados para aterro

<sup>6</sup> Não foram considerados fatores como contaminantes e humidade que, caso o fossem, poderiam ter impacto nos quantitativos finais apresentados



**Figura 11** - Resíduos encaminhados para Incineração com produção de energia

Estes quantitativos correspondem a um total de cerca de 594.841 t de resíduos de embalagens que poderiam ter sido sujeitos a operações de triagem e, em parte, encaminhados para reciclagem e que no futuro devem ser desviados para este destino para que seja possível atingir as metas do PERSU 2020.

As tabelas seguintes fazem a análise comparativa desde 2010.

**Tabela 8** - Comparação de quantitativos depositados em aterro entre 2010 e 2013

	2010		2011		2013	
	Quantidade (t)	% no total	Quantidade (t)	% no total	Quantidade (t)	% no total
<b>Embalagens de Madeira</b>	12.576	0%	3.855	0%	2.333	0%
<b>Embalagens de Metais</b>	45.111	2%	36.836	1%	28.265	2%
<b>Embalagens de Papel e Cartão</b>	199.537	7%	155.405	6%	103.686	6%
<b>Embalagens de Plástico</b>	298.088	10%	254.852	9%	175.776	10%
<b>Embalagens de Vidro</b>	106.285	4%	90.821	3%	77.021	4%
<b>Total de Resíduos de embalagens</b>	<b>661.597</b>	<b>22%</b>	<b>541.768</b>	<b>20%</b>	<b>387.081</b>	<b>22%</b>
<b>Restantes Resíduos Urbanos</b>	2.333.292	78%	2.162.536	80%	1.408.882	78%

Como se pode observar na Tabela 8, registou-se uma quebra significativa das quantidades de resíduos de embalagens encaminhadas para aterro, quebra essa decorrente do decréscimo na produção de resíduos já referida, não correspondendo a uma redução nas percentagens de embalagens no total de resíduos enviados para aterro.

**Tabela 9** - Comparação de quantitativos encaminhados para Incineração com produção de energia entre 2010 e 2013

	2010		2011		2013	
	Quantidade (t)	% no total	Quantidade (t)	% no total	Quantidade (t)	% no total
<b>Embalagens de Madeira</b>	1.626	0%	1.326	0%	720	0%
<b>Embalagens de Metais</b>	12.538	1%	14.077	2%	13.392	1%
<b>Embalagens de Papel e Cartão</b>	51.565	6%	60.467	6%	64.437	7%
<b>Embalagens de Plástico</b>	81.761	9%	93.332	10%	84.117	9%
<b>Embalagens de Vidro</b>	40.602	5%	52.258	6%	45.094	5%
<b>Total de Resíduos de embalagens</b>	<b>188.091</b>	<b>21%</b>	<b>221.459</b>	<b>24%</b>	<b>207.760</b>	<b>23%</b>
<b>Restantes Resíduos Urbanos</b>	693.459	79%	715.530	76%	704.264	77%

A Tabela 9 mostra as quantidades encaminhadas para Incineração com produção de energia entre 2010 e 2013, assim como a sua representatividade no total de resíduos urbanos com o mesmo destino. Também neste caso se verifica que, em relação ao total de resíduos de embalagem, as percentagens têm-se mantido semelhantes.

Pode concluir-se que, nos últimos anos, não tem havido uma transferência dos resíduos da recolha indiferenciada para a recolha seletiva, como seria desejável.

## 5.2 Pilhas e acumuladores

De acordo com a legislação nacional, os produtores de pilhas e acumuladores (P&A) têm a obrigação de assegurar a recolha seletiva, o tratamento, a reciclagem e a eliminação dos resíduos de P&A que colocam no mercado, suportando os custos líquidos destas operações e das operações intermédias de transporte, armazenagem e triagem.

Neste fluxo, entende-se por resíduos de pilhas e acumuladores portáteis (PAP) aqueles que, pela sua dimensão e tipo de utilizador (em geral o consumidor individual), poderão ser classificados como RU sendo, na sua maioria, resíduos perigosos.

A rede de recolha de resíduos de PAP, assegurada pelas entidades gestoras, encontra-se na malha urbana e é estruturada a partir da conjugação de (1) sistemas de RU, a partir de pontos de recolha junto de ecopontos, (2) distribuidores, aos quais é conferida a obrigação de retoma destes resíduos entregues pelo consumidor final e (3) outros pontos de recolha, instalados pelas entidades gestoras, em unidades de saúde e escolas.

À data estão licenciadas três entidades gestoras de sistemas integrados de gestão de resíduos de pilhas e acumuladores portáteis, das quais apenas a ECOPIILHAS e a ERP gerem resíduos recolhidos por via dos sistemas.

Em 2013, 18 sistemas declararam no MRRU efetuar recolha seletiva de PAP num total de 58 t, o que representa uma percentagem de cerca de 6,6% dos resíduos desta tipologia face ao total estimado existente nos RU admitidos no sistema (Tabela 10). Referir que parte das pilhas existentes nos resíduos indiferenciados sujeitos a tratamento mecânico são recuperadas e encaminhadas juntamente com a fração metal, não sendo possível apurar esta parcela.

**Tabela 10** - Gestão de resíduos de pilhas e acumuladores portáteis (t), em Portugal Continental

<b>Pilhas e acumuladores</b>	<b>Quantitativo (t)</b>
<b>Quantidade de PAP recolhida seletivamente pelos sistemas</b>	58
<b>Quantidade de PAP recolhida pelos sistemas gerida pelas EG's</b>	94 <sup>3</sup>
<b>Quantidade total de PAP gerida pelas EG's</b>	485 <sup>3</sup>
<b>Quantidade estimada de PAP existente nos RU produzidos</b>	872 <sup>1</sup>
<b>Quantidade estimada de PAP enviada para aterro ou incineração</b>	538 <sup>2</sup>

<sup>1</sup> De acordo com a caracterização efetuada existem cerca de 0,02% de pilhas e acumuladores nos RU admitidos nos Sistemas;

<sup>2</sup> De acordo com a caracterização efetuada, 0,02% e 0,01% dos resíduos encaminhados para aterro e Incineração com produção de energia, respetivamente, são pilhas e acumuladores;

<sup>3</sup> Inclui regiões autónomas.

---

Verifica-se que a recolha de cerca de 12% dos resíduos de PAP geridos pelas entidades gestoras teve origem nos sistemas.

Os resultados estimados de resíduos de PAP enviados para aterro e Incineração com produção de energia mostram o enorme potencial deste material que poderia ter um encaminhamento diferente. Neste sentido, existe a necessidade de um esforço de incentivo à recolha seletiva, que tem uma baixa percentagem face ao total de resíduos de PAP que dão entrada nos sistemas, designadamente pelo acréscimo do número de pilhões e eventuais campanhas de sensibilização da população. Tendo os resíduos em causa características de perigosidade, aumenta ainda a importância da sua recuperação.

No final de 2013, existiam no total 8.474 locais para recolha de resíduos de PAP, não sendo possível apurar quantos deles constituem responsabilidade dos sistemas.

### 5.3 Resíduos de equipamento elétrico e eletrónico

Desde 2006 que se verifica uma evolução bastante positiva ao nível da gestão de resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE), superando-se a meta de recolha nacional e comunitária de 4 kg/hab.ano, situando-se a mesma nos 4,2<sup>7</sup> kg/hab.ano, assim como as metas de valorização e reutilização/reciclagem que, em 2013, atingiram valores entre 81% e 96%, para as várias categorias.

Em 2013 foram registadas no MRRU 2.420 t de REEE recolhidos seletivamente pelos sistemas. Estes declararam encaminhar através das entidades gestoras ou diretamente para operadores de gestão de resíduos 2.929 t. Apenas os sistemas Resíduos do Nordeste e AMARSUL não declaram recolhas de REEE.

**Tabela 11** - Gestão de REEE em Portugal Continental (t)

REEE	Quantitativo (t)
<b>Quantidade de REEE recolhida seletivamente pelos sistemas</b>	2.420
<b>Quantidade de REEE recolhida pelos sistemas gerida pelas EG's</b>	2.886
<b>Quantidade total de REEE gerida pelas EG's</b>	44.449
<b>Quantidade estimada de REEE existente nos RU produzidos</b>	(1)
<b>Quantidade estimada de REEE enviada para aterro ou Incineração com produção de energia</b>	5.483 <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Não é possível obter este valor uma vez que algumas categorias (da composição física de resíduos) onde são classificados REEE incluem também outros resíduos, não sendo conhecida a sua proporção.

<sup>2</sup> De acordo com a caracterização efetuada, 0,15% dos resíduos encaminhados para aterro e 0,27% dos encaminhados para Incineração com produção de energia são REEE

Verifica-se que apenas 6,5% dos REEE geridos pelas entidades gestoras em Portugal continental teve origem nos sistemas, pelo que se considera existir margem para aumentar a representatividade deste canal tendo em conta a sua importância estratégica, fruto da distribuição geográfica das suas infraestruturas que facilitam a recolha dos resíduos numa lógica de proximidade com a população local. Atualmente, quase todos os sistemas funcionam como centros de receção de REEE integrados na rede das entidades gestoras deste fluxo específico. Importa assim apostar na sensibilização e informação dos cidadãos no sentido de promover

<sup>7</sup> Valor provisório

---

um elevado nível de recolha seletiva destes resíduos, tendo ainda em atenção as futuras metas nacionais de recolha de REEE que se esperam mais ambiciosas.

De salientar que parte dos componentes dos REEE são perigosos e parte dos materiais que os constituem são fonte de matérias-primas secundárias com valor, o que acrescenta importância ao desvio destes resíduos da deposição em aterro e incineração. A destacar ainda, devido ao valor intrínseco dos materiais contidos nos REEE, é bem real e conhecida a atividade de furto dos componentes com valor, que tem proliferado com a evolução da situação económica nacional. Neste contexto, foram previstas regras específicas e medidas de controlo mais efetivas ao nível da nova legislação que regulamenta a gestão de REEE – o Decreto-Lei n.º 67/2014, de 7 de maio.

No que se refere à rede de recolha, existem mais de dois mil locais onde os utilizadores podem entregar os seus REEE sem encargos, com uma abrangência integral do território nacional e com elevada capilaridade, cumprindo os requisitos de proximidade e fácil acesso à população, onde se incluem, com alguma representatividade, os centros de receção e pontos de recolha pertencentes aos sistemas.

#### **5.4 Óleos alimentares usados**

A responsabilidade de recolha dos óleos alimentares usados (OAU) tidos como resíduos urbanos cuja produção diária não exceda os 1.100 litros por produtor, é por legislação específica atribuída aos municípios, para que estes, ou as entidades às quais tenham transmitido a responsabilidade pela gestão dos OAU (sistemas), promovam e façam a gestão das redes de recolha seletiva.

Na referida legislação encontram-se estabelecidos objetivos para a disponibilização de pontos de recolha em função do número de habitantes em cada município, reportados a 31 de dezembro de 2011 e dezembro de 2015. Em 2013, cerca de 22% dos 308 municípios portugueses não reportaram dados sobre os respetivos pontos de recolha de OAU, constatando-se que cerca de 63% dos municípios que reportaram dados, não cumprem os objetivos de pontos de recolha estabelecidos para 2015, o que revela a necessidade da tomada de medidas conjuntas no sentido de se ultrapassarem constrangimentos que inviabilizam o cumprimento dos objetivos estabelecidos.

A relevância atribuída à intervenção dos municípios está ainda em consonância com a Diretiva n.º 2009/28/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de abril, transposta para o direito interno pelo Decreto-Lei n.º 117/2010, de 25 de outubro, que prevê a participação ativa das autoridades locais no cumprimento dos objetivos nacionais em matéria de energias renováveis, atribuindo isenção de Imposto Sobre os produtos Petrolíferos (ISP), nos termos dos Código dos Impostos Especiais de Consumo, a Pequenos Produtores Dedicados (PPD) de biocombustível, entre os quais se podem considerar a autarquia local, o serviço ou organismo dependente da autarquia local, e a empresa do setor empresarial local.

Em 2013, encontravam-se reconhecidos pela Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG), 14 PPD dos quais apenas um reporta a um sistema (BRAVAL).

Os dados introduzidos no MRRU referentes a este fluxo referem-se apenas aos casos em que os sistemas asseguram a recolha de OAU, para alguns municípios. Em 2013 foram retomadas por 14 sistemas 276,25 t, das quais cerca de metade (42%) corresponde ao sistema VALNOR. Este sistema valoriza internamente a totalidade dos OAU através da produção de biodiesel.

No que se refere à recolha efetuada pelos municípios, e na medida em que uma parte significativa dos mesmos não reporta informação sobre os respetivos pontos de recolha e sobre quantidades de OAU encaminhadas para operador licenciado, não é possível retirar conclusões sustentadas. De acordo com os dados introduzidos nos formulários, foram recolhidas e encaminhadas para operador 195,13 t de OAU.

No âmbito da gestão dos OAU assinalam-se os seguintes aspetos passíveis de melhoria e monitorização, visando o cumprimento dos objetivos estabelecidos em matéria de pontos de recolha municipal:

- sensibilização dos municípios para a obrigação de envio de informação sobre pontos de recolha e quantidades de OAU retomadas e encaminhadas
- reforço dos pontos de recolha municipal para cumprimento dos objetivos estabelecidos para 2015, conforme o Decreto-Lei n.º 267/2009, de 29 de Setembro;

- identificação dos constrangimentos com que os municípios se deparam para se constituírem como PPD de biodiesel, assegurando assim a reciclagem dos OAU recolhidos na rede de recolha seletiva municipal, e potenciando o cumprimento dos objetivos estabelecidos em matéria de energias renováveis;
- criar incentivos fiscais para que os produtores de biodiesel (regime geral) passem a utilizar OAU como matéria-prima em detrimento de óleos ou gorduras virgens, potenciando a valorização dos OAU;
- definição de procedimentos de articulação entre as entidades intervenientes (APA/DGEG/AT) no que se refere ao tratamento e disponibilização de informação no quadro das suas competências, potenciando a rastreabilidade dos OAU desde a sua produção ao seu fim de vida útil.

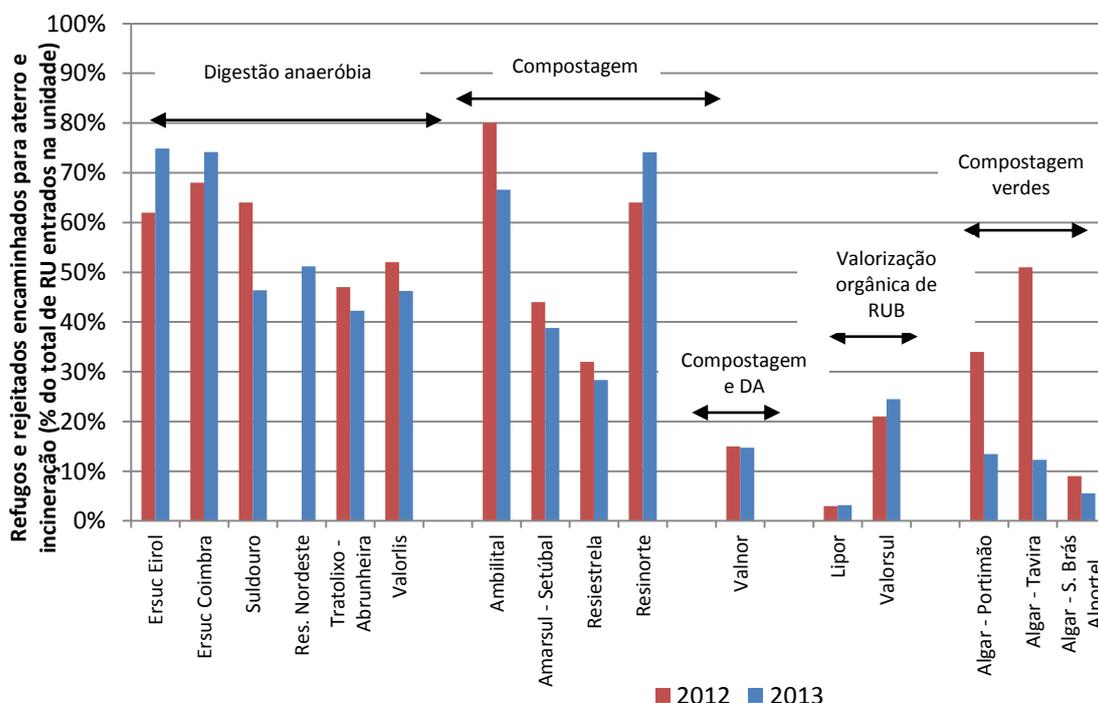
## 6. Análise Comparativa dos resultados dos sistemas

À semelhança do ano anterior, tendo-se verificado diferenças significativas entre sistemas no que respeita ao funcionamento das suas infraestruturas, considerou-se importante apresentar alguns resultados que permitam compará-las diretamente, a par e sem prejuízo da apresentação no final do documento das habituais tabelas comparativas entre sistemas.

### 6.1 Funcionamento de instalações TMB e valorização orgânica e triagem

A determinação da percentagem de refugos e rejeitados dos diferentes tratamentos, bem como da fração de recicláveis recuperados permite uma comparação, embora com fragilidades, do funcionamento das infraestruturas dos diferentes sistemas.

No caso das instalações que incluem valorização orgânica, a fração de refugos e rejeitados depende quer do tipo de resíduos que dão entrada nas instalações (indiferenciados, RUB ou verdes) quer também da tecnologia implementada, como se pode verificar pelo gráfico seguinte.



**Figura 12** - Refugos e rejeitados resultantes de unidades de TMB e valorização orgânica encaminhados para aterro e incineração (% face ao total de resíduos entrados na unidade)

---

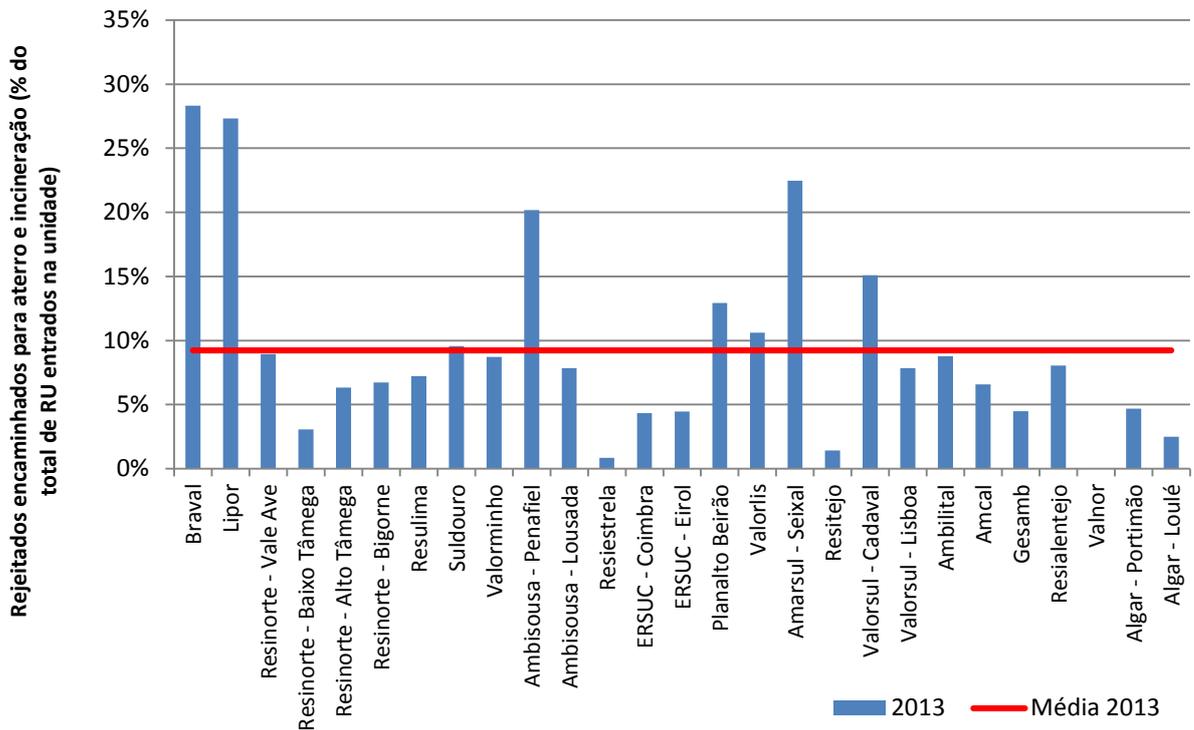
Embora a interpretação do gráfico deva atender ao facto de algumas unidades ainda se encontrarem em fase inicial de funcionamento (testes), há dois aspetos que merecem reflexão: (1) valores elevados de refugos e rejeitados de unidades TMB e valorização orgânica encaminhados para aterro e incineração e (2) grandes discrepâncias entre sistemas. Os resultados demonstram que, existe um conjunto de instalações em que é necessário melhorar a eficiência no sentido de aumentar a valorização efetiva ocorrida nestas unidades. Revela-se também essencial, face aos quantitativos da fração “resto”, estudar e implementar soluções técnicas para a sua valorização, nomeadamente a produção e escoamento como CDR.

O caso da VALNOR configura uma situação excepcional pois além de integrar numa única unidade processo de compostagem e digestão anaeróbia (em túneis) tem também a jusante da unidade TMB uma instalação de produção de CDR, o que contribui significativamente para a redução da deposição de refugos e rejeitados em aterro.

De uma forma geral verifica-se uma ligeira redução face a 2012 dos refugos e rejeitados encaminhados para aterro e incineração na generalidade dos sistemas, exceção para os sistemas ERSUC e RESINORTE.

## **6.2 Funcionamento de instalações de triagem**

À semelhança das unidades TMB, determinou-se a fração de refugos e rejeitados das unidades de triagem encaminhada para aterro ou incineração, obtendo-se os resultados expressos na figura seguinte.



Nota: Sistema VALNOR envia rejeitados da unidade de triagem para unidade de produção de CDR.

**Figura 13** - Rejeitados de unidades de triagem encaminhados para aterro e incineração (% face ao total de resíduos entrados na unidade)

Embora se assuma que os dados das unidades de triagem se encontrem relativamente estabilizados uma vez que a maioria está em funcionamento há alguns anos, verificam-se diferenças significativas entre sistemas, sendo de destacar o caso dos Sistemas BRAVAL, Lipor<sup>8</sup>, Ambisousa e AMARSUL, com percentagens de refugos e rejeitados enviados para aterro e incineração bastante elevadas. Algumas das diferenças detetadas poderão resultar da qualidade dos materiais à entrada do tratamento ou de situações específicas como a entrada de resíduos recicláveis resultantes de unidades TM, embora não pareça justificação suficiente para as grandes discrepâncias encontradas.

Verifica-se que 7 unidades de triagem têm um quantitativo de refugos e rejeitados superior à média, o que sugere existir um potencial de aumento da eficiência e eficácia destas instalações e de recuperação de materiais.

Uma análise mais fina, por tipologia de material que dá entrada em unidades de triagem poderá permitir uma melhor avaliação e justificação destas diferenças.

<sup>8</sup> Em 2013, ao contrário de 2012, a fração papel/cartão não deu entrada na instalação de triagem.

---

## 7. Posicionamento face às metas

Embora o PERSU 2020 tenha apenas sido publicado em 2014 e não se aplique ao ano de referência do presente relatório, optou-se por, quando possível, rever as metas que já vinham sendo monitorizadas, conforme previsto no novo plano.

Assim, neste capítulo apresenta-se o posicionamento de Portugal (incluindo Regiões Autónomas) e dos sistemas – individualmente – face ao cumprimento, respetivamente das metas nacionais e das metas específicas (estas já definidas no PERSU 2020). Nesta avaliação importa ter em atenção que a meta de reciclagem de resíduos de embalagem bem como as metas específicas dos sistemas de retomas com origem em recolhas seletivas já deverão ser alvo de avaliação no próximo relatório. Importa ainda referir que, exceção para a meta nacional de deposição de RUB em aterro (2013 e 2020), as restantes aplicam-se apenas em 2020.

### 7.1 Metas Nacionais

O PERSU 2020 estabelece quatro metas nacionais, duas das quais resultam diretamente de metas comunitárias aplicáveis à totalidade do território Nacional, tendo por isso sido considerado nos cálculos o contributo das Regiões Autónomas. No presente relatório e à semelhança do ano anterior optou-se também por seguir esta metodologia com as necessárias adaptações dos dados da Região Autónoma dos Açores por via de diferenças na recolha e processamento dos mesmos.

#### 7.1.1 Posicionamento face à meta nacional de prevenção de resíduos

O PERSU 2020 integra e revê o Programa de Prevenção de Resíduos Urbanos, definindo as seguintes metas de prevenção de resíduos:

**Dezembro 2016: redução mínima de produção de resíduos por habitante, de 7,6% em peso, relativamente ao valor de 2012.**

**Dezembro 2020: redução mínima de produção de resíduos por habitante, de 10% em peso, relativamente ao valor de 2012.**

Para o cálculo do posicionamento do País face à meta de prevenção de resíduos de 2016, aplicou-se a seguinte fórmula:

$$\text{Redução da produção per capita (\%)} = \frac{\text{Capitação RU no ano de análise}}{\text{Capitação RU em 2012}}$$

Assim, face ao valor de capitação de RU calculado para 2012, 456 Kg/(hab.ano), resume-se na tabela seguinte o resultado obtido em 2013.

**Tabela 12** - Posicionamento de Portugal face à meta de prevenção de resíduos

	<b>Redução produção per capita (% face a 2012)</b>
Resultado obtido 2013	3,7
<b>Meta 2016</b>	<b>7,6%</b>

Verifica-se um decréscimo da produção de resíduos face a 2012, embora menos acentuado que nos anos anteriores. A tendência de estabilização económica terá contribuído previsivelmente para este resultado, sendo por isso imprescindível, para cumprimento da meta, uma forte aposta em medidas de prevenção de resíduos, dirigidas não só aos consumidores mas principalmente à indústria e comércio. O PERSU 2020 define algumas ações que visam atingir este fim.

Caso ocorra uma tendência de decréscimo constante nos próximos anos, prevê-se cumprir a meta definida para 2016.

### **7.1.2 Posicionamento face à meta nacional de deposição de RUB em aterro – 2013**

No que diz respeito ao cumprimento da meta de desvio de RUB de aterro, estipulada no artigo 5.º da Diretiva Aterros, transposta para a legislação nacional através do artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 183/2009, de 10 de agosto, e tendo em conta a derrogação de 4 anos concedida a Portugal, deve verificar-se:

**2013: Redução para 50% da quantidade total de RUB depositados em aterro, face aos quantitativos totais produzidos em 1995.**

**2020: Redução para 35% da quantidade total de RUB depositados em aterro, face aos quantitativos totais produzidos em 1995.**

Para o cálculo da deposição de RUB em aterro face a 1995, aplicou-se a metodologia proposta pelo PERSU 2020, a saber:

$$\text{Deposição de RUB em aterro (\%)} = \frac{(0,55 * \text{RU depositado diretamente em aterro} + 0,59 * \text{rejeitados de TM depositados em aterro})}{\text{RUB produzidos em 1995}}$$

Em que:

- 55% corresponde ao teor de RUB nos RU de recolha indiferenciada depositados em aterro, estimados com base na composição física média destes resíduos nos sistemas EGF.
- 59% corresponde ao valor de RUB dos rejeitados de TM depositados em aterro, determinado com base no balanço de massa e assumindo que 7% dos RU são recuperados.
- RUB produzidos em 1995 - 2.252.720t<sup>9</sup>

O PERSU 2020 ressalva que os valores considerados podem ser revistos face a variações significativas na composição de resíduos.

Na Figura 14 apresenta-se a evolução de deposição de RUB em aterro desde 2008 e a respetiva proporção face ao valor base de 1995.

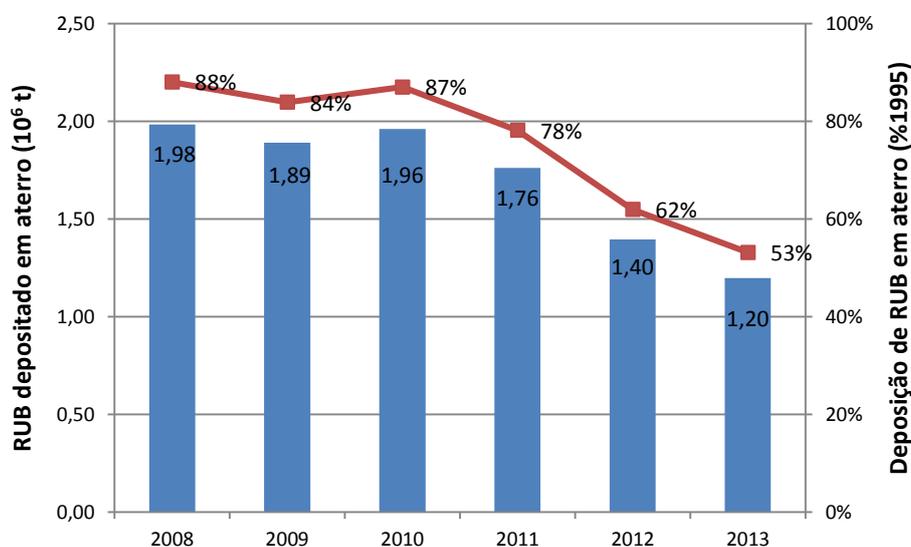


Figura 14 - Evolução dos quantitativos de RUB depositados em aterro<sup>10</sup>

<sup>9</sup> Fonte: Estratégia Nacional para a Redução dos Resíduos Urbanos Biodegradáveis destinados aos Aterros

<sup>10</sup> Foi considerada uma fração de RUB depositados em aterro variável, de acordo com as indicações do PERSU II e da composição física média dos RU depositados em aterro, em cada ano. Em 2013 assumiu-se o valor de 55% proposto no PERSU 2020 1

Da análise dos dados verifica-se uma evolução bastante positiva desde 2008, que se acentuou muito em 2013 com uma redução dos quantitativos enviados para aterro em cerca de 39%. A entrada em funcionamento de novas instalações de TM e TMB permitiu uma redução para 53% dos RUB depositados em aterro face aos valores de 1995, tendo sido quase atingida a meta. A salientar que a redução da produção total de RU verificada dificulta o atingir dos objetivos definidos. Em termos “de futuro”, considera-se que a concretização da meta em 2020, está fortemente dependente da construção das infraestruturas de TMB previstas.

Resume-se na tabela 13 o posicionamento de Portugal face à meta em 2013.

**Tabela 13** - Posicionamento de Portugal face à meta de deposição de RUB em aterro

	<b>RUB depositados em aterro (% face a 1995)</b>
Resultado obtido 2013	53%
<b>Meta 2013</b>	<b>50%</b>

### 7.1.3 Posicionamento face à meta de reciclagem de RU - 2020

Na Diretiva Quadro Resíduos (DQR) – Diretiva n.º 2008/98/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de novembro transposta para o direito nacional pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho são fixadas metas a alcançar por Portugal, introduzindo novos objetivos para a reciclagem. Assim:

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

Para aferição do cumprimento desta meta, Portugal optou por utilizar o “Método de Cálculo 2 - Taxa de reciclagem de resíduos domésticos e semelhantes”, previsto no anexo I Decisão da Comissão, de 18 de novembro de 2011 (Decisão 2011/753/EU) e que corresponde à sua opção, à data, enquanto Estado-Membro, nos termos do n.º 1 do artigo 3.º desse Diploma.

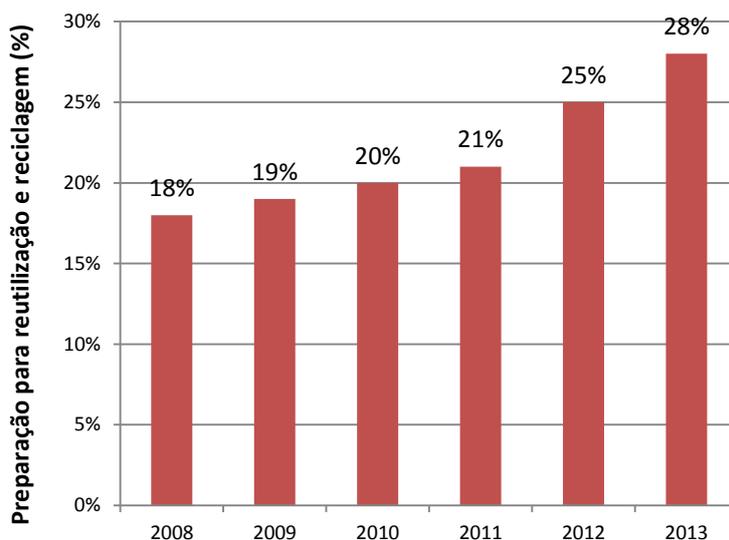
O cálculo da taxa baseou-se nas orientações estabelecidas na Decisão da Comissão mencionada em epígrafe tendo sido consideradas as seguintes frações:

$$\text{Taxa de reciclagem de resíduos domésticos e semelhantes} = \frac{(\text{Recolha seletiva (papel, cartão, plástico, metal, vidro, madeira)} + \text{recicláveis TM/TMB recuperados (papel, cartão, plástico, metal, vidro, madeira)} + \text{Valorização RUB (54\% recolha indiferenciada + 100\% recolha seletiva)} + \text{escórias metálicas de Incineração com produção de energia + outros materiais recicláveis})}{\text{Total RU reciclável produzido (plástico, metal, vidro, madeira, RUB, outros materiais recicláveis)}}$$

Em que:

- 54% corresponde à fração de RU que é valorizada organicamente nas instalações TMB
- O denominador corresponde a 73,4% dos RU

Na Figura 15 apresenta-se o resultado da aplicação da fórmula aos dados desde 2008.



**Figura 15** - Evolução do resultado da aplicação da fórmula para cálculo da meta de preparação para reutilização e reciclagem (%)<sup>11</sup>

Verifica-se entre 2008 e 2013 um aumento pouco significativo (2%/ano) da fração sujeita a preparação para a reutilização e reciclagem, embora mais acentuado nos últimos 2 anos.

<sup>11</sup> Face à diferença nas metodologias de recolha de dados, a aplicação da fórmula foi ligeiramente alterada quando aplicados os dados das Regiões Autónomas, essencialmente no período anterior a 2012.

Na tabela seguinte apresenta-se o posicionamento de Portugal em 2013 face à meta a aplicar em 2020:

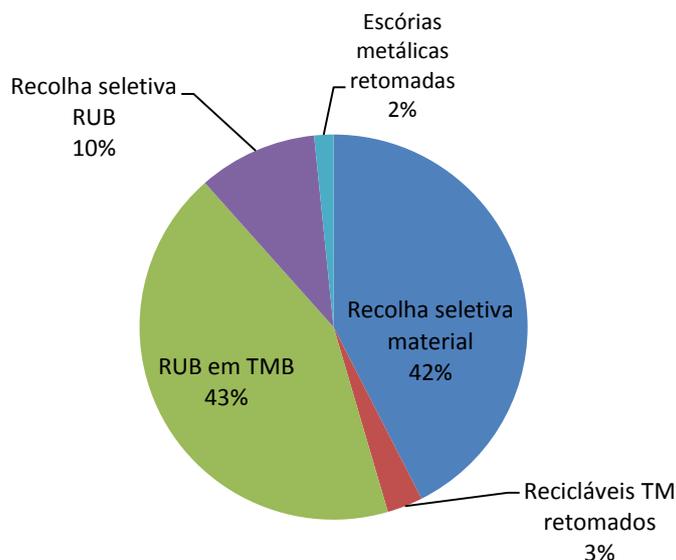
**Tabela 14** - Posicionamento de Portugal face à meta de reciclagem de 2020

	<b>Taxa de reciclagem de RU</b>
Resultado obtido para Portugal 2013	28%
<b>Meta 2020</b>	<b>50%</b>

Como se constata, o resultado obtido, para o ano de 2013, encontra-se bastante aquém da meta definida para 2020. O curto intervalo de tempo até que a meta seja aplicável exigirá um esforço considerável para o incremento necessário de preparação para a reutilização e reciclagem de RU, e que de acordo com o PERSU 2020 será conseguido através de uma aposta forte na recolha seletiva, a par com o aumento da eficiência de triagem e recuperação de recicláveis em instalações TM e TMB e da valorização da fração orgânica em unidades dedicadas ou TMB

A salientar que as propostas mais recentes da Comissão Europeia no âmbito dos trabalhos de revisão de um conjunto de Diretivas relacionadas com resíduos, designadamente a DQR, propõem a alteração da metodologia de cálculo desta meta não contabilizando a fração de rejeitados dos tratamentos o que agravará significativamente as dificuldades no seu cumprimento. Urge por isso, e para além da mera construção de infraestruturas, implementar medidas que constituam *upgrades* aos sistemas existentes, possibilitando o aumento dos quantitativos de recicláveis alvo de preparação para reutilização e reciclagem.

Para o resultado obtido contribuem maioritariamente e de forma igualitária a valorização orgânica de RUB e a recolha seletiva.



**Figura 16** – Contribuição individual de cada fração de resíduos para a meta de preparação para a reutilização e reciclagem (%)

## 7.2 Metas por sistema de gestão

Com o objetivo de “responsabilizar cada sistema de gestão de RU, garantindo uma distribuição proporcional dos esforços para cumprimento das metas nacionais”, o PERSU 2020 estabeleceu três metas a cumprir individualmente pelos sistemas de gestão de RU:

- Deposição de RUB em aterro;
- Preparação para reutilização e reciclagem;
- Retomas com origem em recolha seletiva.

As duas primeiras metas contribuem diretamente para o cumprimento das metas nacionais. A meta de “retomas com origem em recolha seletiva” contribui indiretamente para que Portugal atinja as metas de preparação para reutilização e reciclagem e de reciclagem de resíduos de embalagem.

No presente relatório assumiram-se os objetivos definidos para cada sistema pelo PERSU 2020.

### 7.2.1 Posicionamento dos sistemas face à meta de deposição de RUB em aterro

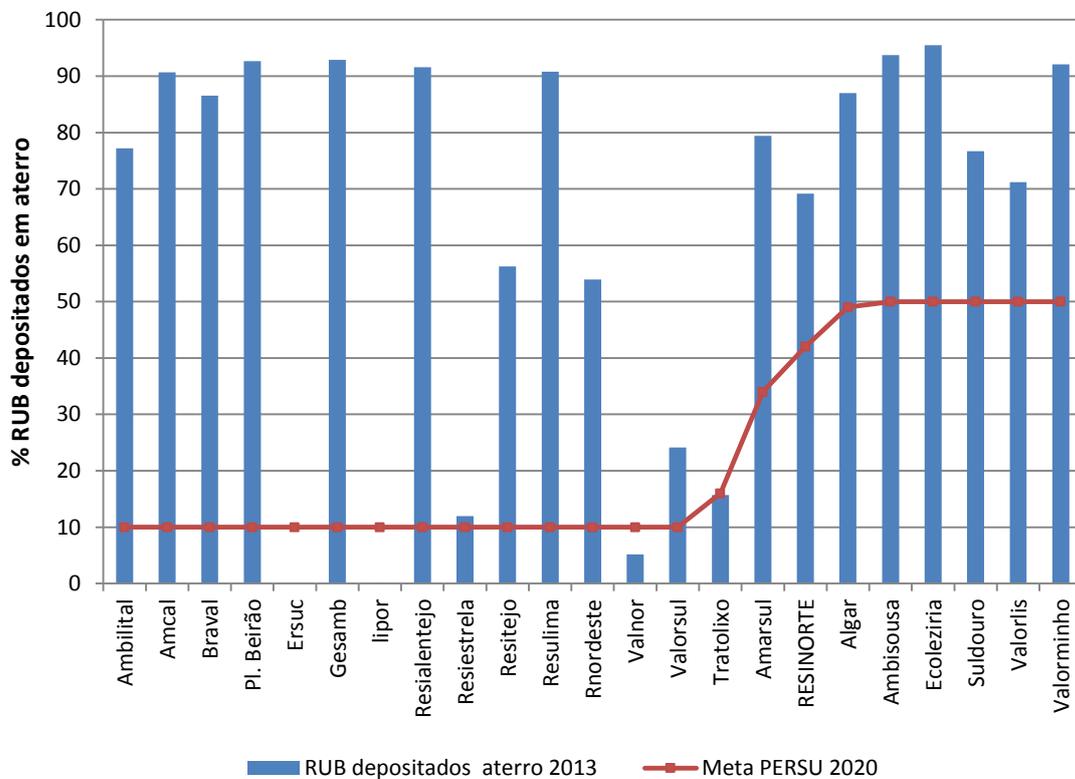
O cálculo do resultado de cada sistema, em 2013, foi efetuado aplicando a seguinte fórmula:

$$\text{Deposição de RUB em aterro (\%)} = \frac{(0,55 * \text{RU depositado diretamente em aterro} + 0,59 * \text{rejeitados de TM depositados em aterro})}{0,55 * \text{RU total}}$$

Em que:

- 55% (numerador) corresponde ao teor de RUB nos RU de recolha indiferenciada depositados em aterro, estimados com base na composição física média destes resíduos nos sistemas EGF.
- 59% corresponde ao valor de RUB dos rejeitados de TM depositados em aterro, determinado com base no balanço de massa e assumindo que 7% dos RU são recuperados.
- 55% (denominador) corresponde ao teor de RUB nos RU.

Na figura seguinte representa-se a fração de RUB depositada em aterro, por sistema, em 2013 e comparação com as metas específicas definidas no PERSU 2020 para cada um deles.



**Figura 17-** Posicionamento dos sistemas em 2013 face à meta de deposição de RUB em aterro definida para 2020

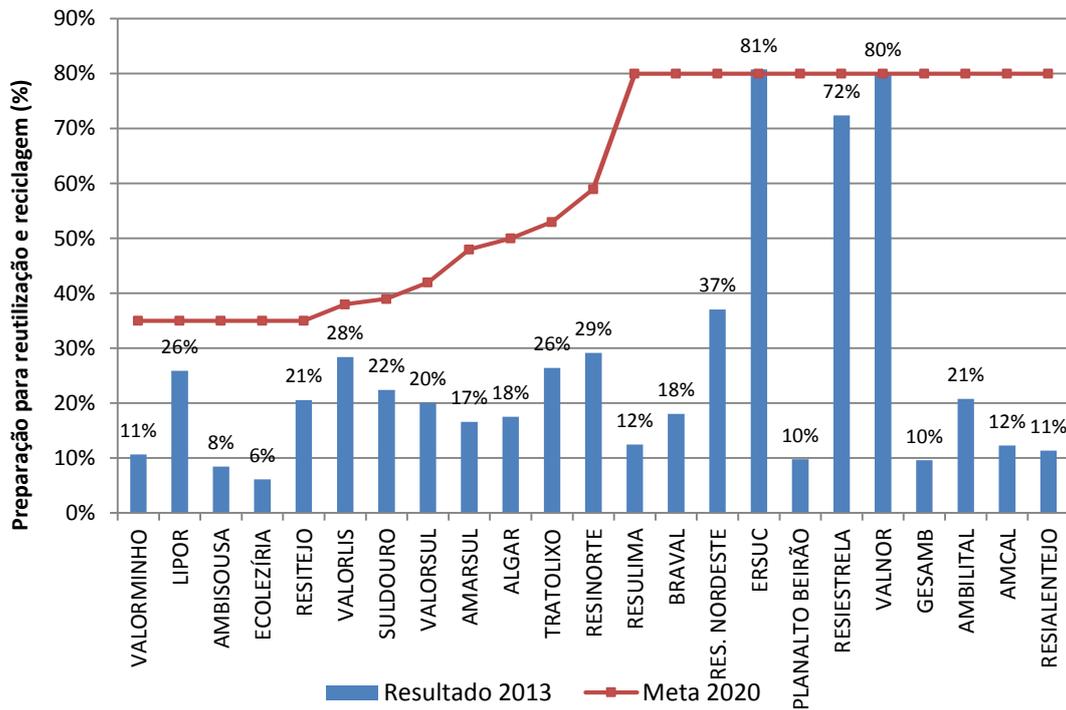
---

Quatro sistemas cumprem já a meta individual de deposição máxima de RUB em aterro definida para 2020. Embora a maioria dos sistemas se encontre muito aquém da meta, a construção e entrada em funcionamento das instalações TMB planeadas e a eventual partilha de infraestruturas deverá reverter esta situação entretanto.

### **7.2.2 Posicionamento dos sistemas face à meta de preparação para reutilização e reciclagem**

Para determinação do nível de preparação para reutilização e reciclagem de cada sistema, aplicou-se a fórmula definida no ponto 7.1.3 tal como previsto no PERSU 2020, embora no futuro, importe avaliar, caso a caso, os resultados da sua aplicação considerando a composição dos resíduos de cada sistema. O próprio PERSU 2020 reconhece que os valores considerados podem ser revistos face a significativas variações da referida composição.

Os resultados obtidos revelam fortes diferenças entre sistemas, sendo que em 2013 apenas 2 deles atingiram a meta proposta pelo PERSU para 2020. Será necessário um esforço significativo para que os restantes sistemas atinjam a meta que não está dependente apenas da construção e entrada em funcionamento das infraestruturas previstas mas também de um reforço da recolha seletiva e melhoria da eficiência dos processos de recuperação de recicláveis.



**Figura 18** – Posicionamento dos sistemas quanto aos resultados da aplicação da fórmula de preparação para a reutilização e reciclagem (%)

## 8. Programa de Prevenção de Resíduos Urbanos

Tendo por base os objetivos comunitários em matéria de prevenção de resíduos, estabeleceram-se no Programa de Prevenção de Resíduos Urbanos (PPRU) os objetivos nacionais, definindo-se prioridades, identificando-se os fluxos de resíduos e os atores chave e apresentando-se uma estratégia nacional de prevenção de RU à qual se associou o correspondente plano de ação e monitorização.

A adoção do PPRU visou contribuir para alcançar um dos principais desideratos da política de ambiente: a dissociação da produção de resíduos do crescimento económico, o qual se pretende continuar a promover desde que escorado em elevados padrões de sustentabilidade. Visou também, esse plano, a redução da quantidade e da perigosidade dos RU traduzindo-se ainda na mitigação dos impactes ambientais negativos associados à respetiva gestão bem como na introdução de fatores de racionalidade, moderação e equilíbrio na utilização dos recursos naturais, com vantagens inequívocas para o Ambiente, incluindo no domínio do combate às alterações climáticas.

No que se refere aos resultados qualitativos, em 2013, prosseguiram-se os esforços no sentido de garantir a prossecução dos objetivos qualitativos do PPRU, apresentados na tabela 15.

**Tabela 15** - Objetivos qualitativos do PPRU

Objetivo Qualitativo	Descrição
1	Transmitir de forma clara, aos diferentes quadrantes da sociedade, a mensagem de sensibilização da prevenção de RU e do consumo responsável.
2	Criar uma estrutura de implementação, a conjugar com a abordagem da prevenção de resíduos industriais (PNAPRI), de modo a promover uma abordagem integrada e associada à estratégia de desperdício zero na sociedade e à utilização sustentável dos recursos naturais.
3	Garantir capacidade de execução do Programa a nível municipal.
4	Incorporar nas atitudes do quotidiano, hábitos de consumo responsável e desmaterialização.
5	Garantir o compromisso dos agentes económicos para a progressão da prevenção.
6	Prevenir a produção de resíduos: biodegradáveis (desviando os RUB dos aterros), de embalagem, de papel, e das denominadas "outras" frações.
7	Promover e reativar as possibilidades de reutilização e de reparação perdidas gradualmente com a emergência do paradigma de consumo em massa.
8	Evitar a produção de produtos cujos resíduos tenham efeitos prejudiciais para o Ambiente e para a saúde humana.
9	Evitar a produção de produtos cujos resíduos tenham uma difícil reintrodução nos ciclos produtivos.

As ações efetivadas pelos Sistemas durante o ano em análise, agrupadas de acordo com os objetivos qualitativos estabelecidos no PPRU para os quais contribuem, apresentam-se na tabela abaixo. A descrição detalhada das mesmas consta do Anexo I - Ações efetuadas no âmbito dos objetivos qualitativos do PPRU.

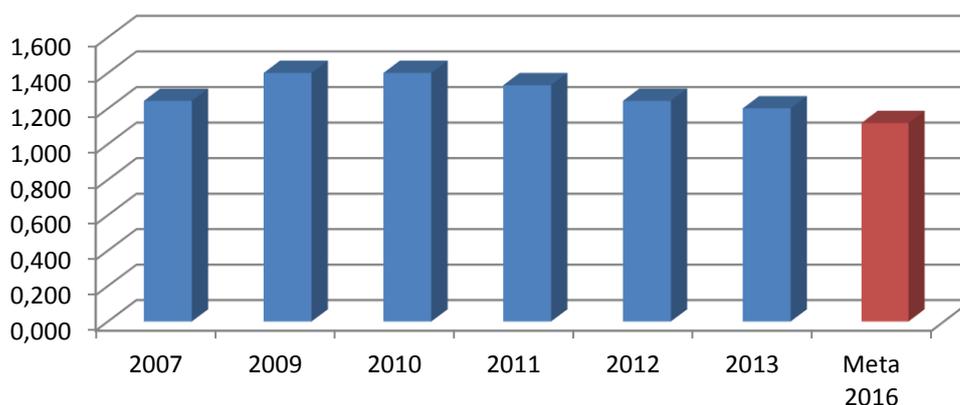
**Tabela 16** - Objetivos qualitativos do PPRU sobre os quais versaram as ações dos SGRU

SGRU	Objetivo Operacional								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
VALORMINHO	x			x		x			
RESULIMA	x					x		x	
Braval	x					x	x	x	x
RESINORTE	x	x	x	x	x	x	x	x	x
LIPOR			x	x			x	x	
AMBISOUSA	x	x	x	x	x	x	x	x	x
SULDOURO	x			x		x			
VALORLIS	x			x		x	x		
ERSUC	x			x					
A. M. PLANALTO BEIRÃO	x					x			
RESIESTRELA	x	x	x	x		x	x		
VALNOR	x			x		x	x		
VALORSUL	x		x	x	x	x	x	x	
RESITEJO	x	x	x	x					
Tratolixo	x	x	x	x		x	x	x	
GESAMB	x					x			
AMBILITAL	x			x		x			
AMCAL	X					X			
ALGAR	x			x		x	x	x	

No que diz respeito aos resultados quantitativos alcançados a nível nacional, concretamente à capitação diária de RU em Portugal Continental em 2013, verifica-se uma média de 1,201 kg/hab.dia, variando entre 0,957 e 2,040 kg/hab.dia. Este intervalo de variação alargado poderá justificar-se pelas diferentes estratégias de sensibilização para a prevenção de RU adotadas pelos Sistemas mas também por fatores socioeconómicos e geográficos (consumo privado, população flutuante, zonas metropolitanas, entre outros fatores).

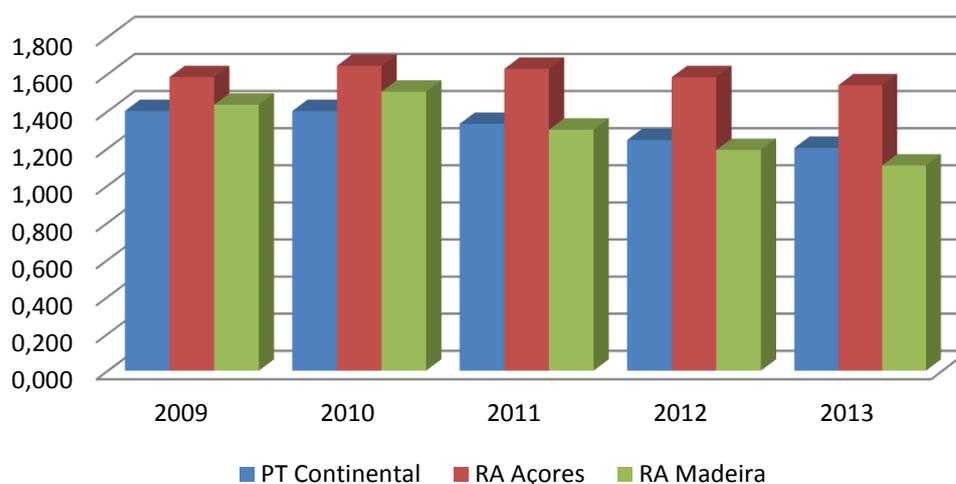
Tendo em vista a meta assumida a nível nacional, traduzida na redução, face aos valores de 2007, de 10% da capitação diária de RU até 2016, verifica-se que em 2009 e 2010 houve uma estabilização da produção de RU, tendo-se mesmo verificado uma tendência de decréscimo dessa produção até 2013 (Figura 19),

atingindo-se nesse ano já um valor inferior à captação diária de RU da situação de referência. Efetivamente, as previsões do cenário moderado do PERSU II, apontavam para que a inversão do crescimento da produção de RU, já verificada em 2011, se daria apenas em 2012, situação para a qual poderá ter contribuído a conjuntura económica do País. De referir que se verifica a mesma tendência de decréscimo para as Regiões Autónomas (Figura 20).



**Figura 19** - Evolução da captação diária de RU (kg/hab.dia), em Portugal Continental

Assim, de uma forma geral poderá indicar-se uma tendência positiva no cumprimento dos objetivos do PPRU que, previsivelmente, terá sido de alguma forma resultado também da crise económica que o País sofreu, implicando necessariamente na diminuição do consumo privado e, por conseguinte, na produção de RU.



**Figura 20** - Evolução da captação diária de RU (kg/hab.dia), em Portugal

De facto, de acordo com as projeções para a economia portuguesa em 2014, apresentadas pelo Banco de Portugal (Boletim económico de Outubro de 2014), “As projeções para a economia portuguesa apontam para um crescimento de Produto Interno Bruto (PIB) de 0,9 por cento em 2014 ” (...) “O consumo privado deverá registar um crescimento de 1,9 por cento em 2014”.

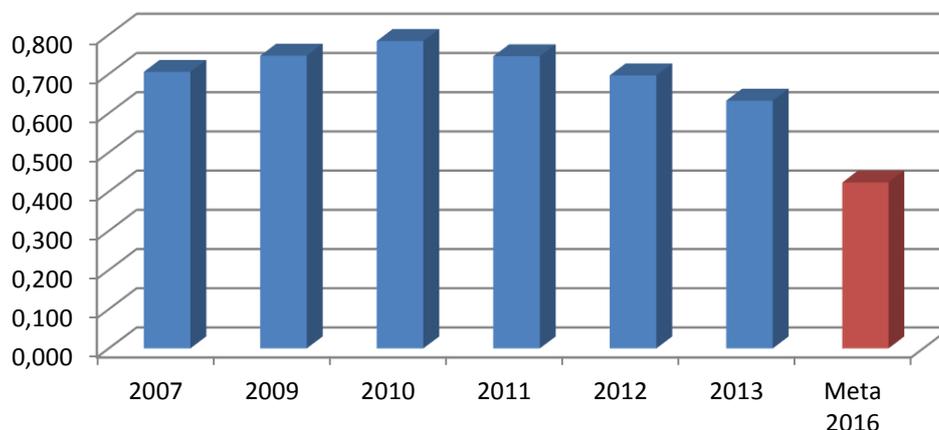
Por conseguinte, à semelhança do que aconteceu em 2013, a tendência de redução da produção de RU deverá manter-se em 2014. Tendo em conta que se espera que se inicie um processo de recuperação da economia fará sentido continuar a apostar fortemente em estratégias de prevenção de RU, com vista à prossecução da meta nacional quantitativa de prevenção.

No que se refere à caracterização física dos RU em Portugal, para o ano em análise (apresentada no ponto 3.3. deste relatório), os resultados alcançados indicam, à semelhança do ano anterior, a necessidade de adoção de estratégias que permitam nomeadamente a diminuição do peso de RUB no total de RU e nos RU indiferenciados em particular:

- A sensibilização e educação ambiental com vista à redução da produção de RUB;
- A compostagem/ vermicompostagem caseira ou comunitária de RUB, no sentido de evitar a produção de resíduos a montante da recolha; e
- A aposta na recolha seletiva de RUB, inicialmente prevista em vários Sistemas, não tendo sido amplamente implementada por razões económicas.

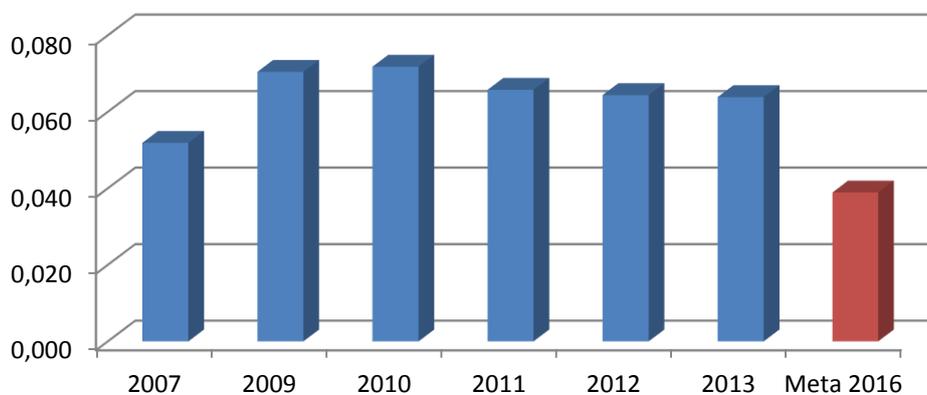
De referir ainda a importância da atuação ao nível da correta separação com o duplo objetivo da redução das pequenas quantidades de resíduos perigosos nos RU mas também o aproveitamento de todo o potencial de reciclagem dos fluxos específicos de resíduos. De facto, os valores das frações papel/cartão e vidro na caracterização física aumentaram substancialmente e demonstram a necessidade clara do reforço das políticas de correta separação e recolha selectiva.

No que diz respeito aos indicadores quantitativos de acompanhamento do PPRU de frações/fluxos, verifica-se através da análise da Figura 21 que os resultados para a fração de matéria orgânica são similares aos da produção de resíduos, embora o desvio à meta seja superior.

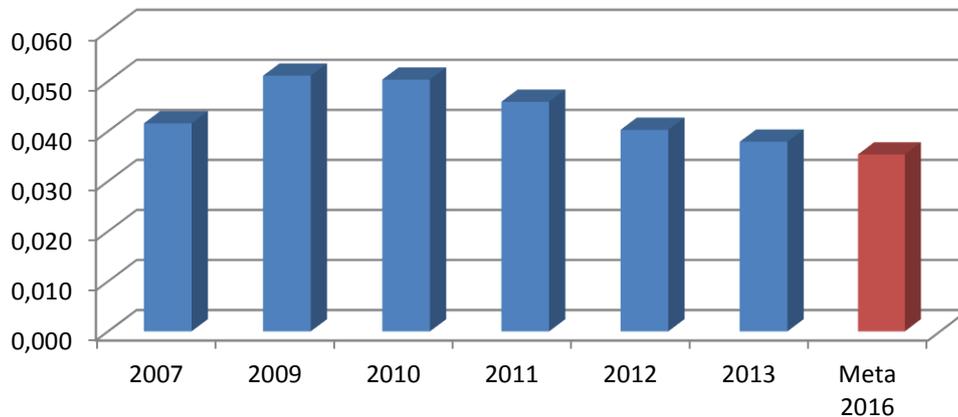


**Figura 21-** Evolução da capitação diária da fração de resíduos de matéria orgânica contida nos RU (kg/hab.dia)

Relativamente ao fluxo de embalagens e papel/cartão na produção de RU, a tendência de decréscimo da produção iniciou-se em 2009 (Figura 22 e Figura 23), existindo ainda um esforço considerável a fazer para atingir o objetivo nacional aplicável nomeadamente relativamente ao fluxo embalagens.

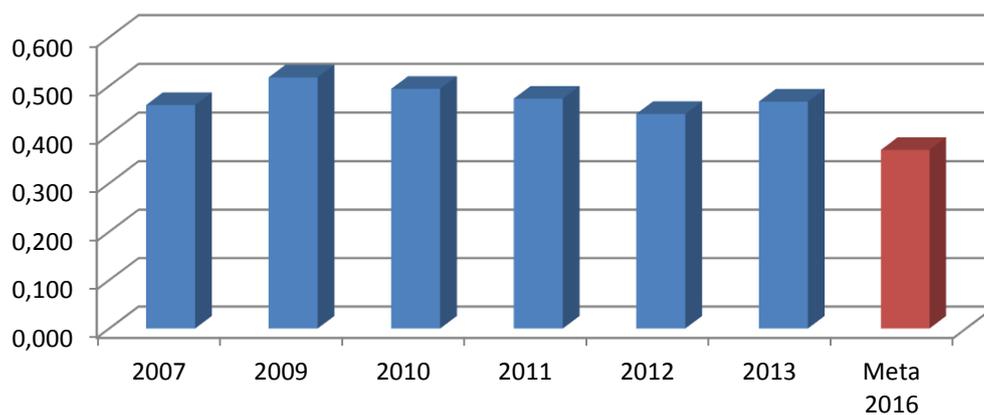


**Figura 22-** Evolução da capitação diária da fração de embalagens contida nos RU (kg/hab.dia), em Portugal Continental



**Figura 23-** Evolução da capitação diária da fração de resíduos de papel e cartão contida nos RU (kg/hab.dia), em Portugal Continental

Relativamente às Outras frações, que englobam o restante da produção de RU não incluído nas frações/fluxos referidas neste capítulo, existe também notoriamente uma tendência de decréscimo desde 2010. Contudo, em 2013 este valor subiu consideravelmente, o que se poderá justificar com o decréscimo da percentagem de matéria orgânica considerada assim com uma pequena descida nos quantitativos de papel/cartão e vidro recolhido seletivamente (Figura 24).



**Figura 24-** Evolução da capitação diária de outras frações de resíduos contidas nos RU (kg/hab.dia), em Portugal Continental

---

De uma forma geral poderá indicar-se uma tendência positiva no cumprimento dos objetivos do PPRU, verificando-se a redução da produção de RU desde 2009. Contudo, ainda existe um esforço considerável a efetuar no sentido de garantir a meta nacional de prevenção, a redução de 10% da capitação diária de RU, em relação ao valor de 2007, até 2016. Previsivelmente este objetivo será de alguma forma facilitado pela crise económica a que assistimos atualmente, implicando esta necessariamente numa diminuição do consumo privado e, por conseguinte, na produção de RU.

### **8.1 Semana Europeia da Prevenção de Resíduos**

No âmbito do projeto europeu Semana Europeia da Prevenção de Resíduos (SEPR), em 2013, a coordenação deste projeto foi assumida por alguns dos SGRU e pelo projeto europeu da SEPR, garantindo a coordenação do registo e validação das ações dos proponentes, bem como a promoção de iniciativas que visam o desenvolvimento da consciencialização sobre a estratégia de prevenção de resíduos e a promoção de boas práticas.

Os resultados obtidos foram bastante positivos, tendo-se registado 12.682 ações na Europa.

## 9. Considerações finais

O ano de 2013 assume alguma relevância por se tratar de um ano de avaliação do cumprimento da meta de desvio de resíduos urbanos biodegradáveis de aterro, bem como do período onde se deu início à revisão e reformulação do PERSU II, estando já publicado o seu sucessor, o novo PERSU 2020 (Portaria n.º 187-A/2014, de 17 de setembro).

Não pretendendo constituir uma revolução na política do setor, o novo plano inova ao assumir-se como um processo, de melhoria e resposta dinâmica aos desafios e de acompanhamento e monitorização periódicos, estabelecendo objetivos específicos para os sistemas de gestão de RU, face às metas comunitárias a que o país está vinculado.

Face a esta conjuntura, os resultados espelhados neste relatório são o ponto de partida para este novo período no setor dos RU.

Assim, e relativamente à produção de RU, assistiu-se um novo decréscimo, confirmando a tendência que se tem verificado desde 2011. Esta situação terá certamente forte relação com a situação económica do país com implicações na diminuição do consumo privado e, por conseguinte, na produção de RU. Face ao exposto, e muito embora se verifique uma tendência positiva na implementação de medidas de prevenção de produção e sensibilização considera-se que essas estratégias deverão ser reforçadas no sentido de garantir que num futuro próximo a tendência de redução da produção de resíduos se mantém (conforme previsto no PPRU, agora integrado no PERSU 2020).

Da análise efetuada, realça-se o facto de, pela primeira vez, o destino “aterro” ser responsável por menos de 50% das entradas diretas em infraestruturas/equipamentos de tratamento/valorização. Com efeito, apenas 43% dos RU produzidos foram depositados diretamente em aterro (contra 55% no ano anterior). Constata-se que a estratégia que tem vindo a ser implementada começa agora a ter mais visibilidade em termos de resultados.

Semelhante destaque pode ser dado ao desvio de resíduos urbanos biodegradáveis de aterro. Dos 62% verificados em 2012, registou-se o valor de 53% no ano em análise, quase permitindo a Portugal cumprir a meta comunitária de 50%. Importa aqui realçar que há um potencial de capacidade instalada (em unidades em fase de

---

testes ou fase final de construção) que permitem que se diga que o país está em condições de cumprir a referida meta a curto prazo e que se encontra bem posicionado para cumprir a meta estipulada para o ano de 2020 (cuja estratégia está já delineada no novo PERSU).

Por outro lado, e embora nos últimos anos tenha sido feito um esforço considerável na modernização dos equipamentos de triagem e no reforço das redes de recolha seletiva, o país está ainda longe de alcançar os objetivos de reciclagem para 2020 (28% para um objetivo de 50% no ano horizonte da meta). Será este, talvez, o maior dos desafios do novo PERSU 2020.

Importa ainda destacar a comparação feita entre os diversos sistemas que continua a revelar diferenças bastante acentuadas, fruto das suas características específicas, é certo, mas também resultado de um funcionamento com eficiências bastante distintas, situação que deve ser analisada em maior detalhe (em futuros relatórios) e que será também alvo de especial atenção em sede de acompanhamento do PERSU 2020, uma vez que este plano estabelece níveis mínimos de eficiências técnicas para diferentes tipos de tratamento.

Finalmente e pegando na frase emblemática do novo plano “Uma fonte renovável de recursos”, verifica-se com especial satisfação que o composto que está a ser produzido nos diferentes sistemas tem tido, tanto quanto foi apurado, bom escoamento e boa aceitação por parte dos utilizadores. Quanto ao Combustível Derivado de Resíduos, é ainda prematuro retirar grandes conclusões, pois a sua produção é ainda escassa.

## 10. Tabelas comparativas

Tabela 1 – Hierarquia de resíduos - classificação dos Sistemas de acordo com o destino dos RU

Sistema	Produção RU (t)	Capitação RU (Kg/hab. dia)	Destino RU (%)						Classificação (2)
			Aterro (direto)	Incineração com produção de energia (INC) (1)	Val. orgânica (rec. indiferenciada)	Val. orgânica (rec. seletiva)	Tratamento mecânico (rec. indiferenciada)	Recolha seletiva para Reciclagem	
VALORMINHO	34.814	1,25	92	0	0	0	0	8	*
RESULIMA	127.393	1,09	91	0	0	1	0	9	*
BRAVAL	111.331	1,05	87	0	0	0	0	13	**
RESINORTE	338.045	0,98	69	0	22	0	0	9	**
Lipor	461.971	1,30	0	82	0	8	0	10	***
Ambisousa	124.309	1,01	94	0	0	0	0	6	*
SULDOURO	180.567	1,12	77	0	15	0	0	8	**
Resíduos do Nordeste	54.337	1,07	54	0	42	0	0	4	**
VALORLIS	114.416	1,03	71	0	20	0	0	9	**
ERSUC	377.054	1,10	0	0	92	0	0	8	**
Planalto Beirão	119.640	0,96	23	0	0	0	70	7	**
RESIESTRELA	71.377	1,00	12	0	81	0	0	7	**
VALNOR	115.029	1,20	5	0	78	0	0	17	***
VALORSUL	727.085	1,25	24	61	3	3	0	9	**
Ecolezíria	56.817	1,23	95	0	0	0	0	5	*
Resitejo	84.716	1,13	53	0	0	0	37	10	***
Tratolixo	353.417	1,15	6	35	10	4	31	15	***
AMARSUL	388.316	1,36	65	0	10	0	18	6	**
GESAMB	74.917	1,36	93	0	0	0	0	7	*
AMBILITAL	59.685	1,43	77	0	16	0	0	7	**
AMCAL	13.095	1,43	91	0	0	0	0	9	*
RESIALENTEJO	43.982	1,29	92	0	0	0	0	8	*
ALGAR	330.072	2,04	87	0	0	4	0	9	*

(1) Reporte Diretiva Incineração (Questionário Decisão 2010/731/EU) - Instalações de Incineração. Reporte Eurostat Incineration with energy recovery.

(2) Critérios de classificação (1º critério: deposição direta em aterro; 2º critério: recolha seletiva para reciclagem):

\*\*\* < 50% para aterro e >= 10% reciclagem; \*\* 50%-80% para aterro e/ou >= 10% reciclagem ou valorização orgânica; \* restantes casos.

**Tabela 2** – Preparação para reutilização e reciclagem (%) – classificação dos Sistemas conforme os critérios assumidos para o cálculo da meta

Sistema	Produção RU (t)	Preparação para reutilização e reciclagem (%)	Classificação (1)
VALORMINHO	34.814	11	*
RESULIMA	127.393	12	*
BRAVAL	111.331	18	*
RESINORTE	338.045	29	**
Lipor	461.971	26	**
Ambisousa	124.309	8	*
SULDOURO	180.567	22	**
Resíduos do Nordeste	54.337	37	**
VALORLIS	114.416	28	**
ERSUC	377.054	81	***
Planalto Beirão	119.640	10	*
RESIESTRELA	71.377	72	***
VALNOR	115.029	80	***
VALORSUL	727.085	20	**
Ecolezíria	56.817	6	*
Resitejo	84.716	21	*
Tratolixo	353.417	26	**
AMARSUL	388.316	17	*
GESAMB	74.917	10	*
AMBILITAL	59.685	21	**
AMCAL	13.095	12	*
RESIALENTEJO	43.982	11	*
ALGAR	330.072	18	*

(1) Critérios de classificação - \*\*\* > 50%; \*\* 20-50%; \* >20%.

**Tabela 3 – Desvio de RUB de aterro - classificação dos Sistemas de acordo com a percentagem de desvio de RUB de aterro alcançada.**

Sistema	Produção RU (t)	Produção RUB (t)	Desvio de RUB aterro (t)	Desvio de RUB aterro (%)	Classificação (1)
VALORMINHO	34.814	19.148	1.513	8	*
RESULIMA	127.393	70.066	6.446	9	*
BRAVAL	111.331	61.232	8.236	13	*
RESINORTE	338.045	185.925	57.335	31	**
Lipor	461.971	254.084	254.066	100	***
Ambisousa	124.309	68.306	4.277	6	*
SULDOURO	180.567	99.312	23.179	23	**
Resíduos do Nordeste	54.337	29.885	13.768	46	**
VALORLIS	114.416	62.929	18.121	29	**
ERSUC	377.054	207.380	207.380	100	***
Planalto Beirão	119.640	65.802	4.835	7	*
RESIESTRELA	71.377	39.257	34.575	88	***
VALNOR	115.029	63.266	59.986	95	***
VALORSUL	727.085	399.887	303.422	76	***
Ecolezíria	56.817	31.249	1.412	5	*
Resitejo	84.716	46.594	20.388	44	**
Tratolixo	353.417	194.379	163.830	84	***
AMARSUL	388.316	213.574	43.982	21	**
GESAMB	74.917	41.204	2.931	7	*
AMBILITAL	59.685	32.827	7.481	23	**
AMCAL	13.095	7.202	671	9	*
RESIALENTEJO	43.982	24.190	2.042	8	*
ALGAR	330.072	181.540	23.570	13	*

(1) Critério de classificação - % de desvio de RUB de aterro: \*\*\* > 50%; \*\* 20-50%; \* >20%.

## **PARTE II**

### **Fichas individuais dos Sistemas de Gestão de Resíduos Urbanos**

(ver documento "RARU12 - PARTE II")

# VALORMINHO



Constituição

DL n.º 113/96, de 5 de Agosto

População (hab)

76.314

Municípios

6

Caminha, Melgaço, Monção, Paredes de Coura, Valença e V.N. Cerveira

Área (km2)

950

Morada

Lugar do Arraial, 4930-521 São Pedro da Torre

Telefone

251 839700

Mail

geral@valorminho.pt

Web

www.valorminho.pt



## Dados de produção

Produção (t)

34.814

R.Indiferenciada

32.062

R.Seletiva

2.752

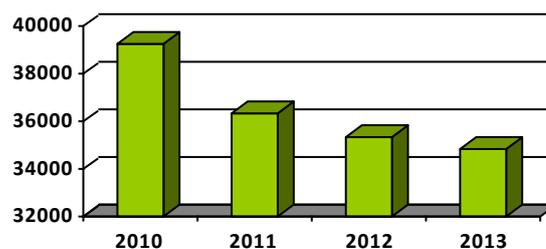
Capitação (kg/hab.dia)

1,25

Produção/área (t/km2)

36,7

Evolução da produção (t)



## Caracterização física (%)

Putrescíveis

35,3

Papel/ Cartão

13,7

Plástico

9,3

Vidro

9,8

Metais

2,0

Compósitos

3,0

Finos <20mm>

14,2

Têxteis

3,2

Têxteis Sanitários

4,5

Madeira

0,9

Verdes (RS)

0,0

Volumosos

0,1

Perigosos

0,6

Outros Resíduos

3,4

**Destinos diretos (t)**

<b>Aterro</b>	32.062
<b>Incineração</b>	0
<b>TMB (RI)</b>	0
<b>CVO (RS)</b>	0
<b>T.Mecânico (RI)</b>	0
<b>Triagem/Reciclagem</b>	2.752

**Infraestruturas e equipamentos**

Aterros	Valença (ago98)
Triagem RS	Valença (jan00)
Outros equipamentos	Central de Valorização Energética Biogás (nov 09); Plataforma de Óleos Alimentares Usadas (jul 11)
Etransferência	Monção (mai00)
Ecocentros	Valença; Monção
Ecopontos	404
Previsões	

**Posicionamento face às metas aplicáveis a Portugal**

RUB direto para aterro (meta 2013 - máx. 50%)

Preparação para reutilização e reciclagem (meta 2020 - min. 50%)

Curiosidades e notícias recentes

- A energia eléctrica gerada pela CVE da Valorminho, injectada na Rede Eléctrica Nacional, ronda os 2.4 GWh anuais e dará para alimentar cerca de 770 habitações;
- Valorminho promove projeto "Empresa Saudável".
- No âmbito da campanha "compostagem outra forma de reciclar" (nov 2013), foram distribuídos 66 compostores caseiros pelos municípios do sistema.

# RESULIMA



Constituição

Decreto-Lei n.º 114/96, de 5 de agosto

População (hab)

318.925

Municípios

6

Arcos de Valdevez, Barcelos, Esposende, Ponte da Barca, Ponte de Lima e Viana do Castelo

Área (km<sup>2</sup>)

1.743

Morada

Aterro Sanitário do Vale do Lima e Baixo Cávado, Apartado 11, 4936-908  
Vila Nova de Anha

Telefone

258 350 330

Mail

resulima@resulima.pt

Web

www.resulima.pt



## Dados de produção

Produção (t)

127.393

R.Indiferenciada

114.433

R.Seletiva

12.959

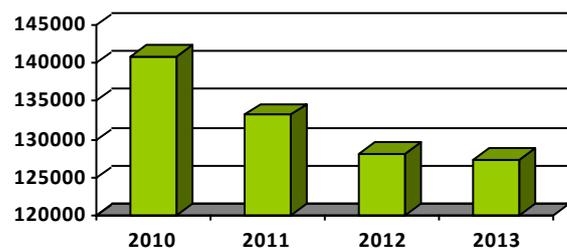
Capitação (kg/hab.dia)

1,09

Produção/área (t/km<sup>2</sup>)

73,2

### Evolução da produção (t)



## Caracterização física (%)

Putrescíveis

36,9

Papel/ Cartão

14,6

Plástico

10,2

Vidro

8,6

Metais

1,6

Compósitos

3,1

Finos <20mm>

14,2

Têxteis

3,3

Têxteis Sanitários

4,2

Madeira

0,4

Verdes (RS)

0,0

Volumosos

0,0

Perigosos

0,4

Outros Resíduos

2,5

**Destinos diretos (t)**

<b>Aterro</b>	115.673
<b>Incineração</b>	0
<b>TMB (RI)</b>	0
<b>CVO (RS)</b>	802
<b>T.Mecânico (RI)</b>	0
<b>Triagem/Reciclagem</b>	10.917

**Infraestruturas e equipamentos**

Aterros	V.Castelo (dez98)
Triagem RS	V.Castelo (mai99)
Outros equipamentos	Plataforma para receção de Pneus Usados; plataforma para receção de Óleos Alimentares Usados; plataformas para receção de Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos; Central de Valorização Energética de Biogás
Etransferência	Arcos de Valdevez (ago01)
Ecocentros	V.Castelo; Arcos de Valdevez
Ecopontos	962
Previsões	TMB e unidade de confinamento técnico (Barcelos)

**Posicionamento face às metas aplicáveis a Portugal**

RUB direto para aterro (meta 2013 - máx. 50%) 91

Preparação para reutilização e reciclagem (meta 2020 - min. 50%) 12

Curiosidades e notícias recentes

Em parceria com os municípios acionistas, a Resulima tem procedido à realização das seguintes ações:

- distribuição de ecopontos de cartão para as fileiras do papel/cartão e plástico/metall, bem como pontos eletrão e pilhões;
- realização de ações de formação/sensibilização sobre a compostagem doméstica com a distribuição de compostores gratuitos;
- realização da Campanha "Tampa Amiga", através da qual o valor das tampinhas entregues para valorização reverte, em material ortopédico e afins.

Em parceria com a Tetra Pak Ibéria, a Resulima promove a campanha de sensibilização ambiental "Sim é no amarelo", que visa sensibilizar e esclarecer o consumidor sobre a importância e a forma correta de proceder à reciclagem das embalagens de cartão para alimentos líquidos (ECAL).

# BRAVAL



Constituição

DL n.º 117/96, de 6 de agosto, alterado pelo DL n.º 471/99, de 6 de novembro

População (hab)

289.897

Municípios

6

Amares, Braga, Póvoa de Lanhoso, Terras de Bouro, Vieira do Minho e Vila Verde

Área (km<sup>2</sup>)

1.121

Morada

Edifício da CM Braga, Praça do Município, Apartado 1040, 4711-908 Braga

Telefone

253 639220

Mail

braval@braval.pt

Web

www.braval.pt



## Dados de produção

Produção (t)

111.331

R.Indiferenciada

96.356

R.Seletiva

14.975

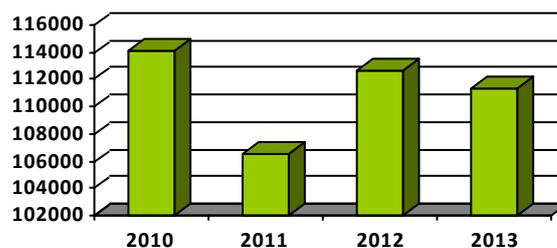
Capitação (kg/hab.dia)

1,05

Produção/área (t/km<sup>2</sup>)

99,3

### Evolução da produção (t)



## Caracterização física (%)

Putrescíveis

41,1

Papel/ Cartão

7,2

Plástico

13,0

Vidro

5,1

Metais

2,2

Compósitos

5,2

Finos <20mm>

6,4

Têxteis

8,2

Têxteis Sanitários

11,0

Madeira

0,6

Verdes (RS)

0,0

Volumosos

0,0

Perigosos

0,0

Outros Resíduos

0,0

**Destinos diretos (t)**

<b>Aterro</b>	94.949
<b>Incineração</b>	0
<b>TMB (RI)</b>	0
<b>CVO (RS)</b>	0
<b>T.Mecânico (RI)</b>	0
<b>Triagem/Reciclagem</b>	14.975

**Infraestruturas e equipamentos**

Aterros	P.Lanhoso (jul98)
Triagem RS	P.Lanhoso (set00)
Outros equipamentos	Unidade de Valorização Energética do Biogás do Aterro; Unidade de Produção de Biodiesel
Etransferência	Vieira do Minho (mar00)
Ecocentros	P. Lanhoso; Vieira do Minho
Ecopontos	<b>1170</b>
Previsões	Ampliação aterro; TMB em construção

**Posicionamento face às metas aplicáveis a Portugal**

RUB direto para aterro (meta 2013 - máx. 50%) **87**

Preparação para reutilização e reciclagem (meta 2020 - min. 50%) **18**

Curiosidades e notícias recentes

- A empresa tem em curso uma campanha para massificar a recolha de óleos alimentares usados. Estes, depois de devidamente tratados, são usados no fabrico de biodiesel, que é utilizado nas viaturas de recolha seletiva do sistema e em todas as máquinas do aterro e caldeiras do Ecoparque Braval.
- A AGERE, em parceria com a InvestBraga e a Braval, com o apoio da Câmara Municipal de Braga, através do Pelouro do Ambiente, realizou uma acção de sensibilização, no decurso da Feira Semanal, junto dos feirantes e demais cidadãos que ali se encontrem, relativa ao acondicionamento, separação e recolha de lixo (fev2014).
- A empresa tem vindo a melhorar a sua rede de ecopontos em toda a área do sistema, nomeadamente na colocação exclusiva de ecopontos subterrâneos em toda a zona urbana de Braga.

# RESINORTE



RESINORTE

Constituição

Decreto-Lei n.º 235/2009, de 15 de setembro

População (hab)

944.347

Municípios

35

Amarante, Baião, Cabeceiras de Basto, Celorico de Basto, Marco de Canaveses, Mondim de Basto, Fafe, Guimarães, Santo Tirso, Trofa, Vila Nova de Famalicão, Vizela, Boticas, Chaves, Montalegre, Ribeira de Pena, Valpaços, Vila Pouca de Aguiar, Armamar, Cinfães, Lamego, Moimenta da Beira, Penedono, Resende, São João da Pesqueira, Sernancelhe, Tabuaço, Tarouca, Alijó, Mesão Frio, Murça, Peso da Régua, Sabrosa, Santa Marta de Penaguião, Vila Real

Área (km<sup>2</sup>)

8.031

Morada

Resinorte – Sede (Unidade de Produção de Celorico de Basto) Codessoso – Apartado 27, 4890-166 Celorico de Basto

Telefone

255 320 280

Mail

geral@resinorte.pt

Web

www.resinorte.pt



## Dados de produção

Produção (t)

338.045

R.Indiferenciada

300.284

R.Seletiva

37.761

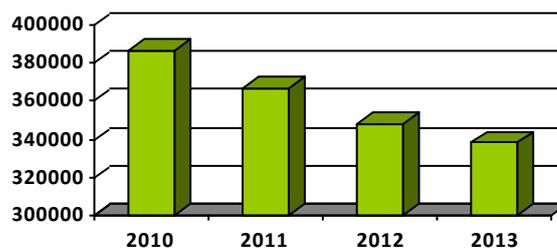
Capitação (kg/hab.dia)

0,98

Produção/área (t/km<sup>2</sup>)

41,9

### Evolução da produção (t)



## Caracterização física (%)

Putrescíveis

36,9

Papel/ Cartão

11,7

Plástico

10,4

Vidro

5,5

Metais

1,9

Compósitos

3,4

Finos <20mm>

14,9

Têxteis

4,8

Têxteis Sanitários

6,0

Madeira

0,3

Verdes (RS)

0,0

Volumosos

0,0

Perigosos

0,5

Outros Resíduos

3,7

**Destinos diretos (t)**

<b>Aterro</b>	232.948
<b>Incineração</b>	0
<b>TMB (RI)</b>	72.789
<b>CVO (RS)</b>	0
<b>T.Mecânico (RI)</b>	0
<b>Triagem/Reciclagem</b>	31.456

**Infraestruturas e equipamentos**

Aterros	Boticas (nov01); Celorico de Basto (nov01); Lamego (jan02); Santo Tirso (fev00); Vila Real (ago00)
Triagem RS	Boticas (ago02); Celorico de Basto (mai02); Famalicão (mar01); Lamego (mai02)
Outros equipamentos	TMB- Famalição (mar05)
Etransferência	Baião (fev04); Cabeceiras de Basto (fev04); Cinfães (dez02); Chaves (jul02); Fafe (jan96); Moimenta da Beira (nov01); Montalegre (jul02); S. João da Pesqueira (set02)
Ecocentros	Famalicão; Guimarães (2), Fafe; Santo Tirso; Montalegre; Boticas; Chaves; Cabeceiras de Basto; Celorico de Basto; Baião; S. João da Pesqueira; Lamego; Cinfães e Moimenta da Beira; Riba de Ave; Vizela; Vila Real
Ecopontos	<b>3663</b>
Previsões	Unidades de Valorização de Energética do Biogás de Boticas, Bigorne, Santo Tirso, Guimarães e Celorico de Basto (2º motor); Tratamento Mecânico Simples (Celorico de Basto)

**Posicionamento face às metas aplicáveis a Portugal**

RUB direto para aterro (meta 2013 - máx. 50%) **69**

Preparação para reutilização e reciclagem (meta 2020 - min. 50%) **29**

Curiosidades e notícias recentes

- A RESINORTE realizou o concurso ECONATAL, cujo objetivo foi a criação de Postais de Boas Festas (por alunos do 2.º e 3.º ciclo do ensino básico e do ensino secundário), onde a mensagem da separação multimaterial de resíduos teria que se destacar.
- A Câmara Municipal de Mondim de Basto e a Resinorte entregaram, no passado mês de fevereiro, mais de 30 compostores domésticos a famílias do concelho.
- Para assinalar o Dia Mundial do Ambiente, a RESINORTE promoveu no passado dia 5 de junho, na Unidade de Produção de Celorico de Basto, um conjunto de iniciativas dedicadas aos mais novos (teatro alusivo ao dia, moldagem de balões, pinturas faciais, insufláveis e jogo caça ao tesouro).
- O composto produzido pelo sistema assume a designação comercial "FERTIBOM".

# LIPOR

Constituição

12 de novembro de 1982

População (hab)

972.232

Municípios

8

Espinho, Gondomar, Maia, Matosinhos, Porto, Póvoa de Varzim, Valongo, Vila do Conde

Área (km<sup>2</sup>)

648

Morada

Apartado 1510, 4435-996 Baguim do Monte

Telefone

22 9770100

Mail

lipor@lipor.pt

Web

www.lipor.pt



## Dados de produção

Produção (t)

461.971

R.Indiferenciada

375.514

R.Seletiva

86.458

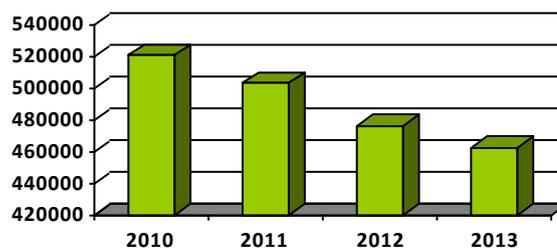
Capitação (kg/hab.dia)

1,30

Produção/área (t/km<sup>2</sup>)

712,9

### Evolução da produção (t)



## Caracterização física (%)

Putrescíveis

40,4

Papel/ Cartão

10,7

Plástico

10,8

Vidro

5,3

Metais

1,8

Compósitos

6,8

Finos <20mm>

7,1

Têxteis

7,3

Têxteis Sanitários

7,2

Madeira

1,2

Verdes (RS)

0,0

Volumosos

0,0

Perigosos

0,0

Outros Resíduos

1,4

**Destinos diretos (t)**

<b>Aterro</b>	33
<b>Incineração</b>	378.990
<b>TMB (RI)</b>	0
<b>CVO (RS)</b>	37.988
<b>T.Mecânico (RI)</b>	0
<b>Triagem/Reciclagem</b>	44.206

**Infraestruturas e equipamentos**

Aterros	Maia (jun01)
Triagem RS	Gondomar (jun99)
Outros equipamentos	Incineração- Maia (jan00); CVO- Gondomar (out05); Valorização de biogás de Matosinhos; Valorização de biogás de Ermesinde; Plataforma de recicláveis; Parque de verdes
Etransferência	
Ecocentros	Espinho (2), Gondomar (2), Maia (5), Matosinhos (4), Porto (3), Póvoa de Varzim, Valongo (3), Vila do Conde
Ecopontos	<b>3581</b>
Previsões	aterro previsto (P.Varzim)

**Posicionamento face às metas aplicáveis a Portugal**

RUB direto para aterro (meta 2013 - máx. 50%)

Preparação para reutilização e reciclagem (meta 2020 - min. 50%)

Curiosidades e notícias recentes

- A Lipor promove cursos cujo objetivo é sensibilizar para a prevenção da produção de resíduos através da compostagem caseira de resíduos orgânicos. Após esta primeira formação, estão disponíveis outras como "docaria regional", "vermicompostagem", "compostas", "reutiliza com arte"...
- O sistema estima que cerca de 2700 t de resíduos foram evitados devido à compostagem feita em casa dos municípios no ano de 2013; ter-se-ão produzido 900 t de composto neste processo.
- Os produtos para aplicação no solo comercializados pela Lipor têm a designação comercial "NUTRIMAIS".
- A LIPOR foi distinguida com o 1º lugar na categoria Gestão, do prémio EBAE – European Business Awards for the Environment – Prémio de Inovação para a Sustentabilidade (EBAEepis), com a "Estratégia de Sustentabilidade da LIPOR".

# AMBISOUSA



Constituição

14 de outubro de 2002

População (hab)

337.067

Municípios

6

Castelo de Paiva, Felgueiras, Lousada, Paços de Ferreira, Paredes e Penafiel

Área (km<sup>2</sup>)

764

Morada

Avenida Sá e Melo, nº 30, Cristelos, 4620-151 Lousada

Telefone

255 810750

Mail

ambisousa@ambisousa.pt

Web

www.ambisousa.pt



## Dados de produção

Produção (t)

124.309

R.Indiferenciada

116.418

R.Seletiva

7.891

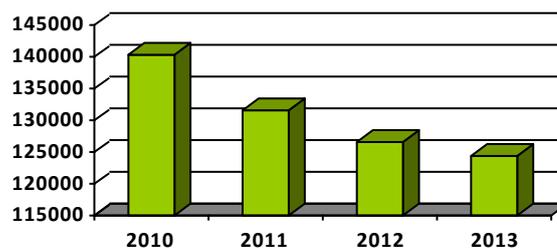
Capitação (kg/hab.dia)

1,01

Produção/área (t/km<sup>2</sup>)

162,7

### Evolução da produção (t)



## Caracterização física (%)

Putrescíveis

32,7

Papel/ Cartão

9,6

Plástico

15,4

Vidro

5,2

Metais

3,2

Compósitos

8,0

Finos <20mm>

8,3

Têxteis

4,0

Têxteis Sanitários

5,3

Madeira

3,0

Verdes (RS)

4,5

Volumosos

0,8

Perigosos

0,0

Outros Resíduos

0,0

**Destinos diretos (t)**

<b>Aterro</b>	1.116.533
<b>Incineração</b>	0
<b>TMB (RI)</b>	0
<b>CVO (RS)</b>	12
<b>T.Mecânico (RI)</b>	0
<b>Triagem/Reciclagem</b>	7.764

**Infraestruturas e equipamentos**

Aterros	Lousada (nov98); Penafiel (jul99)
Triagem RS	Lousada (nov98); Penafiel (jul10)
Outros equipamentos	Aterro de Resíduos Inertes de Rio Mau (RCD) (2010); Unidades de Valorização Energética de Biogás de Penafiel (2007) e Lustosa (2009); Plataforma de Armazenamento de Materiais a Granel da Estação de Triagem de Lustosa (2012); Centro de Receção e Armazenamento temporário de REEE (2007); Centro de Desmantelamento e Armazenamento Temporário de Colchões Usados (2007)
Etransferência	Paredes (abr00); Penafiel (abr00)
Ecocentros	Castelo de Paiva; Felgueiras; Lousada; Paços de Ferreira; Paredes (3); Penafiel
Ecopontos	1000
Previsões	TMB previsto; ecocentro previsto

**Posicionamento face às metas aplicáveis a Portugal**

RUB direto para aterro (meta 2013 - máx. 50%)

Preparação para reutilização e reciclagem (meta 2020 - min. 50%)

Curiosidades e notícias recentes

- Foram instalados nos Aterros de Lousada e Penafiel dois sistemas fotovoltaicos de mini geração de energia com potência de pequena escala entre 3,68 e 250 kW.
- A Ambisousa tem em curso campanhas que visam a troca de recicláveis por prémios (vales em combustível, vales de compras, entre outros).
- Continuam a ser distribuídos compostores no âmbito do Projeto da Compostagem Doméstica no Vale do Sousa; foram já distribuídos mais de 1000, estimando-se um desvio de resíduos na ordem das 260 t.
- Em outubro de 2013 a Ambisousa deu início a um projeto de recolha seletiva de RUB em grandes produtores sendo estes resíduos encaminhados para a Lipor.
- A Ambisousa dispõe de um aterro para deposição de resíduos inertes, inserido no projeto de requalificação ambiental de uma antiga louseira.

# SULDOURO



Constituição

Decreto-Lei n.º 89/96, de 3 de julho

População (hab)

443.041

Municípios

2

Santa Maria da Feira e Vila Nova de Gaia

Área (km<sup>2</sup>)

384

Morada

Rua Conde Barão, 4415-103 Sermonde

Telefone

22 7419160

Mail

geral@suldouro.pt

Web

www.suldouro.pt



## Dados de produção

Produção (t)

180.567

R.Indiferenciada

164.959

R.Seletiva

15.608

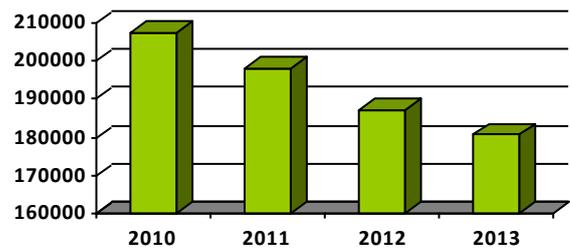
Capitação (kg/hab.dia)

1,12

Produção/área (t/km<sup>2</sup>)

470,2

### Evolução da produção (t)



## Caracterização física (%)

Putrescíveis

33,6

Papel/ Cartão

14,5

Plástico

9,7

Vidro

8,4

Metais

1,4

Compósitos

3,4

Finos <20mm>

13,1

Têxteis

2,9

Têxteis Sanitários

3,6

Madeira

0,8

Verdes (RS)

0,5

Volumosos

0,2

Perigosos

0,4

Outros Resíduos

7,3

**Destinos diretos (t)**

<b>Aterro</b>	138.423
<b>Incineração</b>	0
<b>TMB (RI)</b>	27.871
<b>CVO (RS)</b>	0
<b>T.Mecânico (RI)</b>	0
<b>Triagem/Reciclagem</b>	14.274

**Infraestruturas e equipamentos**

Aterros	V.N. de Gaia (mar99)
Triagem RS	V.N. de Gaia (mar99)
Outros equipamentos	TMB- V.N. de Gaia (nov10); Central de valorização energética junto ao aterro
Etransferência	
Ecocentros	Sta. Maria da Feira (2); V.N. de Gaia (2)
Ecopontos	<b>1624</b>
Previsões	aterro em obra; ecocentro

**Posicionamento face às metas aplicáveis a Portugal**

RUB direto para aterro (meta 2013 - máx. 50%) **77**

Preparação para reutilização e reciclagem (meta 2020 - min. 50%) **22**

Curiosidades e notícias recentes

- A Suldouro estabeleceu um protocolo com o Parque Biológico de Gaia para a utilização do composto nos jardins e parques públicos da área de intervenção do sistema.
- Durante o ano de 2013, a Suldouro recebeu cerca de 4800 visitantes.
- Em colaboração com Feira, ocorreram em fevereiro de 2014, quatro ações de sensibilização em agricultura biológica.
- Foram distribuídos cerca de 330 compostores domésticos no concelho de Santa Maria da Feira (ano 2013).
- A Suldouro obteve, também em 2013, a autorização de comercialização do composto produzido na sua unidade de valorização orgânica, sob a marca "AGROVIDA".

# RESÍDUOS DO NORDESTE



Constituição

31 de outubro de 2002

População (hab)

139.454

Municípios

13

Alfândega da Fé, Bragança, Carrazeda de Ansiães, Freixo de Espada à Cinta, Macedo de Cavaleiros, Miranda do Douro, Mirandela, Mogadouro, Torre de Moncorvo, Vimioso, Vila Flor, Vila Nova de Foz Côa e Vinhais

Área (km<sup>2</sup>)

6.997

Morada

Rua Fundação Calouste Gulbenkian, Edifício GAT, 5370-340 Mirandela

Telefone

278 201570

Mail

geral@residuosdonordeste.pt

Web

www.residuosdonordeste.pt



## Dados de produção

Produção (t)

54.337

R.Indiferenciada

50.886

R.Seletiva

3.451

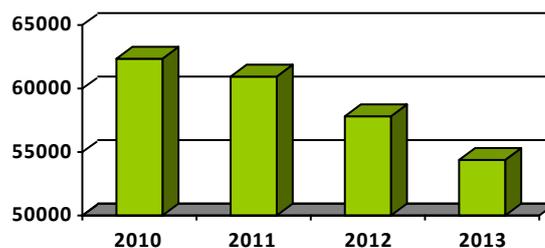
Capitação (kg/hab.dia)

1,07

Produção/área (t/km<sup>2</sup>)

7,8

### Evolução da produção (t)



## Caracterização física (%)

Putrescíveis

40,9

Papel/ Cartão

9,2

Plástico

9,6

Vidro

4,3

Metais

2,2

Compósitos

3,4

Finos <20mm>

11,4

Têxteis

13,5

Têxteis Sanitários

0,3

Madeira

0,7

Verdes (RS)

0,0

Volumosos

0,0

Perigosos

0,4

Outros Resíduos

4,1

**Destinos diretos (t)**

<b>Aterro</b>	29.304
<b>Incineração</b>	0
<b>TMB (RI)</b>	22.610
<b>CVO (RS)</b>	0
<b>T.Mecânico (RI)</b>	0
<b>Triagem/Reciclagem</b>	2.422

**Infraestruturas e equipamentos**

Aterros	Mirandela (set97)
Triagem RS	
Outros equipamentos	TMB- Mirandela (2013); Central de Valorização do Biogás do Aterro Sanitário de Urjais
Etransferência	Bragança; Torre de Moncorvo; Vimioso; Vinhais
Ecocentros	Alfândega da Fé; Bragança; Carrazeda de Ansiães; Freixo de Espada à Cinta; Macedo de Cavaleiros; Mirandela (2); Mogadouro; Torre de Moncorvo; Vimioso; Vila Flor; Vila Nova de Foz Côa; Miranda do Douro e Vinhais
Ecopontos	<b>616</b>
Previsões	Triagem RS prevista

**Posicionamento face às metas aplicáveis a Portugal**

RUB direto para aterro (meta 2013 - máx. 50%) **54**

Preparação para reutilização e reciclagem (meta 2020 - min. 50%) **37**

Curiosidades e notícias recentes

- O sistema publica, mensalmente, a "RLex", uma publicação, exclusivamente digital que pretende divulgar e sistematizar a legislação mais relevante no domínio da gestão de resíduos, ambiente e energia.
- Organizada pela Resíduos do Nordeste, em colaboração com a ERSAR, decorreu em junho de 2014 a sessão informativa "O NOVO MODELO DE REGULAÇÃO DOS SISTEMAS MUNICIPAIS DE ÁGUAS E RESÍDUOS".
- Em junho 2014 decorreu a Exposição "Resíduos com Luxo", uma parceria entre a Resíduos do Nordeste, a Câmara Municipal e as escolas, tendo como princípio a reutilização de resíduos.
- No âmbito da Semana do Ambiente de 2014, decorreu a ação "Vamos Pintar o Ecocentro de Vila Flor", desenvolvida em parceria com o Agrupamento de Escolas de Vila Flor e a FOCSA.

# VALORLIS



Constituição

Decreto-Lei n.º 116/96, de 6 de agosto

População (hab)

304.719

Municípios

6

Batalha, Leiria, Marinha Grande, Ourém, Pombal e Porto de Mós

Área (km<sup>2</sup>)

2.150

Morada

Aterro Sanitário de Leiria, Quinta do Banco, Parceiros, Apartado 157,  
2416-902 Leiria

Telefone

244 575540

Mail

valorlis@valorlis.pt

Web

www.valorlis.pt



## Dados de produção

Produção (t)

114.416

R.Indiferenciada

97.252

R.Seletiva

17.164

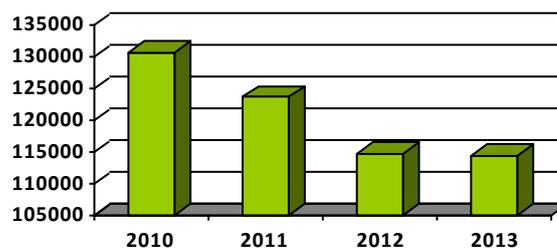
Capitação (kg/hab.dia)

1,03

Produção/área (t/km<sup>2</sup>)

53,2

### Evolução da produção (t)



## Caracterização física (%)

Putrescíveis

33,2

Papel/ Cartão

14,9

Plástico

10,2

Vidro

6,5

Metais

1,6

Compósitos

3,4

Finos <20mm>

14,2

Têxteis

2,7

Têxteis Sanitários

5,7

Madeira

0,5

Verdes (RS)

0,0

Volumosos

3,9

Perigosos

0,7

Outros Resíduos

2,5

**Destinos diretos (t)**

<b>Aterro</b>	81.469
<b>Incineração</b>	0
<b>TMB (RI)</b>	22.453
<b>CVO (RS)</b>	0
<b>T.Mecânico (RI)</b>	0
<b>Triagem/Reciclagem</b>	10.494

**Infraestruturas e equipamentos**

Aterros	Leiria (jul97)
Triagem RS	Leiria (dez98)
Outros equipamentos	TMB- Leiria (jul11); valorização energética do biogás

**Posicionamento face às metas aplicáveis a Portugal**

RUB direto para aterro (meta 2013 - máx. 50%) 71

Preparação para reutilização e reciclagem (meta 2020 - min. 50%) 28

Etransferência  
Batalha (out97); Ourém (jan98); Pombal (fev98)

Ecocentros  
Leiria; Ourém; Pombal; Batalha

Ecopontos 1041

Previsões

Curiosidades e notícias recentes

- A Valorlis promove, ao longo do ano e no seu auditório, várias ações de educação ambiental, versando principalmente o tema da compostagem e agricultura sustentável, mas também outros workshops "Ambientadores Naturais", "Bio-Hortas em Varandas", "Produção de cogumelos", "Bio-nutrição"...
- Realizou-se no dia 5 de outubro de 2014, o 4º Passeio de Bicicleta da Valorlis. Gratuito, para toda a família com lanche a animação no final. Para participar bastava levar 6 embalagens a depositar no ecoponto da partida.
- O composto produzido na CVO de Leiria teve como principais destinos a aplicação nos espaços verdes dos Municípios e a aplicação na agricultura. A marca comercial tem a designação de "VALORTERRA".
- Realizou-se o 3º Encontro de Compostagem Doméstica, em Leiria, com forte adesão (jul 2014).

# ERSUC



Constituição

Decreto-Lei n.º 166/96, de 5 de setembro

População (hab)

941.970

Municípios

36

Águeda, Arouca, Albergaria-a-Velha, Aveiro, Estarreja, Ílhavo, Murtosa, Oliveira de Azeméis, Oliveira do Bairro, Ovar, S. João da Madeira, Sever de Vouga, Vagos, Vale de Cambra, Anadia, Arganil, Cantanhede, Coimbra, Góis, Condeixa-a-Nova, Lousã, Mealhada, Miranda do Corvo, Penacova, Penela, Vila Nova de Poiares, Alvaiázere, Ansião, Castanheira de Pêra, Figueira da Foz, Figueiró dos Vinhos, Mira, Montemor-o-Velho, Pampilhosa da Serra, Pedrógão Grande e Soure

Área (km<sup>2</sup>)

6.679

Morada

Rua Alexandre Herculano, 21 B, 3000-019 Coimbra

Telefone

239 851910

Mail

geral@ersuc.pt

Web

www.ersuc.pt



## Dados de produção

Produção (t)

377.054

R.Indiferenciada

347.916

R.Seletiva

29.138

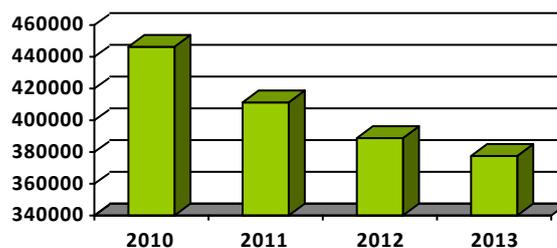
Capitação (kg/hab.dia)

1,10

Produção/área (t/km<sup>2</sup>)

56,5

### Evolução da produção (t)



## Caracterização física (%)

Putrescíveis

38,8

Papel/ Cartão

13,1

Plástico

10,1

Vidro

5,4

Metais

1,9

Compósitos

3,5

Finos <20mm>

15,4

Têxteis

2,3

Têxteis Sanitários

5,1

Madeira

0,5

Verdes (RS)

0,0

Volumosos

0,0

Perigosos

0,5

Outros Resíduos

3,4

**Destinos diretos (t)**

<b>Aterro</b>	0
<b>Incineração</b>	0
<b>TMB (RI)</b>	347.918
<b>CVO (RS)</b>	31
<b>T.Mecânico (RI)</b>	0
<b>Triagem/Reciclagem</b>	29.105

**Infraestruturas e equipamentos**

Aterros	Aveiro (2012); Coimbra (2012)
Triagem RS	Aveiro (2012); Coimbra (2012)
Outros equipamentos	TMB- Aveiro (2012); TMB- Coimbra (2012)
Etransferência	Ansião (set99); Estarreja (abr00); Góis (set99); Oliveira de Azeméis (set99); Pampilhosa da Serra (jan00); Sever do Vouga (abr00); Figueira da Foz (out12 )
Ecocentros	Oliveira de Azeméis; Estarreja; Aveiro; Figueira da Foz; Ansião; Coimbra e Góis
Ecopontos	<b>3569</b>
Previsões	Ecocentro previsto

**Posicionamento face às metas aplicáveis a Portugal**

RUB direto para aterro (meta 2013 - máx. 50%)

Preparação para reutilização e reciclagem (meta 2020 - min. 50%)

Curiosidades e notícias recentes

- A ERSUC publica trimestralmente o jornal "O ERSUCÃO" com notícias do sistema e de atividade ambiental dos municípios que o compõem.
- A exposição itinerante "Casa do Ambiente" foi visitada por mais de 8000 pessoas em 2013.

# PLANALTO BEIRÃO

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DO  
**PLANALTO BEIRÃO**

Constituição

31 de julho de 1996

População (hab)

342.371

Municípios

19

Aguiar da Beira, Carregal do Sal, Castro Daire, Gouveia, Mangualde, Mortágua, Nelas, Oliveira de Frades, Oliveira do Hospital, Penalva do Castelo, Santa Comba Dão, Satão, São Pedro do Sul, Seia, Tábua, Tondela, Vila Nova de Paiva, Viseu e Vouzela

Área (km<sup>2</sup>)

6.629

Morada

Vale da Margunda, Borralhal, 3465-013 Barreiro de Besteiros

Telefone

232 870 020

Mail

geral@planaltobeirao.pt

Web

www.planaltobeirao.pt



## Dados de produção

Produção (t)

119.640

R.Indiferenciada

110.380

R.Seletiva

9.259

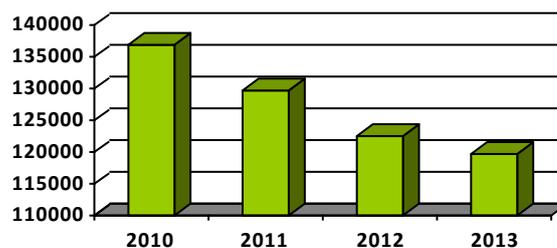
Capitação (kg/hab.dia)

0,96

Produção/área (t/km<sup>2</sup>)

18,0

### Evolução da produção (t)



## Caracterização física (%)

Putrescíveis

38,4

Papel/ Cartão

10,5

Plástico

11,6

Vidro

3,9

Metais

2,6

Compósitos

6,3

Finos <20mm>

6,5

Têxteis

6,1

Têxteis Sanitários

10,4

Madeira

1,0

Verdes (RS)

0,5

Volumosos

0,5

Perigosos

0,0

Outros Resíduos

1,7

**Destinos diretos (t)**

<b>Aterro</b>	27.207
<b>Incineração</b>	0
<b>TMB (RI)</b>	0
<b>CVO (RS)</b>	578
<b>T.Mecânico (RI)</b>	83.678
<b>Triagem/Reciclagem</b>	8.177

**Infraestruturas e equipamentos**

Aterros	Tondela (jul98)
Triagem RS	Tondela (mai99)
Outros equipamentos	TM- Tondela (2012); valorização energética do biogás de aterro

**Posicionamento face às metas aplicáveis a Portugal**

RUB direto para aterro (meta 2013 - máx. 50%) 93

Preparação para reutilização e reciclagem (meta 2020 - min. 50%) 10

Etransferência  
Seia (out99); Viseu (mai00); Vouzela (dez00)

Ecocentros  
Aguiar da Beira; Carregal do Sal; Castro Daire; Gouveia; Mangualde; Mortágua; Nelas; Oliveira de Frades; Oliveira do Hospital; Penalva do Castelo; Santa Comba Dão; Satão; São Pedro do Sul; Seia; Tábua; Tondela; Vila Nova de Paiva; Viseu e Vouzela

Ecopontos 1470

Previsões  
Tratamento biológico em reformulação

Curiosidades e notícias recentes

- O "Dia do Planalto" (22 maio 2014) levou mais de 200 crianças, dos municípios de Carregal do Sal, Castro Daire, Mangualde e Mortágua, visitaram as instalações do sistema, onde tiveram a oportunidade de participar em diversas actividades temáticas. Esta iniciativa foi desenvolvida em parceria com a Ferrovial Serviços e a Formato Verde.

- Foi implementada a campanha "Separar para Reduzir" que incluiu acções de divulgação e também a distribuição de um folheto por via postal nos municípios aderentes e a cedência de cartazes (mupis) para exposição em espaços públicos.

O referido folheto, tem como objectivo sensibilizar a população para a correcta deposição dos resíduos domésticos e divulgação de todas as alternativas existentes, nomeadamente o serviço de recolha de monstros / número verde.

# RESIESTRELA



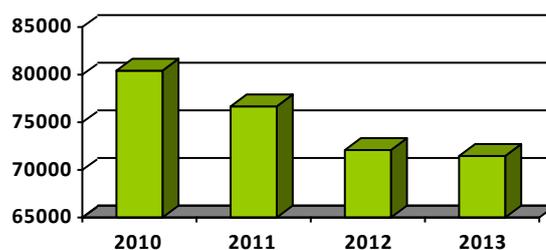
Constituição	Decreto-Lei n.º 319-A/01, de 10 de dezembro; Decreto-Lei n.º 128/08, de 21 de julho
População (hab)	196.268
Municípios	14 Almeida, Belmonte, Celorico da Beira, Covilhã, Figueira de Castelo Rodrigo, Fornos de Algodres, Fundão, Guarda, Manteigas, Meda, Penamacor, Pinhel, Sabugal e Trancoso
Área (km <sup>2</sup> )	6.130
Morada	Centro de Tratamento Resíduos Sólidos Urbanos, Estrada de Peroviseu, Qta. Areias Apartado 1064, 6230-022 Fundão
Telefone	275 779330/1
Mail	geral@resiestrela.pt
Web	www.resiestrela.pt



## Dados de produção

Produção (t)	71.377
R.Indiferenciada	65.400
R.Seletiva	5.977
Capitação (kg/hab.dia)	1,00
Produção/área (t/km <sup>2</sup> )	11,6

Evolução da produção (t)



## Caracterização física (%)

Putrescíveis	35,9	Têxteis	3,3
Papel/ Cartão	14,5	Têxteis Sanitários	4,9
Plástico	10,0	Madeira	0,6
Vidro	4,5	Verdes (RS)	0,0
Metais	2,0	Volumosos	0,0
Compósitos	3,9	Perigosos	0,6
Finos <20mm>	17,2	Outros Resíduos	2,6

**Destinos diretos (t)**

<b>Aterro</b>	8.514
<b>Incineração</b>	0
<b>TMB (RI)</b>	57.463
<b>CVO (RS)</b>	239
<b>T.Mecânico (RI)</b>	0
<b>Triagem/Reciclagem</b>	5.161

**Infraestruturas e equipamentos**

Aterros	Fundão (nov01)
Triagem RS	Fundão (dez08)
Outros equipamentos	TMB- Fundão (nov01); Valorização do biogás de aterro (abr2011)

**Posicionamento face às metas aplicáveis a Portugal**

RUB direto para aterro (meta 2013 - máx. 50%) 12

Preparação para reutilização e reciclagem (meta 2020 - min. 50%) 72

Etransferência  
Almeida (mar06); Celorico da Beira (mar06); Guarda (out99); Penamacor (out03); Pinhel (out03); Sabugal (out03); Trancoso (out03)

Ecocentros  
Almeida; Belmonte; Celorico da Beira; Covilhã; Figueira de Castelo Rodrigo; Fornos de Algodres; Fundão; Guarda; Manteigas; Meda; Penamacor; Pinhel; Sabugal e Trancoso

Ecopontos 986

Previsões  
colocação de mais 50 conjuntos de ecopontos em 2014

Curiosidades e notícias recentes

- Estão em curso o projecto "COMPOSTAR...OUTRA FORMA DE RECICLAR" - projeto de compostagem doméstica desenvolvido pela EGF / Resistrela e financiado pela APA - Associação Portuguesa do Ambiente.
- A Resistrela apoiou o Jornal do Fundão e a Câmara Municipal do Fundão, na organização de uma Conferência intitulada "A Nova Economia Ambiental" (junho 2013)
- O sistema associou-se à Semana pelo Combate à Pobreza e Exclusão Social, apoiando a Santa Casa da Misericórdia da Covilhã, com actividades de mobilização e de sensibilização à luta contra a pobreza e exclusão social.
- O composto orgânico comercializado pelo sistema tem a designação de "FERTITERRA".

# VALNOR



Constituição

Decreto-Lei n.º 11/01, de 23 de Janeiro

População (hab)

263.558

Municípios

25

Abrantes, Alter do Chão, Arronches, Avis, Campo Maior, Castelo Branco, Castelo de Vide, Crato, Elvas, Fronteira, Gavião, Idanha-a-Nova, Mação, Marvão, Monforte, Nisa, Oleiros, Ponte de Sôr, Portalegre, Proença-a-Nova, Sardoal, Sertã, Sousel, Vila de Rei e Vila Velha de Rodão

Área (km<sup>2</sup>)

11.975

Morada

Apartado 48; 7440-999 Alter do Chão

Telefone

245 610040

Mail

geral@valnor.pt

Web

www.valnor.pt



## Dados de produção

Produção (t)

115.029

R.Indiferenciada

95.120

R.Seletiva

19.909

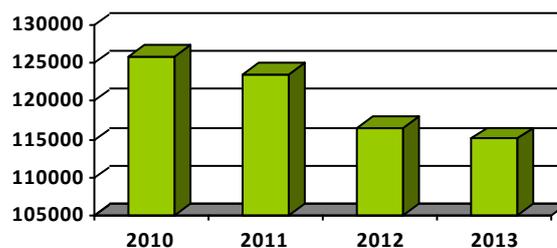
Capitação (kg/hab.dia)

1,20

Produção/área (t/km<sup>2</sup>)

9,0

### Evolução da produção (t)



## Caracterização física (%)

Putrescíveis

35,8

Papel/ Cartão

13,9

Plástico

10,0

Vidro

3,2

Metais

1,8

Compósitos

3,4

Finos <20mm>

16,6

Têxteis

3,2

Têxteis Sanitários

4,8

Madeira

0,5

Verdes (RS)

0,7

Volumosos

5,6

Perigosos

0,5

Outros Resíduos

0,0

**Destinos diretos (t)**

<b>Aterro</b>	5.963
<b>Incineração</b>	0
<b>TMB (RI)</b>	89.156
<b>CVO (RS)</b>	95
<b>T.Mecânico (RI)</b>	0
<b>Triagem/Reciclagem</b>	19.814

**Infraestruturas e equipamentos**

Aterros	Avis (mai00); Castelo Branco (abr99)
Triagem RS	Avis (jul02); Castelo Branco (jun01)
Outros equipamentos	TMB- Avis (mai09); Unidade de produção de biodiesel; Unidade de recepção de pneus; Centro de triagem de Resíduos de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos; Unidade de descontaminação de Veículos em Fim de Vida; Preparação de CDR

**Posicionamento face às metas aplicáveis a Portugal**

RUB direto para aterro (meta 2013 - máx. 50%) 5

Preparação para reutilização e reciclagem (meta 2020 - min. 50%) 80

Etransferência  
Abrantes (set99); Castelo de Vide (dez99); Elvas (ago02); Idanha-a-Nova (dez99); Ponte de Sôr (mai00); Portalegre (jul02); Proença-a-Nova (jan00)

Ecocentros  
Abrantes; Alter do Chão; Ponte de Sôr; Castelo de Vide; Portalegre (2); Elvas; Castelo Branco (2); Idanha-a-Nova; Proença-a-Nova; Oleiros; Sertã; Vila Velha de Rodão

Ecopontos 1792

Previsões

Curiosidades e notícias recentes

- Ao longo de 2013, o sistema desenvolveu as seguintes atividades:
- Organização e receção de visitas aos centros de tratamento de resíduos da VALNOR (Avis e Castelo Branco);
  - Apresentações Externas (Palestras em Escolas, Lares, Empresas, etc.);
  - Distribuição de Ecopontos Domésticos;
  - Jogo "Glória da Reciclagem" - Realizado mediante solicitação das Escolas;
  - Atividades de Sensibilização Ambiental em Dias Comemorativos: Dia da Árvores, Dia Internacional dos Monumentos e Sítios, Dia Mundial da Terra, Dia Eco-Escolas, Dia da Criança, Dia do Ambiente, Dia da Energia;
  - Caminhada Ambiental.

# VALORSUL



Constituição

Decreto-Lei nº 68/2010, de 15 junho

População (hab)

1.594.642

Municípios

19

Alcobaça, Alenquer, Amadora, Arruda dos Vinhos, Azambuja, Bombarral, Cadaval, Caldas da Rainha, Lisboa, Loures, Lourinhã, Nazaré, Óbidos, Odivelas, Peniche, Sobral de Monte Agraço, Rio Maior, Torres Vedras e Vila Franca de Xira

Área (km<sup>2</sup>)

3.391

Morada

Plataforma Ribeirinha da CP - Estação de Mercadorias da Bobadela, 2696-801 S. João da Talha

Telefone

21 9535900

Mail

valorsul@valorsul.pt

Web

www.valorsul.pt



## Dados de produção

Produção (t)

727.085

R.Indiferenciada

639.713

R.Seletiva

87.372

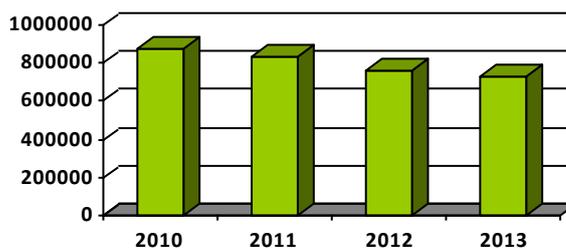
Capitação (kg/hab.dia)

1,25

Produção/área (t/km<sup>2</sup>)

215,2

### Evolução da produção (t)



## Caracterização física (%)

Putrescíveis

39,5

Papel/ Cartão

16,7

Plástico

10,8

Vidro

7,6

Metais

1,7

Compósitos

2,5

Finos <20mm>

10,2

Têxteis

2,1

Têxteis Sanitários

6,2

Madeira

0,3

Verdes (RS)

0,3

Volumosos

0,5

Perigosos

0,3

Outros Resíduos

1,3

**Destinos diretos (t)**

<b>Aterro</b>	175.391
<b>Incineração</b>	444.280
<b>TMB (RI)</b>	20.322
<b>CVO (RS)</b>	18.504
<b>T.Mecânico (RI)</b>	0
<b>Triagem/Reciclagem</b>	68.589

**Infraestruturas e equipamentos**

Aterros	Cadaval (nov01); Vila Franca de Xira (jun98)
Triagem RS	Cadaval (jan02); Lisboa (fev02)
Outros equipamentos	Incineração- Loures (fev00); CVO- Amadora (fev05); Instalação de Tratamento e Valorização de Escórias- Vila Franca de Xira (fev00)

**Posicionamento face às metas aplicáveis a Portugal**

RUB direto para aterro (meta 2013 - máx. 50%) 24

Preparação para reutilização e reciclagem (meta 2020 - min. 50%) 20

Etransferência  
Alenquer (dez01); Nazaré (set02); Óbidos (nov01); Rio Maior (dez01); Sobral M. Agraço (dez01)

Ecocentros  
Alenquer; Cadaval; Óbidos; Nazaré; Peniche; Sobral de Monte Agraço; Rio Maior; Lisboa

Ecopontos 5620

Previsões  
Ampliação aterro

Curiosidades e notícias recentes

- Em 2013 a produção de energia na Valorsul foi equivalente a 540.000 barris de petróleo.
- No âmbito da ação "Vamos Limpar a Europa", promovida pela Câmara Municipal das Caldas da Rainha e pela Valorsul, com o apoio da Agência Portuguesa do Ambiente, foram recolhidos 2.160 kg de resíduos urbanos e 19.920 kg de resíduos verdes. Foram cerca de 100 os voluntários que participaram na iniciativa (maio 2014).
- A Valorsul celebrou no dia 16 de setembro de 2014, o seu 20.º aniversário. Ao longo destes anos, o sistema tratou e valorizou 14 milhões de toneladas de resíduos urbanos, produzidos por 1.6 milhões de cidadãos de 19 municípios das regiões de Lisboa Norte e Oeste.
- O composto da Valorsul tem a marca Ricaterra.

# ECOLEZÍRIA



Constituição

15 de dezembro de 2004

População (hab)

126.867

Municípios

6

Almeirim, Alpiarça, Benavente, Cartaxo, Coruche e Salvaterra de Magos

Área (km<sup>2</sup>)

2.356

Morada

Aterro sanitário da Raposa, E.N. 114, 2080-701 Raposa, Almeirim

Telefone

243 599003

Mail

ecoleziria@ecoleziria.pt

Web

www.ecoleziria.pt



## Dados de produção

Produção (t)

56.817

R.Indiferenciada

54.249

R.Seletiva

2.568

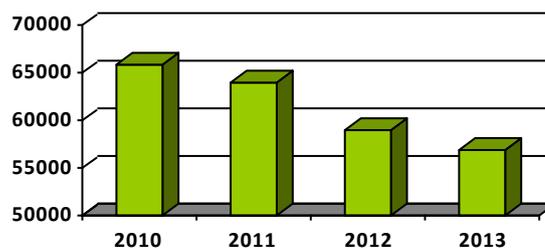
Capitação (kg/hab.dia)

1,23

Produção/área (t/km<sup>2</sup>)

19,3

### Evolução da produção (t)



## Caracterização física (%)

Putrescíveis

41,6

Papel/ Cartão

9,7

Plástico

14,5

Vidro

4,6

Metais

1,5

Compósitos

3,4

Finos <20mm>

9,0

Têxteis

3,3

Têxteis Sanitários

11,1

Madeira

0,6

Verdes (RS)

0,0

Volumosos

0,0

Perigosos

0,0

Outros Resíduos

0,7

**Destinos diretos (t)**

<b>Aterro</b>	54.249
<b>Incineração</b>	0
<b>TMB (RI)</b>	0
<b>CVO (RS)</b>	0
<b>T.Mecânico (RI)</b>	0
<b>Triagem/Reciclagem</b>	2.568

**Infraestruturas e equipamentos**

Aterros	Almeirim (jul00)
Triagem RS	
Outros equipamentos	Central de Valorização Energética Biogás (Ago2011)
Etransferência	Coruche (jul00); Salvaterra de Magos (jul00)
Ecocentros	Cartaxo; Almeirim; Salvaterra de Magos e Coruche
Ecopontos	454
Previsões	

**Posicionamento face às metas aplicáveis a Portugal**

RUB direto para aterro (meta 2013 - máx. 50%) 95

Preparação para reutilização e reciclagem (meta 2020 - min. 50%) 6

Curiosidades e notícias recentes

# RESITEJO



Constituição

9 de agosto de 1996

População (hab)

205.517

Municípios

10

Alcanena, Chamusca, Constância, Entroncamento, Ferreira do Zêzere, Golegã, Santarém, Tomar, Torres Novas e Vila Nova da Barquinha

Área (km<sup>2</sup>)

2.466

Morada

Rua Ferro de Engomar, Eco-Parque do Relvão, 2140 – 671 Carregueira

Telefone

249 749010

Mail

geral@resitejo.pt

Web

www.resitejo.pt



## Dados de produção

Produção (t)

84.716

R.Indiferenciada

75.684

R.Seletiva

9.032

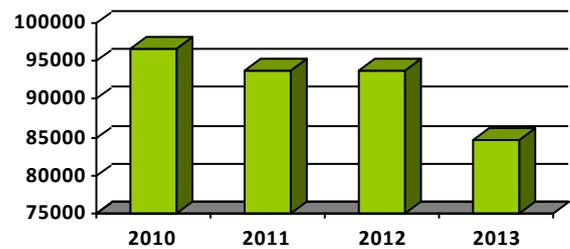
Capitação (kg/hab.dia)

1,13

Produção/área (t/km<sup>2</sup>)

34,4

### Evolução da produção (t)



## Caracterização física (%)

Putrescíveis

37,7

Papel/ Cartão

12,9

Plástico

11,8

Vidro

2,5

Metais

1,9

Compósitos

6,6

Finos <20mm>

5,2

Têxteis

8,0

Têxteis Sanitários

11,8

Madeira

0,5

Verdes (RS)

0,0

Volumosos

0,0

Perigosos

0,0

Outros Resíduos

1,1

**Destinos diretos (t)**

<b>Aterro</b>	44.964
<b>Incineração</b>	0
<b>TMB (RI)</b>	0
<b>CVO (RS)</b>	0
<b>T.Mecânico (RI)</b>	31.545
<b>Triagem/Reciclagem</b>	8.207

**Infraestruturas e equipamentos**

Aterros	Chamusca (mai99)
Triagem RS	Chamusca (dez04)
Outros equipamentos	TM- Chamusca (2013); Central de valorização energética de Biogás (Outubro 2013)
Etransferência	Santarém (mai99); Tomar (mai99); Torres Novas (mai99)
Ecocentros	Alcanena; Santarém; Ferreira do Zêzere; Tomar; Torres Novas; Chamusca (2); Golegã; Vila Nova da Barquinha/Entroncamento
Ecopontos	1354
Previsões	

**Posicionamento face às metas aplicáveis a Portugal**

RUB direto para aterro (meta 2013 - máx. 50%) 56

Preparação para reutilização e reciclagem (meta 2020 - min. 50%) 21

Curiosidades e notícias recentes

- No âmbito da “Missão Reciclar”, a Resitejo e a Ponto Verde ofereceram ecopontos domésticos a milhares de famílias da região do Ribatejo
- No âmbito da Rede de Formação Tecnológica e Profissional do Médio Tejo (RFTPMT) e do projeto internacional EWASTEU, foi realizada, com o apoio da Resitejo, uma campanha de recolha de resíduos elétricos e eletrónicos no Agrupamento de Escolas Nuno de Santa Maria. Após a reunião dos equipamentos, estes foram para desmantelamento nas instalações do sistema, tendo somado cerca de 3 toneladas.
- O "(Des)Concerto dos Resíduos" nasce numa parceria entre o Conservatório de Artes da Associação Canto Firme de Tomar e a Resitejo, com o intuito de celebrar o dia do Ambiente (2014) e de continuar a educar quanto à reciclagem. Foram utilizados resíduos como instrumentos musicais.

# TRATOLIXO



Constituição

26 de julho de 1989

População (hab)

840.738

Municípios

4

Cascais, Mafra, Oeiras e Sintra

Área (km<sup>2</sup>)

753

Morada

Estrada 5 de Junho, n.º 1, Trajouce , 2785-155 S. Domingos Rana

Telefone

21 4459500

Mail

residuos@tratolixo.pt

Web

www.tratolixo.pt



## Dados de produção

Produção (t)

353.417

R.Indiferenciada

286.363

R.Seletiva

67.054

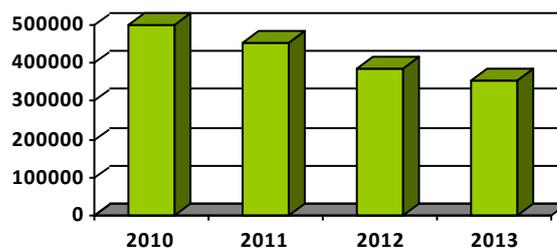
Capitação (kg/hab.dia)

1,15

Produção/área (t/km<sup>2</sup>)

469,3

### Evolução da produção (t)



## Caracterização física (%)

Putrescíveis

41,5

Papel/ Cartão

10,8

Plástico

8,3

Vidro

4,0

Metais

1,2

Compósitos

0,9

Finos <20mm>

5,4

Têxteis

2,4

Têxteis Sanitários

7,6

Madeira

1,3

Verdes (RS)

9,2

Volumosos

2,3

Perigosos

0,0

Outros Resíduos

5,1

**Destinos diretos (t)**

<b>Aterro</b>	21.718
<b>Incineração</b>	122.446
<b>TMB (RI)</b>	34.770
<b>CVO (RS)</b>	12.546
<b>T.Mecânico (RI)</b>	108.225
<b>Triagem/Reciclagem</b>	53.711

**Infraestruturas e equipamentos**

Aterros	
Triagem RS	
Outros equipamentos	TM- Cascais (nov91); TMB- Mafra (2012); Central de Valorização Energética do Biogás do Aterro Sanitário de Trajouce (CVEBAT)
Etransferência	Cascais (set08)
Ecocentros	Trajouce; Eceira
Ecopontos	<b>3548</b>
Previsões	Aterro em obra; Ecocentro previsto; Central de Triagem; Requalificação do TM de Cascais

**Posicionamento face às metas aplicáveis a Portugal**

RUB direto para aterro (meta 2013 - máx. 50%) **16**

Preparação para reutilização e reciclagem (meta 2020 - min. 50%) **26**

Curiosidades e notícias recentes

- Em agosto de 2014, atingiu-se novamente um máximo de produção eléctrica na Central de Digestão Anaeróbia, tendo a venda de energia à rede eléctrica atingido os 1903,2 MWh.
- O Correctivo Agrícola Orgânico produzido pela TRATOLIXO, obtido através da fracção putrescível dos resíduos sólidos recolhidos de forma indiferenciada, é comercializado sob a designação "CAMPOVERDE".
- Durante o ano de 2013 foram distribuídos cerca de 1500 compostores domésticos no município de Oeiras.

# AMARSUL



Constituição

Decreto-Lei 53/97, de 4 de Março

População (hab)

781.787

Municípios

9

Alcochete, Almada, Barreiro, Moita, Montijo, Palmela, Seixal, Sesimbra e Setúbal

Área (km<sup>2</sup>)

1.520

Morada

Aterro Sanitário de Palmela, Estrada Luís de Camões, Apartado 1172861-909 Moita

Telefone

21 2139600

Mail

geral@amarsul.pt

Web

www.amarsul.pt



## Dados de produção

Produção (t)

388.316

R.Indiferenciada

362.437

R.Seletiva

25.879

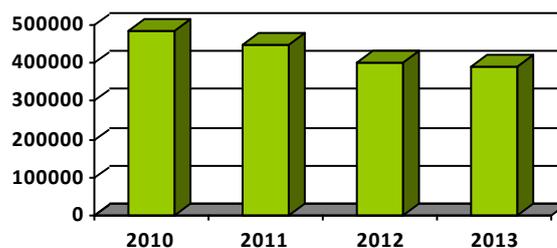
Capitação (kg/hab.dia)

1,36

Produção/área (t/km<sup>2</sup>)

255,5

### Evolução da produção (t)



## Caracterização física (%)

Putrescíveis

34,0

Papel/ Cartão

14,9

Plástico

9,9

Vidro

6,3

Metais

1,5

Compósitos

4,0

Finos <20mm>

10,5

Têxteis

2,6

Têxteis Sanitários

4,5

Madeira

1,4

Verdes (RS)

5,6

Volumosos

1,4

Perigosos

0,3

Outros Resíduos

3,1

**Destinos diretos (t)**

<b>Aterro</b>	254.288
<b>Incineração</b>	0
<b>TMB (RI)</b>	40.692
<b>CVO (RS)</b>	163
<b>T.Mecânico (RI)</b>	69.073
<b>Triagem/Reciclagem</b>	24.100

**Infraestruturas e equipamentos**

Aterros	Palmela (jan97); Seixal (jul95)
Triagem RS	Seixal (fev99)
Outros equipamentos	TMB- Setúbal (jan95); TM- Palmela; Preparação de CDR (Palmela); Biogás Palmela (2010); Biogás Seixal (2004); Plataforma de Verdes e Monos Palmela (out 2013); Plataforma de Verdes e Monos Seixal (out 2013); Plataforma de Verdes e Monos Setúbal (out 2012)
Etransferência	Sesimbra (out99)
Ecocentros	Sesimbra; Almada; Seixal; Barreiro; Alcochete; Montijo; Moita
Ecopontos	<b>2429</b>
Previsões	TMB Seixal em fase final de obra

**Posicionamento face às metas aplicáveis a Portugal**

RUB direto para aterro (meta 2013 - máx. 50%) **79**

Preparação para reutilização e reciclagem (meta 2020 - min. 50%) **17**

Curiosidades e notícias recentes

- O AMARSUL Eco Fashion Show, apresenta peças de vestuário totalmente concebidas a partir de materiais recicláveis. A 5ª edição (setembro de 2014) decorreu na Fortaleza de Santiago, em Sesimbra.
- A AMARSUL lançou um desafio às escolas do 1º ciclo da sua área de intervenção. O desafio foi criar num local menos alegre da escola um jardim que irá ser patrocinado pela AMARSUL e com acompanhamento dos técnicos do sistema (a decorrer)
- O sistema comercializa um novo adubo líquido, designado AMARVERDE. Este adubo não servirá apenas para a agricultura, mas também para culturas ornamentais, nomeadamente, para as hortências, azáleas, camaleiras e rododendros.

# GESAMB



Constituição

4 de junho de 2003

População (hab)

151.266

Municípios

12

Alandroal, Arraiolos, Borba, Estremoz, Évora, Montemor-o-Novo, Mora, Mourão, Redondo, Reguengos de Monsaraz, Vendas Novas e Vila Viçosa

Área (km<sup>2</sup>)

6.400

Morada

Estrada das Alcáçovas, Aterro Sanitário, 7000 Évora

Telefone

266 748 123

Mail

geral@gesamb.pt

Web

www.gesamb.pt



## Dados de produção

Produção (t)

74.917

R.Indiferenciada

67.928

R.Seletiva

6.989

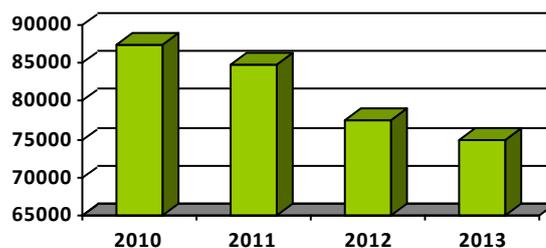
Capitação (kg/hab.dia)

1,36

Produção/área (t/km<sup>2</sup>)

11,7

### Evolução da produção (t)



## Caracterização física (%)

Putrescíveis

30,7

Papel/ Cartão

13,5

Plástico

15,4

Vidro

6,1

Metais

2,4

Compósitos

3,2

Finos <20mm>

12,9

Têxteis

4,2

Têxteis Sanitários

6,9

Madeira

1,4

Verdes (RS)

1,1

Volumosos

1,6

Perigosos

0,0

Outros Resíduos

0,6

**Destinos diretos (t)**

<b>Aterro</b>	69.588
<b>Incineração</b>	0
<b>TMB (RI)</b>	0
<b>CVO (RS)</b>	0
<b>T.Mecânico (RI)</b>	0
<b>Triagem/Reciclagem</b>	5.329

**Infraestruturas e equipamentos**

Aterros	Évora (jan02)
Triagem RS	Évora (mar04)
Outros equipamentos	TMB- Évora (2013)
Etransferência	Borba (jul03); Montemor-o-Novo (mar03); Mora (set03); Reguengos de Monsaraz (out03)
Ecocentros	Mora; Montemor-o-Novo; Vendas Novas; Évora; Reguengos de Monsaraz; Estremoz e Borba
Ecopontos	684
Previsões	

**Posicionamento face às metas aplicáveis a Portugal**

RUB direto para aterro (meta 2013 - máx. 50%) 93

Preparação para reutilização e reciclagem (meta 2020 - min. 50%) 10

Curiosidades e notícias recentes

- Foram distribuídos 508 compostores caseiros pelos municípios do sistema.
- A página de Facebook da GESAMB está repleta de dicas e conselhos sobre a correta gestão de resíduos, curiosidades e iniciativas dos municípios que compõem o sistema.

# AMBILITAL



Constituição

5 de março de 2001

População (hab)

114.404

Municípios

7

Alcácer do Sal, Grândola, Odemira, Santiago do Cacém, Sines, Aljustrel e Ferreira do Alentejo

Área (km<sup>2</sup>)

6.408

Morada

Monte Novo dos Modernos, Apartado 20, 7565-908 Ermidas-Sado

Telefone

269 508 030

Mail

geral@ambital.pt

Web

www.ambital.pt



## Dados de produção

Produção (t)

59.685

R.Indiferenciada

55.661

R.Seletiva

4.023

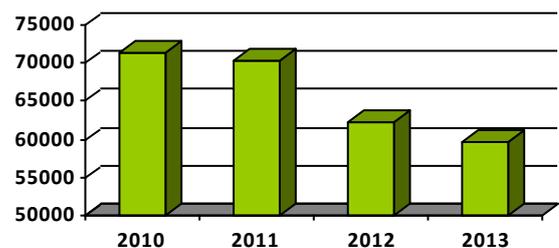
Capitação (kg/hab.dia)

1,43

Produção/área (t/km<sup>2</sup>)

9,3

### Evolução da produção (t)



## Caracterização física (%)

Putrescíveis

34,1

Papel/ Cartão

11,6

Plástico

11,0

Vidro

5,6

Metais

3,3

Compósitos

4,7

Finos <20mm>

9,5

Têxteis

6,3

Têxteis Sanitários

6,3

Madeira

1,1

Verdes (RS)

4,3

Volumosos

2,1

Perigosos

0,0

Outros Resíduos

0,1

**Destinos diretos (t)**

<b>Aterro</b>	46.083
<b>Incineração</b>	0
<b>TMB (RI)</b>	9.578
<b>CVO (RS)</b>	37
<b>T.Mecânico (RI)</b>	0
<b>Triagem/Reciclagem</b>	3.986

**Infraestruturas e equipamentos**

Aterros	Santiago do Cacém (mar00)
Triagem RS	Santiago do Cacém (jun05)
Outros equipamentos	TMB- Santiago do Cacém (fev11); unidade de valorização de biogás; unidade de tratamento e valorização de RCD
Etransferência	Alcácer do Sal (mai00); Grândola (jun00); Odemira (jun00); Santiago do Cacém
Ecocentros	Alcácer do Sal; Aljustrel; Ferreira do Alentejo; Grândola; Odemira; Santiago do Cacém; Ermidas-Sado; Sines
Ecopontos	<b>834</b>
Previsões	Aterro em obra; unidade de produção de CDR

**Posicionamento face às metas aplicáveis a Portugal**

RUB direto para aterro (meta 2013 - máx. 50%) **77**

Preparação para reutilização e reciclagem (meta 2020 - min. 50%) **21**

Curiosidades e notícias recentes

- A AMBILITAL e a Associação de Municípios Alentejanos para a Gestão Regional do Ambiente estão a fomentar a compostagem nas escolas. A acção foi integrada na Semana Europeia de Prevenção de Resíduos tendo sido oferecidos às escolas com cantina 40 compostores de 325 litros (nov 2013).
- A campanha "Sim, é no Amarelo", lançada pela Tetra Pak em 2009 para apelar à reciclagem e correta colocação das embalagens de cartão para alimentos líquidos no ecoponto amarelo, vai contar com a parceria da Ambilital.
- Foram distribuídos 35 compostores em escolas com cantina.

# AMCAL

Constituição

31 de Outubro de 1991

População (hab)

25.128

Municípios

5

Alvito, Cuba, Portel, Viana do Alentejo e Vidigueira

Área (km<sup>2</sup>)

1.740

Morada

Largo do Almeida, 1, 7940-114 Cuba

Telefone

284 419 020

Mail

amcal@amcal.pt

Web

www.amcal.pt



## Dados de produção

Produção (t)

13.095

R.Indiferenciada

11.875

R.Seletiva

1.219

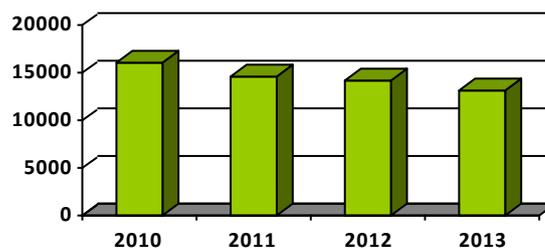
Capitação (kg/hab.dia)

1,43

Produção/área (t/km<sup>2</sup>)

7,5

### Evolução da produção (t)



## Caracterização física (%)

Putrescíveis

43,6

Papel/ Cartão

12,5

Plástico

11,6

Vidro

1,3

Metais

0,5

Compósitos

1,2

Finos <20mm>

16,8

Têxteis

4,4

Têxteis Sanitários

0,0

Madeira

0,2

Verdes (RS)

0,0

Volumosos

0,0

Perigosos

0,0

Outros Resíduos

7,9

**Destinos diretos (t)**

<b>Aterro</b>	11.875
<b>Incineração</b>	0
<b>TMB (RI)</b>	0
<b>CVO (RS)</b>	0
<b>T.Mecânico (RI)</b>	0
<b>Triagem/Reciclagem</b>	1.219

**Infraestruturas e equipamentos**

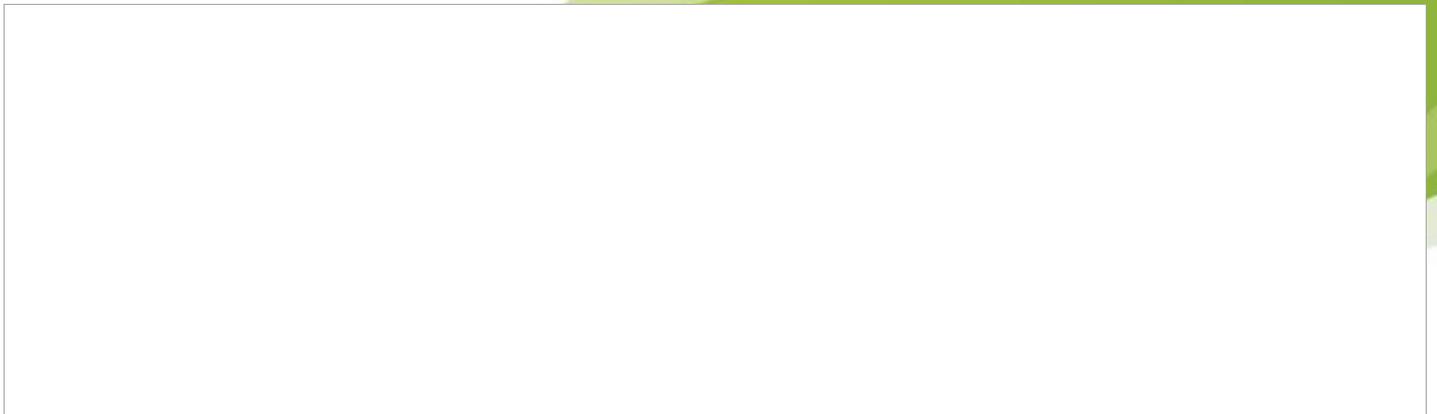
Aterros	Cuba (jun99)
Triagem RS	Cuba (mar08)
Outros equipamentos	Parque de Resíduos Recicláveis
Etransferência	Portel (jan02); Vidigueira (jan02)
Ecocentros	Portel; Viana do Alentejo; Alvito; Vidigueira e Cuba
Ecopontos	<b>125</b>
Previsões	Estação de Transferência de Vila Ruiva prevista

**Posicionamento face às metas aplicáveis a Portugal**

RUB direto para aterro (meta 2013 - máx. 50%) 91

Preparação para reutilização e reciclagem (meta 2020 - min. 50%) 12

Curiosidades e notícias recentes



# RESIALENTEJO



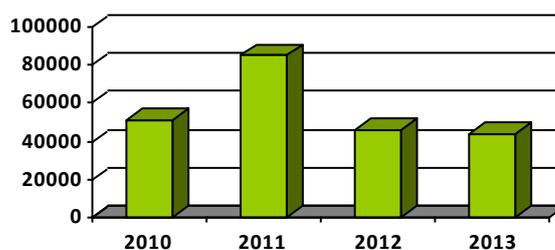
Constituição	18 de junho de 2006
População (hab)	93.720
Municípios	8 Almodôvar, Barrancos, Beja, Castro Verde, Mértola, Moura, Ourique e Serpa
Área (km <sup>2</sup> )	6.653
Morada	Herdade do Montinho, Apartado 6272, Sta. Clara do Louredo 7801-903 Beja
Telefone	284 311220
Mail	geral@resialentejo.pt
Web	www.resialentejo.pt



## Dados de produção

Produção (t)	43.982
R.Indiferenciada	39.187
R.Seletiva	4.795
Capitação (kg/hab.dia)	1,29
Produção/área (t/km <sup>2</sup> )	6,6

### Evolução da produção (t)



## Caracterização física (%)

Putrescíveis	50,2	Têxteis	4,8
Papel/ Cartão	12,1	Têxteis Sanitários	4,4
Plástico	9,5	Madeira	2,2
Vidro	2,8	Verdes (RS)	0,0
Metais	2,7	Volumosos	0,0
Compósitos	2,3	Perigosos	0,0
Finos <20mm>	8,5	Outros Resíduos	0,5

**Destinos diretos (t)**

<b>Aterro</b>	40.270
<b>Incineração</b>	0
<b>TMB (RI)</b>	0
<b>CVO (RS)</b>	0
<b>T.Mecânico (RI)</b>	0
<b>Triagem/Reciclagem</b>	3.712

**Infraestruturas e equipamentos**

Aterros	Beja (dez01)
Triagem RS	Beja (jun03)
Outros equipamentos	Unidade de Triagem de Vidro; Plataforma de Recicláveis; Pavilhão de receção e triagem de REEE
Etransferência	Barrancos (set02); Beja (jul02); Castro Verde (jul02); Mértola (jul02); Serpa (jul02)
Ecocentros	Barrancos; Beja; Serpa ; Castro Verde; Mértola
Ecopontos	<b>444</b>
Previsões	TMB em construção

**Posicionamento face às metas aplicáveis a Portugal**

RUB direto para aterro (meta 2013 - máx. 50%)

Preparação para reutilização e reciclagem (meta 2020 - min. 50%)

Curiosidades e notícias recentes

- A CM Ourique, em parceria com a Resialentejo, implementou uma campanha de recolha porta-a-porta de recicláveis, com a duração de 6 meses (início em out 2014), envolvendo cerca de 213 municípios e 83 habitações da vila de Ourique.
- No âmbito do Projeto Dê uma Tampa, a RESIALENTEJO, em parceria com a Associação Espiral de Vontades, contribuiu para a melhoria da qualidade de vida de um jovem com deficiência motora, através da aquisição de uma cadeira de rodas adaptada.
- Resialentejo criou a “Liga Intermunicipal de Reciclagem”. No primeiro semestre de 2014, Ourique liderou tendo encaminhado para reciclagem 19,4 quilos de resíduos recicláveis por habitante. Na 2ª e 3ª posição estão Beja e Castro Verde, respetivamente

# ALGAR



Constituição

Decreto-Lei n.º 105/95, de 20 de Maio

População (hab)

443.374

Municípios

16

Albufeira, Aljezur, Lagoa, Lagos, Monchique, Portimão, Silves, Vila do Bispo, Alcoutim, Castro Marim, Faro, Loulé, Olhão, S. Brás de Alportel, Tavira e Vila Real de Sto. António

Área (km<sup>2</sup>)

4.997

Morada

Barros de São João, São João da Venda 8135-026 Almancil

Telefone

289 894 480

Mail

geral@algar.com.pt

Web

www.algar.com.pt



## Dados de produção

Produção (t)

330.072

R.Indiferenciada

249.932

R.Seletiva

80.140

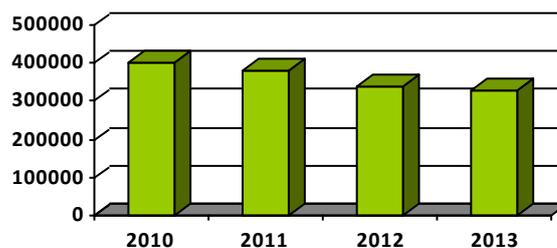
Capitação (kg/hab.dia)

2,04

Produção/área (t/km<sup>2</sup>)

66,2

### Evolução da produção (t)



## Caracterização física (%)

Putrescíveis

27,5

Papel/ Cartão

15,8

Plástico

10,2

Vidro

8,4

Metais

1,8

Compósitos

3,1

Finos <20mm>

11,7

Têxteis

2,2

Têxteis Sanitários

3,1

Madeira

0,7

Verdes (RS)

4,1

Volumosos

8,1

Perigosos

0,4

Outros Resíduos

2,9

**Destinos diretos (t)**

<b>Aterro</b>	287.217
<b>Incineração</b>	0
<b>TMB (RI)</b>	0
<b>CVO (RS)</b>	13.307
<b>T.Mecânico (RI)</b>	0
<b>Triagem/Reciclagem</b>	29.547

**Infraestruturas e equipamentos**

Aterros	Loulé (jun00); Portimão (fev98)
Triagem RS	Loulé (jul01); Portimão (fev98)
Outros equipamentos	TMB- São Brás de Alportel (2013); Compostagem de verdes: Tavira, Portimão e S.B.Alportel; Unidade de Valorização e Tratamento de RCD (Portimão); Unidades de valorização de biogás: Loulé e Portimão; Centro Integrado de Tratamento de Resíduos Volumosos (Portimão)

**Posicionamento face às metas aplicáveis a Portugal**

RUB direto para aterro (meta 2013 - máx. 50%) 87

Preparação para reutilização e reciclagem (meta 2020 - min. 50%) 18

Etransferência  
Albufeira (fev98); Alcoutim (jun98); Aljezur (jun98); Castro Marim (abr98); Lagos (abr98); Loulé (jun01); Tavira (abr98); Vila do Bispo (mai98)

Ecocentros  
Aljezur; Vila do Bispo; Lagos; Portimão (2); Albufeira (2); Alcoutim; Castro Marim; Tavira; Loulé (2) e Faro

Ecopontos 2558

Previsões  
TM em construção (Portimão)

Curiosidades e notícias recentes

- A ALGAR, com o apoio da Sociedade Ponto Verde (SPV), promove o concurso “Vamos dar Vida aos Resíduos”, dirigido a todas as escolas do Ensino Básico e Secundário do Algarve. O concurso vai decorrer durante todo o ano letivo 2014/2015.
- No âmbito da ação “Sim, é no Amarelo”, a ALGAR vai distribuir vários materiais pelas escolas da região. A imagem da campanha também pode ser observada nas viaturas da ALGAR e em alguns MUPI’s dos vários municípios.
- A corrida mais louca do mundo “Eternal Running”, organizada pela Thunar Esports, S.L, com o apoio da CM Faro, decidiu apoiar a campanha “Separar para Alimentar”, que nasceu de um protocolo de cooperação celebrado entre a ALGAR e a ENTRAJUDA a favor do Banco Alimentar Contra a Fome do Algarve, com o objetivo de adquirir bens alimentares para crianças até os 3 anos de idade (set 2014).
- A marca comercial do composto da ALGAR é o Nutriverde.

**Anexo I - Ações efetuadas no âmbito dos objetivos qualitativos do PPRU**

SGRU	Objetivo Qualitativo do PPRU	Ações realizadas em 2013	Custo (€)	Resíduos evitados (t)
Valorminho	1	Campanhas escolares sobre prevenção de resíduos (71 ações de sensibilização e 608 visitantes às instalações da Valorminho). Participação em exposição "Feira cultural de Melgaço"; Campanha "Dar vida ao lixo" Campanha de compostagem "Compostagem outra forma de reciclar"; Festival de Paredes de Coura; Campanha de "resíduos em movimento" com colocação de Telas no camiões de recolha seletiva	11 914,70 €	n.a.
	4	Utilização de papel reciclado; fotocopiadora centralizada; utilização de folhas de rascunho; configuração da impressora (cor preto/frente e verso)	75,00 €	n.a.
	6	Recolha seletiva de embalagens	114 584,00 €	833,02
Resulima	1	- Uso da fotocopiadora/impressora, centralizando todas as impressões	1 769 €	0,18 (diferença entre o papel adquirido em 2010 e 2013)
		- Visitas à Resulima e ao Parque de Sensibilização Ambiental	Inerentes às funções dos técnicos da RESULTIMA	<i>Indeterminado</i>
		- Distribuição de sacos reutilizáveis nas campanhas de sensibilização ambiental	321 € (361 sacos - 0,89€/saco)	<i>Indeterminado</i>
		- Instalar e fomentar o uso de contentores para recolha de roupa	Equipamentos instalados e geridos por entidades terceiras	472,822 (Município de Arcos de Valdevez - 34,976; Barcelos - 174,67; Esposende - 53,165 ton; Ponte da Barca - 12,25; Ponte de Lima - 55,361; Viana do Castelos - 142,4)

**Anexo I - Ações efetuadas no âmbito dos objetivos qualitativos do PPRU**

GR	Objetivo	Ações realizadas em 2013	Custo (€)	Resíduos evitados (t)
	6	- Distribuição de compostores e realização de ações de formação entre outubro de 2012 e novembro de 2014	1 945 €	<i>Presentemente não é possível quantificar.</i>
	8	- Uso de pilhas recarregáveis	Indeterminado	<i>Indeterminado</i>
		- Aquisição e instalação de oleões de rua	6 176 € (1 oleão laranja, 11 oleões metálicos)	22,503 (OAU recolhidos em toda a rede durante o ano de 2013)
		- Promoção de campanhas de sensibilização ambiental "Gordura Amiga"	Inerentes às funções dos técnicos da RESULTIMA	
		- Distribuição de material de sensibilização ambiental sobre os OAU nas visitas à Resultima e nas campanhas de sensibilização ambiental	3 424 €	
		- Continuação do uso de biodiesel nas máquinas/viaturas da RESULTIMA	Inerentes ao custo do biodiesel consumido	<i>Não aplicável</i>
		- Aquisição e colocação de pilhões junto aos ecopontos	84 € (referente à instalação de 2 pilhões)	4,2 (pilhas recolhidos em toda a rede durante o ano de 2013)
		- Colocação de pontos electrão em locais definidos pelos Municípios	Não aplicável (pontos electrão fornecidos pela AMb3E)	4,28 (REEE's recolhidos em toda a rede durante o ano de 2013)
Braval	1	X	n.a.	n.a.
	6	X	n.a.	n.a.
	7	X	n.a.	n.a.
	8	X	n.a.	n.a.
	9	X	n.a.	n.a.

**Anexo I - Ações efetuadas no âmbito dos objetivos qualitativos do PPRU**

G R	Objetivo	Ações realizadas em 2013	Custo (€)	Resíduos evitados (t)
Lipor	1	Programa de Formação para a EWWR 2013 - Como forma de motivar potenciais Proponentes de Projeto e ajudar na escolha e submissão dos temas das ações, foi realizado, à semelhança de anos anteriores, um “Programa de Formação para a EWWR 2013” no dia 17 de setembro que contou com a presença de 47 participantes. Resultado: 47 participantes	Custos fixos inerentes à atividade da LIPOR.	n.a.
	EWWR 2013 - A EWWR 2013 decorreu entre os dias 16 e 24 de novembro. Na área de influência da Lipor foram registadas 268 ações, das quais 21 foram propostas pela Lipor. A LIPOR atuou como organizadora da EWWR nos Municípios da sua área de intervenção, assegurando a recolha das inscrições e a validação dos Projetos propostos pelas diversas categorias de proponentes de ações. Indicador: Nº de ações inscritas na Semana + Nº de Ações paralelas Meta: 200 ações; Resultados - 268 ações	6 607,57 €	n.a.	

**Anexo I - Ações efetuadas no âmbito dos objetivos qualitativos do PPRU**

G	Objetivo	Ações realizadas em 2013	Custo (€)	Resíduos evitados (t)
		<p>Ciclo de Debates - Conversas Sustentáveis - Todos os anos, são desperdiçados 1,3 milhões de toneladas de alimentos em todo o mundo, cerca de um terço dos alimentos produzidos. Estes são valores que poderiam ser evitados com pequenos gestos todos os dias, considera a ONU. Pedir porções mais pequenas nos restaurantes, ter mais atenção aos prazos de validade e congelar restos são apenas algumas das sugestões propostas.</p> <p>Foi este o mote para as Conversas Sustentáveis de 2013 – Combate ao Desperdício Alimentar.</p> <p>Este Ciclo de debates visa promover o Debate e esclarecer um Público interessado, interventivo e esclarecido acerca de várias temáticas ligadas aos Resíduos e Ambiente.</p> <p>Em 2013 foram realizadas 4 Conversas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 15 de março – “Desperdício alimentar em Portugal e no mundo.”</li> <li>- 14 de junho - "Impacto ambiental, económico, social e nutricional do desperdício alimentar.”</li> <li>- 13 de setembro - "Como combater o desperdício alimentar ao longo de todos os elos da cadeia agroalimentar, do campo até à mesa dos consumidores.”</li> <li>- 22 de novembro - "Workshop prático - Aproveitamento de sobras ( Enquadrado na EWWR 2013)." Indicador: Nº de sessões</li> </ul> <p>Meta: 4; Resultado: 4</p>	<p>Custos fixos inerentes à atividade da LIPOR.</p>	<p>n.a.</p>

**Anexo I - Ações efetuadas no âmbito dos objetivos qualitativos do PPRU**

G	A	Objetivo	Ações realizadas em 2013	Custo (€)	Resíduos evitados (t)
			<p>Plano de comunicação da Prevenção - O objetivo consiste em divulgar os projetos de prevenção da Lipor, bem como a EWWR. Neste sentido, foi definido um plano de comunicação suportado em diferentes meios de comunicação: Internos: Intranet, Boletim Interno; TV Corporativa; E.News, Mobile e Site www.lipor.pt (área Prevenção)</p> <p>Externos: E.News; Redes Sociais, Mobile e Site www.lipor.pt (área Prevenção). Todas as temáticas da Prevenção são tratadas numa área específica do Portal denominada "Prevenção". Também os projetos relacionados com a Compostagem Caseira têm uma localização dedicada no Portal, sob a designação "Horta da Formiga". Outros projetos, como o RLab e os OAU, são tratados na área "Sustentabilidade e Responsabilidade Social – Projetos de Sustentabilidade" deste mesmo Portal. Indicador: N.º de visualizações de página da área da Prevenção no Portal Lipor (área Prevenção + outros Projetos Prevenção)</p> <p>Meta - 20.000 visualizações</p> <p>Indicador - N.º de notícias publicadas alusivas à temática da prevenção:</p> <p>Meta: 155 notícias</p> <p>Resultado - 78.969 visualizações</p> <p>Resultado - 177 notícias.</p> <p>As notícias referidas dizem respeito a todos os projetos de prevenção em que a organização está envolvida.</p>	<p>Custos fixos inerentes à atividade da LIPOR.</p>	<p>n.a.</p>

**Anexo I - Ações efetuadas no âmbito dos objetivos qualitativos do PPRU**

Ordem	Objetivo	Ações realizadas em 2013	Custo (€)	Resíduos evitados (t)
		<p>Formações da Horta da Formiga - A Horta da Formiga, através do seu plano de formação anual, procura promover a informação e formação da população para as boas práticas agrícolas, através da compostagem e agricultura de modo biológico, e a qualidade alimentar combatendo o desperdício alimentar. Para tal, disponibiliza um plano de formações diversificado nas áreas da culinária sustentável, jardinagem e agricultura de modo biológico.</p> <p>Atividades desenvolvidas em 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Cursos de formação;</li> <li>. Encontro “Conversas da Terra” para os nossos formandos;</li> <li>. Workshop sobre “Agricultura Biológica” para os professor+es do projeto “Alquimia da Matéria Orgânica”;</li> <li>. Realização localmente de alguns workshops sobre culinária sustentável e flores comestíveis;</li> <li>. Organização do Dia aberto da Horta da Formiga com a oferta de compostor a quem participasse na formação e para todos os cidadãos (da área Lipor) com curso de compostagem;</li> <li>. Workshop de Aves e Morcegos;</li> <li>. Participação numa reportagens sobre a Horta da Formiga. Resultado: 1602 formandos</li> </ul> <p>Resultado: 46 cursos</p>	<p>Custos fixos inerentes à atividade da LIPOR</p>	<p>n.a.</p>

**Anexo I - Ações efetuadas no âmbito dos objetivos qualitativos do PPRU**

G	n	Objetivo	Ações realizadas em 2013	Custo (€)	Resíduos evitados (t)
			<p>Esta iniciativa consiste na realização de um estudo com vista ao desenvolvimento de indicadores na área da Prevenção de Resíduos, para o sistema Lipor. O trabalho tem por base o modelo Pressão-Estado-Resposta (PER) a partir do qual se pretende criar uma bateria de indicadores de monitorização dos projetos/iniciativas da prevenção.</p> <p>Em termos específicos, visa a criação de um conjunto de indicadores que permitam: Caracterizar a qualidade do sistema, traduzindo uma visão global do seu estado; Monitorizar a evolução dos urbanos recebidos e tratados nas unidades operacionais da Lipor (gerados pelos seus 8 Municípios Associados da Lipor); Apreciar o grau de execução do Plano de Prevenção Lipor; Verificar o grau com que são cumpridas as metas para as diferentes ações constantes do Plano de Prevenção; Permitir a melhoria contínua das medidas e ações de Prevenção, através da avaliação do seu desempenho; Auxiliar o processo de tomada de decisão. O que foi desenvolvido em 2013? Elaboração do Plano de Gestão de Projeto e WBS de acordo com a metodologia de gestão de projetos. No âmbito das Fases de Desenho do Modelo, foram elaborados: Documento base do Plano de Indicadores de Prevenção; Fichas de Indicadores, de acordo com o modelo PER, para os seguintes domínios: Prevenção da produção de biorresíduos, Prevenção da produção de resíduos recicláveis (multimaterial), Recuperação/Reutilização de REEE, Perigosidade de Resíduos, Utilização de Instrumentos Económicos, Comunicação e Sensibilização para a Prevenção de Resíduos, Reunião de validação do documento Base do PinP, junto dos Sponsors; Revisão do documento Base do PinP; Documento-síntese PinP 2013. Indicadores de Prevenção Indicador: Conclusão da elaboração do documento estratégico - Plano de Indicadores da Prevenção - até ao fim do ano 2013. Meta: 1 relatório; Indicador: Elaboração do Cronograma de atividades de aplicação do PinP para o ano 2014; Meta: 1 cronograma; Resultado: 1 relatório; Resultado: 0 cronograma.</p>	<p>Custos fixos inerentes à atividade da LIPOR.</p>	<p>n.a.</p>

**Anexo I - Ações efetuadas no âmbito dos objetivos qualitativos do PPRU**

G	Objetivo	Ações realizadas em 2013	Custo (€)	Resíduos evitados (t)
		<p>Compras Públicas Sustentáveis - No âmbito do Projeto Life+ Building SPP, a Lipor, tem vindo a incorporar nos seus procedimentos de compras especificações de carácter ecológico / ambiental e social. É objetivo deste Projeto o desenvolvimento e implementação de atividades que resultem na promoção e generalização de boas práticas de compras públicas sustentáveis em municípios, centrais de compras e outros organismos da administração pública local ou central. São parceiros da Lipor neste Projeto o LNEG, enquanto entidade coordenadora, a Câmara Municipal de Torres Vedras, a Câmara Municipal de Loures, assim como autarquias e organizações não-governamentais. Pretende-se com este Projeto a criação e desenvolvimento de uma rede de compras públicas sustentáveis, onde a cooperação entre os diversos organismos administração pública central e local promova a troca de boas práticas, seja através de reuniões regulares ou workshops direcionados à temática. Para saber mais, ou fazer parte da rede, basta aceder ao site <a href="http://www.building-spp.eu">http://www.building-spp.eu</a>. Sendo a Lipor uma Organização certificada pela Norma de Responsabilidade Social SA 8000, a preocupação com os seus Fornecedores e Subcontratados resultou na elaboração de um Código de Conduta que é disponibilizado a todos os Fornecedores cujo o volume de negócio seja igual ou superior a 10.00,00€, em que o compromisso de cumprimento aos requisitos e imperativos do Código, é assumido pela assinatura da respetiva Declaração de Compromisso. De referir, ainda, que desde 2011 e no âmbito do IDI, são efetuadas vigilâncias, a sites da especialidade no sentido de encontrar exemplos de boas práticas já institucionalizadas e enquadramento quanto à incorporação de critérios e especificações sustentáveis nos procedimentos de compra. Abaixo encontra-se um mapa resumo dos indicadores em termos de n.º de Contratos e em Valor despendido. Durante o ano de 2013, e no âmbito do Projeto Building SPP, implementou-se a ferramenta SPP toolbox que visa a definição e desenvolvimento de uma estratégia de compras sustentáveis que seja transversal a toda a Organização. Prevê-se que durante o ano de 2014 esta ação se desenvolva e se estenda a todas as unidades orgânicas da organização.</p>	362 557,49 €	n.a.

**Anexo I - Ações efetuadas no âmbito dos objetivos qualitativos do PPRU**

Ordem	Objetivo	Ações realizadas em 2013	Custo (€)	Resíduos evitados (t)
3		<p>PAYT - Os sistemas Pay-As-You-Throw (PAYT) são um incentivo económico para a população reduzir a quantidade de resíduos urbanos produzidos e aumentar os quantitativos enviados para a reciclagem. Ao contrário dos sistemas tradicionais onde os resíduos são cobrados através de taxas ou de tarifas fixas, neste tipo de sistemas os munícipes pagam em função da quantidade de resíduos indiferenciados produzidos. Este sistema permite dissociar o pagamento da taxa de gestão de resíduos do consumo da água, sendo uma ferramenta, por excelência, do princípio “poluidor-pagador”</p> <p>Em 2013 foram realizadas as seguintes atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Apresentação das Soluções Técnicas;</li> <li>Contratualização das Soluções;</li> <li>Entrega de Brochura de Sensibilização;</li> <li>Apresentação do Projeto Internacional;</li> <li>Arranque Ecoponto em Casa – Zona PAYT;</li> </ul> <p>Implementação física do projeto para 1500 habitações. Indicador - Colocação de equipamentos no terreno</p> <p>Meta - 10 quiosques e 100 contentores (em 10 casas do lixo) + 4 moloks e 4 cycleas c/ identificador (via pública); Resultados - 4 moloks (Considerou-se que foi atingida metade da meta, isto é 50%).</p>	12 329,68 €	

**Anexo I - Ações efetuadas no âmbito dos objetivos qualitativos do PPRU**

Ordem	Objetivo	Ações realizadas em 2013	Custo (€)	Resíduos evitados (t)
4		<p><b>Promover o consumo de água da rede pública</b> - Consumo da Água engarrafada - Esta iniciativa pretende promover a redução do consumo de água engarrafada na Lipor. Indicador - Não ultrapassar o consumo de água engarrafada (n.º de garrafas de vidro e garrafas) nas instalações da LIPOR em: Meta - consumo Água Pedras 400 garrafas; Meta - consumo Água Vitalis 280 garrafas Meta - consumo Águas Selda 1.300 garrafas; Resultado - Água das Pedras – 528 garrafas; Resultado - Água Vitalis – 4 garrafas; Resultado - Águas Selda – 1.509 garrafas.</p> <p><b>Bar da Água</b> - Esta iniciativa consiste em promover o consumo de água da rede pública. Realizaram-se 3 ações de sensibilização em Escolas do 2.º/3.º Ciclo e 2 ações internas para os colaboradores da Lipor. Indicador - N.º de ações realizadas bar da água. Meta - 5 ações Resultado - 5 ações O Re-Agir é um projeto direcionado para as escolas do 1.º Ciclo do Ensino Básico, com o objetivo de promover comportamentos ambientalmente corretos e responsáveis, dando especial enfoque à temática da reciclagem multimaterial e da prevenção da produção de resíduos.</p> <p><b>Re-Agir</b> - O mês de junho de 2013 marca o encerramento do projeto RE-AGIR, que teve como objetivos implementar ações de sensibilização e educação ambiental, em contexto escolar, difundir práticas ambientais interventivas e favorecer comportamentos ambientalmente responsáveis. Neste projeto inscreveram-se 41 estabelecimentos de ensino, que cumpriram na íntegra todas as etapas previstas. Em 2013 foram realizadas as seguintes atividades: Caracterização final de resíduos; Ação de comunicação dos resultados; Cerimónia de encerramento do projeto. Indicador - N.º de ações previstas; Meta - Resultado: 167 ações; Resultado: 100 salas de aula; Resultado: 62%; Resultado: 100%</p> <p><b>Resíduos OK</b> - O “Resíduos OK”, projeto desenvolvido no âmbito do PCEA de 2011-2013, visa promover a implementação de ações catalisadoras de boas práticas ambientais, em particular ao nível da Gestão de Resíduos, e abordar temáticas como a Separação Multimaterial e a Prevenção na produção de resíduos.</p>	<p><b>Custo de Promover o consumo de água da rede pública</b> - Consumo da Água engarrafada" Total 6.801,30 € (Água das Pedras - 190,08€ Água Vitalis - 1,80€ Água Selda - 6.609,42 €) O elevado consumo de Água Selda (garrafas de 20L) explica-se pelo consumo dos visitantes do Parque Aventura da Lipor. Custo de "Bar da Água" - Custos fixos inerentes à atividade da LIPOR. <b>Custo de Reagir</b> - 2378,05€ <b>Custo de Resíduos ok</b> - 315,00€ (Custos fixos inerentes à atividade da LIPOR)</p>	<p>60% de redução na produção média diária de resíduos</p> <p>Média de produção de resíduos inicial – 0.41kg/turma/lanche</p> <p>Média de produção de resíduos final – 0.16kg/turma/lanche</p> <p>(Cálculos efetuados através da pesagens iniciais e finais dos resíduos produzidos nos lanches dos alunos – média de 2 turmas por instituição - Dados de 2013).</p> <p>Valores resultantes de um cálculo.</p>

**Anexo I - Ações efetuadas no âmbito dos objetivos qualitativos do PPRU**

Ordem	Objetivo	Ações realizadas em 2013	Custo (€)	Resíduos evitados (t)
		<p>O plano de ação do projeto Resíduos OK foi concluído no final do 1º semestre 2013, tendo sido enviado por todas as instituições inscritas, os boletins com os resultados finais de intervenção. Este projeto permitiu a implementação de ações catalisadoras de boas práticas ambientais, em particular ao nível da Gestão de Resíduos, e abordou temáticas como a Separação Multimaterial e a Prevenção na produção de resíduos. A redução na produção de resíduos e o aumento da taxa de separação multimaterial, representam dois dos mais evidentes resultados alcançados com a intervenção da Lipor. Atividades realizadas em 2013: Ações de formação; Tratamento estatístico de inquéritos; Debates participativos; Caracterização final da Gestão de Resíduos. Indicador - N.º de ações previstas; Meta - 35 ações; Indicador: N.º de instituições com Galardão; Meta: 13; Indicador - Diminuição da quantidade resíduos produzidos na escola (%). Meta: 6; Indicador: Redução de contaminantes nos ecopontos (%); Meta: 10; Resultado: 48 ações; Resultado: 15 instituições</p> <p>Resultado: 18%; Resultado: +5,1% (Não houve redução mas sim um aumento de 5,1%, facto que se poderá justificar pelo registo de um aumento na separação multimaterial de 9,8%, potenciando também o aumento da deposição errada de materiais contaminantes em ecoponto.)</p>		

**Anexo I - Ações efetuadas no âmbito dos objetivos qualitativos do PPRU**

Ordem	Objetivo	Ações realizadas em 2013	Custo (€)	Resíduos evitados (t)
6		<p><b>Terra-a-Terra</b> - O projeto consiste em fomentar a prática da compostagem caseira, nas habitações com jardim, através de formação, e monitorização do processo ao longo de um ano.</p> <p>Em 2013, e no âmbito do projeto, foram realizadas as seguintes atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Formações em compostagem caseira e vermicompostagem;</li> <li>. Visitas de monitorização aos participantes;</li> <li>. Acompanhamento aos vermicompostores;</li> <li>. Fomento de novos locais de compostagem comunitária e acompanhamento dos já existentes;</li> <li>. Contatos com diferentes entidades para a realização de cursos localmente;</li> <li>. Divulgação na Enews (pelo menos 1x por mês na Dica da Horta);</li> <li>. Participação em 3 reportagens sobre o tema da compostagem caseira/Projeto TAT.</li> </ul> <p>Indicador - Nº de compostores entregues (acumulado) Meta - 7.565 compostores entregues (acumulado)</p> <p>Indicador: Compostagem comunitária - Nº de condomínios, conjunto de moradias, residências universitárias e albergues ativos Meta: 77</p> <p>Indicador: Nº de formandos em compostagem Meta: 13.471</p> <p>Indicador: Quantidade de resíduos orgânicos desviados da recolha de resíduos indiferenciados (tratamento e destino final) (kg/compostor/ano) Meta: 449; Resultado: 7.2126 compostores entregues (acumulado); Resultado: 81; Resultado: 13.316 formandos; Resultado: 475 (kg/compostor/ano)</p>	59 087,72 €	Quantidade de resíduos orgânicos desviados da recolha de resíduos indiferenciados (tratamento e destino final) - 2.686 ton/ano. (valor estimado - 375 kg/compostor/ano)

**Anexo I - Ações efetuadas no âmbito dos objetivos qualitativos do PPRU**

G	n	Objetivo	Ações realizadas em 2013	Custo (€)	Resíduos evitados (t)
			<p>Agricultura Biológica - O projeto "Agricultura Biológica" tem como objetivo reestruturar espaços verdes, tornando-os produtivos, e sensibilizar a população para boas práticas ambientais, agrícolas e sociais. Em termos práticos, pretende-se disponibilizar talhões e formação aos particulares interessados em praticar a compostagem e agricultura de modo biológico. Aos agricultores é disponibilizado gratuitamente acompanhamento agrícola.</p> <p>Atividades desenvolvidas em 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Visitas para avaliação de terrenos;</li> <li>. Formações iniciais para arranque de novas hortas;</li> <li>. Monitorizações mensais às hortas;</li> <li>. Reciclagens anuais por município;</li> <li>. Participação em 7 reportagens sobre o Horta à Porta;</li> <li>. Apresentações na Conferência Internacional "Cidades Sustentáveis 2020" (Lisboa) e Seminário "Cidade e as Hortas" (Vila Nova de Gaia). Indicador - Nº de novas hortas criadas</li> </ul> <p>Meta - 5 hortas</p> <p>Indicador - Área cultivada em hortas e jardim ao natural (m2)</p> <p>Meta - 1.100.000</p> <p>Indicador - Nº de cartas de compromisso Jardim ao Natural (acumulado)</p> <p>Meta - 1044 Resultado: 8 hortas</p> <p>Resultado: 776.000 m2</p> <p>Resultados: 943 cartas</p>	21 335,92 €	Valor contabilizado nos resultados do projeto Terra a Terra.
			<p>Parque do Gorgolito - O Parque do Gorgolito foi criado em novembro de 2008, com o objetivo de disponibilizar um espaço adequado às necessidades da</p>	Custos fixos inerentes à	N.D.

**Anexo I - Ações efetuadas no âmbito dos objetivos qualitativos do PPRU**

Ordem	Objetivo	Ações realizadas em 2013	Custo (€)	Resíduos evitados (t)
		<p>população da Freguesia de S. Pedro de Rates, relativamente à prevenção da produção de resíduos. Este parque resulta de uma parceria entre a Junta de Freguesia de S. Pedro de Rates, o Município da Póvoa de Varzim e a Lipor.</p> <p>Indicador - Execução do Plano de Atividades Meta - 100%; Resultado - 100%</p>	<p>Custo (€) atividade da LIPOR.</p>	<p>Resíduos evitados (t)</p>
		<p>Compostor Elétrico - O compostor elétrico continua em perfeito funcionamento no Quartel Monte Pedral no Porto e recebe a produção diária de resíduos orgânicos provenientes da cozinha/cantina (preparação das refeições).</p> <p>O composto orgânico produzido no compostor elétrico já é utilizado nos espaços verdes deste quartel, bem como em outros espaços verdes de outros quartéis.</p> <p>Atividades realizadas em 2013: Curso de compostagem a militares Sensibilização de jardinagem natural Indicador: Quantidade de resíduos orgânicos encaminhados para o Compostor (kg) Meta: 3.020 Indicador: Quantidade de composto produzido (kg) Meta: 670; Resultado: 2.795 kg; Resultado: 615 kg</p>	<p>Custos fixos inerentes à atividade da LIPOR.</p>	<p>Quantidade da matéria orgânica desviada para o compostor elétrico em 2013 - 2.795 kg</p> <p>Valores resultantes de um cálculo.</p>

**Anexo I - Ações efetuadas no âmbito dos objetivos qualitativos do PPRU**

G	A	Objetivo	Ações realizadas em 2013	Custo (€)	Resíduos evitados (t)
			<p>Dose Certa - O projeto Dose Certa tem como principais objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Combater o desperdício alimentar, aliado à redução dos resíduos alimentares provenientes da confeção de refeições;</li> <li>. Aconselhar sobre a importância das boas práticas, quer ao nível de compras, quer na gestão de stocks de alimentos;</li> <li>. Despertar para a consciência, alteração de comportamentos e de hábitos ambientais e alimentares;</li> <li>. Motivar e potenciar a participação voluntária e ativa.</li> </ul> <p>Atividades desenvolvidas em 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Implementação do Dose Certa em 3 novos estabelecimentos de restauração;</li> <li>. Elaboração de diversos materiais de sensibilização(roll up, marcadores de livros);</li> <li>. Formação para o desperdício alimentar: cursos de compostagem caseira e vermicompostagem; workshops de desperdício alimentar e aproveitamento de sobras; cursos de culinária;</li> <li>. Estabelecimento de cooperação com novos parceiros: APHORT e Nutri Ventures;</li> <li>. Reportagem SIC no Restaurante DC – Cristal (Espinho);</li> <li>. Apresentação na Conferência Internacional “7th European Conference on Sustainable Cities and Towns”;</li> <li>. Participação em palestras relacionadas com a temática do desperdício de alimentos (Associação CAIS);</li> <li>. Comemoração Semana Europeia de Prevenção de Resíduos nos Estabelecimentos Dose Certa;</li> <li>. Stands de Sensibilização (Ana Aeroportos, Mesa ao Vivo Portugal Brasil, MAR Shopping);</li> <li>. Divulgação na Enews (pelo menos 1x por mês na Dica da Horta). Indicador - Nº de aderentes ao projeto (acumulado)</li> </ul> <p>Meta - 7; Resultados - 7</p>	<p>Custos fixos inerentes à atividade da LIPOR.</p>	<p>N.D.</p>

**Anexo I - Ações efetuadas no âmbito dos objetivos qualitativos do PPRU**

G	A	Objetivo	Ações realizadas em 2013	Custo (€)	Resíduos evitados (t)
			<p>Alquimia da Matéria Orgânica - O Ano de 2013 coincide com o culminar deste projeto que atingiu todos os objetivos e metas a que se propôs. Dos resultados obtidos destaca-se a quantidade de matéria orgânica da fração de resíduos indiferenciados para o compostor.</p> <p>Durante o desenvolvimento deste projeto inscreveram-se 55 instituições educativas com as quais foram desenvolvidas 84 ações.</p> <p>Tendo como principal objetivo valorizar a importância da matéria orgânica, o seu ciclo de vida e dar a conhecer a compostagem como uma forma de prevenção, no âmbito do projeto Alquimia da Matéria Orgânica realizaram-se as seguintes atividades durante o ano de 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sessões de sensibilização;</li> <li>- Acompanhamento ao processo de compostagem;</li> <li>- Acompanhamento de hortas;</li> <li>- Implementação de hortas verticais. Indicador - Nº de Ações previstas</li> </ul> <p>Meta - 80 ações</p> <p>Indicador: Quantidade de matéria orgânica desviada para compostor em 2013 (kg)</p> <p>Meta: 1.500 kg; Resultado: 84 ações</p> <p>Resultado: 1.575 kg</p>	<p>250€ (Custos fixos inerentes à atividade.)</p>	<p>Quantidade da matéria orgânica desviada para o compostor em 2013 - 1,575 kg</p>

**Anexo I - Ações efetuadas no âmbito dos objetivos qualitativos do PPRU**

Ordem	Objetivo	Ações realizadas em 2013	Custo (€)	Resíduos evitados (t)
7		<p>Rlab- Este projeto é uma parceria entre a Lipor e a ERP Portugal, que objetiva novas valências para a gestão de resíduos. Pretende-se com o RLab criar um projeto de inovação que reforce e sensibilize para a necessidade de uma gestão adequada dos recursos e resíduos e mais concretamente para a correta gestão de um fluxo emergente, como os resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos. Trata-se de um laboratório que privilegia a reutilização e recuperação dos equipamentos objetivando também a pesquisa e o levantamento da tipologia de danos a que os equipamentos estão sujeitos.</p> <p>Atividades realizadas em 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recuperação de Equipamentos – 152 Unidades Recuperadas;</li> <li>- Formação Reutilização/Reparação de 1 Técnico de Eletrónica;</li> <li>- Visita técnica ERP Europe;</li> <li>- Visita técnica dos Técnicos de Gestão de REEE's do Brasil;</li> <li>- Elaboração de Documentação Técnica para formação; Indicador: Nº de equipamentos recuperados</li> </ul> <p>Meta: 50 Indicador: Nº de Formandos Meta: 20 Resultado: 152 Resultado: 1</p>	948,73 €	N.D.

**Anexo I - Ações efetuadas no âmbito dos objetivos qualitativos do PPRU**

GR	Objetivo	Ações realizadas em 2013	Custo (€)	Resíduos evitados (t)
	8	<p>Recolha de OAU - Este projeto tem como principais objetivos envolver e sensibilizar os cidadão na correta deposição do OAU, por forma a garantir um destino final adequado para este tipo de resíduo.</p> <p>Atividades realizadas em 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reuniões de acompanhamento do projeto entre Lipor e EGI;</li> <li>- Concurso dirigido às escolas - Eco-Óleo-EGI;</li> <li>- Análise dos pontos de recolha com fraca adesão para aumentar a rentabilidade do projeto a partir do 2º semestre 2013;</li> <li>- Edição dos quantitativos mensais de recolha de OAU. Indicador: Quantidade de OAU recolhido (ton)</li> </ul> <p>Meta: 63,21 ton</p> <p>Indicador: Nº de pontos de recolha de OAU na via pública</p> <p>Meta: 315 Resultado: 22,684 ton</p> <p>Resultado: 404 pontos de recolha na via pública</p>	Os custos afetos ao projeto não são da responsabilidade da LIPOR mas da EGI.	<p>Em 2013 foram recolhidos, e desviados da recolha de resíduos indiferenciados, 59.708,72 L de OAU (que equivale a 54,997 t).</p> <p>Foram produzidos 47.448 t de biodiesel, o que evitou a emissão de 112.81 t. de emissões de CO2eq. potencialmente evitadas pelo uso do biocombustível relativamente a utilização de gasóleo. Valores resultantes de um cálculo.</p>
Ambisousa	1	<p>Ações 1 (Esta ação envolveu a distribuição de sacos reutilizáveis numa grande superfície comercial do Vale do Sousa, em que se pretendia que sensibilizar a população para a boa-prática ambiental em utilizar os sacos reutilizáveis em vez dos tradicionais sacos de plástico. A campanha teve a duração de 1 dia e foi dirigida à população em geral. Podemos estimar o número de participantes em 1600), 2 (Esta ação ocorreu durante dois dias numa grande superfície comercial do Vale do Sousa e pretendeu-se sensibilizar a população em geral para a correta separação de resíduos e para a importância da reciclagem. Foi distribuído um brinde a quem conseguisse colocar acertadamente todos os resíduos num mini-ecoponto que a Ambisousa disponibilizou. Podemos estimar o número de participantes em 526), 3 (Com esta ação pretendeu-se sensibilizar a população em geral para a necessidade em reduzir a produção de resíduos. O colaborador da</p>		<p>Não é possível determinar com exactidão a quantidade de resíduos evitados, devido às ações levadas a efeito. No entanto, verifica-se uma efetiva redução dos resíduos confinados em aterro, embora tal variação seja essencialmente devido a uma conjuntura</p>

**Anexo I - Ações efetuadas no âmbito dos objetivos qualitativos do PPRU**

Ordem	Objetivo	Ações realizadas em 2013	Custo (€)	Resíduos evitados (t)
		<p>Ambisousa falou com alguns visitantes de uma grande superfície comercial, alertando para a problemática da quantidade de resíduos em aterro e formas de a conseguir mitigar. As pessoas eram convidadas a jogar um jogo de tabuleiro sobre prevenção da produção de resíduos da EWWR 2013, sendo no final entregue esse mesmo jogo ao participante e/ou outros brindes. Podemos estimar o número de participantes em 200), 4 (Esta ação ocorreu em 48 estabelecimentos do Vale do Sousa (escolas, creches, infantários, lares de idosos, etc...), no qual se pretendia sensibilizar a população em geral para a necessidade em reduzir e evitar a produção de resíduos na origem, utilizando técnicas simples de compostagem doméstica. Esta ação envolveu a colocação de um compostor doméstico em cada estabelecimento para exposição e divulgação do projeto de compostagem doméstica da Ambisousa. Podemos estimar o número de participantes em cerca de 4800), 5 (A ação consistiu na realização de uma palestra numa escola profissional do Vale do Sousa, dirigida a alunos, sobre a problemática dos resíduos e formas simples de os reduzir, bem como apresentação da Ambisousa como Sistema de Gestão de Resíduos. A palestra, intitulada "O que fazer aos resíduos?" teve cerca de 100 participantes, tendo a ação sido complementada com uma exposição nas instalações da escola com cartazes realizados pelos alunos, abordando a temática. A exposição esteve disponível entre os dias 18 a 22, tendo a palestra foi realizada no dia 22).</p>		<p>económica e financeira mais desfavorável que o país atualmente atravessa.</p>
2		Ações 1 e 5	<p>Ação 1 - 766; Ação 2 - 2345; Ação 3 - 345; Ação 4 - 144; Ação 5 - 24; Ação 6 - 514.</p>	
3				
4		Todas as ações realizadas		
5				
6		Todas as ações realizadas		
7				
8		Ações 1, 2, 3, 4, 5		
9				

**Anexo I - Ações efetuadas no âmbito dos objetivos qualitativos do PPRU**

<b>G R</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Ações realizadas em 2013</b>	<b>Custo (€)</b>	<b>Resíduos evitados (t)</b>
Suldouro	1	Nº ações de sensibilização - participaram 500 pessoas	3 990,00 €	n.a.
	4	Disponibilização de miniecopontos	6 890,00 €	Não existe quantificação de valor
		Utilização de materiais reutilizáveis / reutilizar materiais		
6	Continuação do projeto Compostagem Doméstica iniciado em 2010, no qual a Suldouro em parceria com as Câmaras de Vila Nova de Gaia e Santa Maria da Feira entrega compostores à população	25 975,00 €	Ainda não temos a quantificação do valor dos resíduos porque a monitorização ainda não foi realizada	

**Anexo I - Ações efetuadas no âmbito dos objetivos qualitativos do PPRU**

G R	Objetivo	Ações realizadas em 2013	Custo (€)	Resíduos evitados (t)
RESINORTE	1	<p><b>1 - Promoção da compostagem coletiva: Plano de Sensibilização Ambiental (PSA): Concurso Compostagem Doméstica nas Escolas.</b> Este concurso surge no âmbito do PSA e consiste na implementação de sistemas de compostagem doméstica nas Escolas com obtenção de composto de qualidade para aplicação nos jardins, hortas. Tem como principais objetivos, incentivar toda a comunidade escolar a realizar compostagem nas suas habitações e evitar a deposição de resíduos orgânicos no contentor de recolha indiferenciada. Esta ação envolveu 3.133 alunos e permitiu o desvio de aterro de cerca de 1 tonelada de RUB's. A quantidade de resíduos evitados foi quantificada por estimativa de esvaziamento do compostor e pesagem do composto.</p> <p><b>2 - Organização e participação da Resíduos do Nordeste na EWWR 2013</b> na sua área de intervenção. A Semana foi divulgada nos 13 municípios, sendo que apenas os municípios de Mirandela e Alfândega da Fé realizaram ações no âmbito dos temas "evitar e reduzir a produção de resíduos na origem" e "separação de resíduos e reciclagem", tendo evitado cerca de 0,118 toneladas de resíduos. A quantificação de resíduos foi efetuada por estimativa. Público-alvo: População em geral. A Resíduos do Nordeste, efetuou uma ação abrangendo o tema "separação de resíduos e reciclagem", nomeadamente o "Desmantelamento e recuperação de colchões". O total das ações envolveu 3.389 cidadãos.</p>	375,00 €	0,218
	2	<p><b>Utilização de biomassa, mais concretamente o bagaço de azeitona como combustível na caldeira da Estação de Tratamento de Lixiviados.</b> O objetivo desta ação é recuperar um recurso natural da região, o bagaço de azeitona evitando o consumo de um recurso não renovável (gasóleo). Foram utilizadas 1.786 toneladas de caroço de azeitona.</p>	142 880,00 €	n.a.

**Anexo I - Ações efetuadas no âmbito dos objetivos qualitativos do PPRU**

Ordem	Objetivo	Ações realizadas em 2013	Custo (€)	Resíduos evitados (t)
3		<p><b>O Plano de Sensibilização Ambiental (PSA)</b> consiste num conjunto de ações de sensibilização ambiental dirigidas à população geral, mas com destaque para a comunidade escolar dos 13 municípios do sistema de gestão Resíduos do Nordeste. O principal objetivo é aplicar o princípio da hierarquia dos resíduos e cumprir as metas de reutilização. As atividades desenvolvidas envolveram diretamente 4.432 alunos e indiretamente 143.564 pessoas (população do Sistema de Gestão da Resíduos do Nordeste). <a href="http://www.residuosdonordeste.pt/planosSensibilizacao/">http://www.residuosdonordeste.pt/planosSensibilizacao/</a></p>	1 761,00 €	n.a.
4		<p>APP RdN - Dicas de poupança energética, de água e de gestão de resíduos. Aplicação para <i>Iphone</i> e <i>smartphone</i>.</p>		n.a.
5		<p>1 - Eliminação das cópias afetas ao despacho em formato papel - A correspondência digital deixou de ser impressa e passou apenas a ser reencaminhada para os destinatários. O principal objetivo é reduzir o consumo de papel e implementar um sistema de gestão documental. Público-alvo: pessoal interno da Resíduos do Nordeste. Em 2013 diminui-se o consumo de cerca de 18 resmas de papel, o equivalente a 9.000 folhas.</p> <p>2- Compras Ecológicas - Todas as aquisições necessárias no âmbito da atividade da Resíduos do Nordeste, são efetuadas com base no Guia das Compras Ecológicas: Computadores e portáteis, Papel, Materiais Consumíveis de Escritório, Veículos, Produtos de Limpeza para instalações, viaturas.</p>	n.a.	0,042

**Anexo I - Ações efetuadas no âmbito dos objetivos qualitativos do PPRU**

Ordem	Objetivo	Ações realizadas em 2013	Custo (€)	Resíduos evitados (t)
6		<p>1 - <b>“Desmantelamento e recuperação de colchões”</b>: O desmantelamento consiste na separação do metal do material têxtil. O metal (molas e estrutura) é enviado para reciclagem, os resíduos têxteis são depositados nos Aterro Sanitário. O desmantelamento consiste na separação do metal do material têxtil. O metal (molas e estrutura) é enviado para reciclagem, os resíduos têxteis são depositados no Aterro Sanitário. O principal objetivo consiste em desviar de aterro resíduos passíveis de serem valorizados. População-alvo: população geral com destaque para o pessoal interno da empresa (Focsa). Em 2013 foram desmantelados aproximadamente 1100 colchões, que equivalem a cerca de 38 toneladas e 450 m<sup>3</sup>, que foram desviados de aterro. Os resíduos evitados foram quantificados através da pesagem dos materiais recuperados.</p> <p>2 - <b>Programa/Spot na rádio</b>: Esta ação pretende inculir conceitos no âmbito da prevenção, redução e reutilização de resíduos. No âmbito da reciclagem pretende-se dar a conhecer a existência de ecopontos e ecocentros e sensibilizar a população para a correta utilização dos mesmos.</p>	7 200,00 €	38
7		<p>Doação de mobiliário de madeira usado depositado nos ecocentros do sistema intermunicipal Resíduos do Nordeste. Esta ação encontra-se a decorrer nos concelhos de Alfândega da Fé, Bragança, Torre de Moncorvo, Vimioso, Miranda do Douro e Macedo de Cavaleiros. Tem como objetivos Prevenir a produção de resíduos de madeira e melhorar a qualidade de vida de famílias e instituições carenciadas. Público-alvo: Famílias carenciadas e IPSS's.</p>	n.a.	n.a.

**Anexo I - Ações efetuadas no âmbito dos objetivos qualitativos do PPRU**

GR	Objetivo	Ações realizadas em 2013	Custo (€)	Resíduos evitados (t)
	8	<p>1 - Recolha e Valorização de Óleos Alimentares Usados (OAU). Consiste num sistema de recolha seletiva de óleos alimentares usados e encaminhamento para valorização. Tem como principal objetivo reduzir a perigosidade da sua eliminação inadequada, através dos coletores urbanos, o que dificulta e onera os sistemas de gestão de águas residuais. Destina-se a todos os municípios do sistema Resíduos do Nordeste. Em 2013 foram recolhidos 5.060 litros.</p> <p>2 - Concurso Recolha Seletiva de OAU nas Escolas no âmbito do PSA, o concurso envolveu 3.703 alunos. Teve como objetivos: recolher o OAU, prevenindo a sua descarga no coletor municipal, valorizar os óleos alimentares usados recolhidos e contribuir para uma melhor qualidade ambiental da Região. Público-alvo: comunidade escolar. Em 2013 recolheram-se 2.065,5 kg de OAU. Os resíduos evitados foram quantificados através da pesagem e cálculo da quantidade de OAU recolhido.</p>	13 381,91 €	7,214
Valorlis	1	96 <b>visitas de estudo</b> às instalações da Valorlis-2066 visitantes; 9 <b>ações de sensibilização</b> realizadas nas escolas da região -369 alunos, professores e funcionários envolvidos.	1900,00	não disponível
	4	A VALORLIS disponibiliza as suas instalações para a realização de cursos e workshops sobre práticas sustentáveis. Em 2013 foram desenvolvidos dois cursos de Horticultura Biológica, um workshop de Plantas Aromáticas, Condimentares e Mediciniais, um workshop de Plantas Silvestres e Flores Comestíveis e um workshop de Pomadas e Óleos Caseiros. Em 2013 A VALORLIS promoveu o 2.º Encontro de Compostagem Doméstica, uma iniciativa que juntou mais de uma centena de participantes para uma troca de experiências e novas aprendizagens através das apresentações dos oradores convidados e de um conjunto de workshops temáticos. Além da temática da compostagem doméstica, foram abordados temas como a importância das hortas para perpetuar as sementes, a horticultura social e terapêutica, hortas-jardim em varandas, a utilização de plantas aromáticas e medicinais na horta e alimentação saudável.	n.a.	não disponível

**Anexo I - Ações efetuadas no âmbito dos objetivos qualitativos do PPRU**

GR	Objetivo	Ações realizadas em 2013	Custo (€)	Resíduos evitados (t)
	6	<b>Projecto de Compostagem Doméstica em 2013</b> - 254 compostores distribuidos;10 ações de sensibilização em compostagem doméstica; 500 vistas a compostores, visitas de monitorização, aconselhamento e intervenção junto das famílias detentoras de um compostor	n.a.	Estima-se que com os 8.836 compostores distribuídos no âmbito deste projeto, (2007-2013) se tenham desviado de aterro 18.922 toneladas de ROPC
	7	32 Dias de Animação - <b>Ateliês de Reutilização de Resíduos</b> , realizados em escolas, feiras, praias e em eventos comemorativos nos seis concelhos.	2700,00	não disponível
ERSUC	1	Exposição itinerante "Casa do Ambiente" (24 semanas em 2013) visitada por 8397 pessoas e visitas organizadas aos Centros Integrados de Tratamento e Valorização de RSU de Coimbra e Aveiro, que receberam cerca de 1200 visitantes.	18000	n.a.
	4	Produção e Distribuição de material informativo nas acções desenvolvidas ( fflyer institucional, brindes e Jornal "O Ersucão")	39700	n.a.

**Anexo I - Ações efetuadas no âmbito dos objetivos qualitativos do PPRU**

G R	Objetivo	Ações realizadas em 2013	Custo (€)	Resíduos evitados (t)
Associação de Municípios do Planalto Beirão	1	<p>1. Campanhas de sensibilização ("Separar para Reduzir" Distribuição de folhetos - 169.500 exemplares entregues</p> <p>2. Stand na Ficton (35.000 visitantes acções de divulgação e informação) bem como diversos jogos lúdicos</p> <p>3. Visitas de estudo ao Centro de Tratamento (764 visitantes de escolas de diversos graus de ensino)</p> <p>4. Acções publicitárias (foram efectuadas várias inserções publicitárias em jornais de âmbito local</p> <p>5. Eco-agenda 2014 (entregue a mais de 18.500 alunos do 5º ao 9º ano e distribuídos pelos municípios para diversas actividades num total de 22.875 agendas</p> <p>6. Boletim informativo da AMRPB Newsletter "Planalto Beirão News" (publicação trimestral e tiragem de 1000 ex. enviada a municípios associados, juntas de freguesia, sistemas de gestão de resíduos, escolas e empresas e instituições ligadas ao sector do ambiente.</p> <p>7- Concurso "Arte em movimento" - foi uma actividade desenvolvida em parceria com a Ferrovial Serviços, no âmbito do contrato de recolha de RSU, abrangendo por isso apenas os municípios que a este aderiram. Esta acção teve como público-alvo os alunos do 1.º C.E.B., tendo como objectivo a criação de imagens (desenhos) alusivos ao tema da recolha de RSU, que seriam posteriormente utilizadas para decorar as viaturas de recolha.</p> <p>8 - Acções em escolas - cerca de 40 alunos</p> <p>9 - Criação de página no Facebook</p>	<p>1 - custo repercutido no contrato de recolha</p> <p>2- 300€</p> <p>4- 1.050,00€</p> <p>5- 24350€</p> <p>6- 5560€</p> <p>7 - 530€</p>	<p>Não quantificável a curto prazo, o impacto positivo será previsível a médio/longo Prazo</p>
	6	<p>Funcionamento da parte mecânica da TMB permitiu reduzir a quantidade de resíduos a depositar em aterro e a valorização de 3.529,365 ton de resíduos instalação de ecopontos</p>	<p>n.a.</p>	<p>2.394,3 ton de plásticos e 1.135,065 ton de metais reciclagem de material valorizável</p>

**Anexo I - Ações efetuadas no âmbito dos objetivos qualitativos do PPRU**

Objetivo	Ações realizadas em 2013	Custo (€)	Resíduos evitados (t)
8	Recolha de pilhas em escolas e ecocentros e outros resíduos perigosos tais como Lâmpadas e baterias	n.a.	pilhas - 2,76 ton Baterias de chumbo - 0,825 ton lâmpadas - 2,74 ton
1	Realizaram-se ações de sensibilização ambiental, onde se transmitiu a importância da prevenção da produção de resíduos.	n.a.	n.a.
2	Foram estabelecidos contactos para estabelecer uma parceria com um grupo de voluntários que vai iniciar um projeto de aproveitamento de desperdício alimentar, para apoio a famílias carenciadas, nomeadamente o projecto Refood Covilhã e Fundão.	n.a.	n.a.
3	Foram estabelecidas parcerias com os Municípios, através de ações locais para sensibilização da população.	n.a.	n.a.
4	Nas ações de sensibilização ambiental, foram focados assuntos relacionados com a correcta separação multi-material, bem como a reutilização e prevenção de RSU's.	n.a.	n.a.
6	Com a requalificação da unidade de tratamento mecânico e biológico, a Resiestrela consegue desviar grandes quantidades de RSU de aterro, através da sua separação e posterior encaminhamento para valorização.	n.a.	n.a.
7	Com a adesão ao projeto Refood Covilhã e Fundão, vai permitir que se evite o desperdício alimentar dos restaurantes, pastelarias, cafés e cantinas, pois tem-se verificado que a Refood que se encontra sediada em Lisboa, conseguiu resgatar 15,000 refeições por mês, o que provoca uma diminuição da deposição de resíduos alimentares em aterro.	n.a.	n.a.
Valnor	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Seminário "VALNOR Recicla +" - Portalegre;</li> <li>. Palestra "da Higiene e Segurança no trabalho à Gestão de Resíduos" - Vila Velha de Ródão;</li> <li>. Jornadas Ecológicas - Proença-a-Nova;</li> <li>. Programa "Os Sêniores e a Reciclagem" - Vários Municípios;</li> <li>. Visitas de vários municípios às instalações do CIVTRS da VALNOR em Avis;</li> <li>. Jogo "Glória da Reciclagem" - Alter do Chão, Castelo Branco, Castelo de Vide, Mação, Portalegre e Proença-a-Nova;</li> </ul>	1 066,46 €	0

**Anexo I - Ações efetuadas no âmbito dos objetivos qualitativos do PPRU**

Ordem	Objetivo	Ações realizadas em 2013	Custo (€)	Resíduos evitados (t)
4		<ul style="list-style-type: none"> <li>. Prevenir Outlet - Mercado de Objetos Usados - Castelo Branco, Alter do Chão e Sertã;</li> <li>. Reutilização de papel de escritório - Elaboração de Blocos de Notas com folhas utilizadas - Ação Interna - Colaborades da VALNOR.</li> </ul>	0	Pesagem - 2698,2 kgs (Prevenir Outlet); 175 Unid. (Blocos de Notas) (Aprox. 3,5 kgs)
6		<ul style="list-style-type: none"> <li>. Realização de Workshop "Ervas Aromáticas e a aplicação do composto" - Atividade interna para colaboradores da VALNOR</li> <li>. Hortas Pedagógicas - Sensibilização da VALNOR em conjunto com a Escola Primária de Sertã, para a criação de uma Horta Pedagógica utilizando composto da VALNOR</li> <li>. "Prevenir para Ajudar" - Recolha de roupa usada, brinquedos e livros infantis para doação à Cruz Vermelha de Ponte de Sôr e de Castelo de Vide e Hospital de Castelo Branco - Unidade de Pediatria.</li> </ul>	0	31 participantes  47 participantes  Cruz Vermelha de Ponte de Sôr (roupa usada) - 238 kgs; Cruz Vermelha de Castelo de Vide (brinquedos e livros infantis) - 137 unidades (Aprox. 130 kgs); Hospital de Castelo Branco - Unid. De Pediatria (brinquedos e livros infantis) - 1420 unid. (Aprox. 1400 kgs)
7		<ul style="list-style-type: none"> <li>. Concurso "Arte Diversa" - Atividade Interna para colaboares da VALNOR, com o objetivo de sensibilizar para a reutilização de resíduos.</li> <li>. Workshop "Oficina de Artes" - Atividade que visa a reutilização de materiais - Sertã</li> </ul>	0	10 participações; 10 participações.

**Anexo I - Ações efetuadas no âmbito dos objetivos qualitativos do PPRU**

G R	Objetivo	Ações realizadas em 2013	Custo (€)	Resíduos evitados (t)
Valorsul	1	Programa <i>Menos Lixo, Mais Futuro</i> ; Programa <i>Ecovalor</i> ; Programa <i>Compostar, Outra Forma de Reciclar</i> ; <i>Semana Europeia da Prevenção de Resíduos</i> ; Programa <i>Eco-Eventos</i> ; <i>Sensibilização contínua (visitas a instalações, ações de sensibilização, entre outras iniciativas)</i> ; <i>Atitudes e comportamentos internos para prevenção de resíduos da organização</i> .	Partilhado entre a Valorsul e os municípios parceiros. A definição deste custo deverá ter parâmetros definidos sobre o que deve ser contabilizado.	A maior parte das atividades de sensibilização ambiental desenvolvidas não tem uma relação direta com toneladas de resíduos evitados. Exo. Uma visita às instalações com um grupo evita em que quantidade resíduos evitados? E por quanto tempo?
	3	Todas as iniciativas da Valorsul são coordenadas com os municípios da sua área de intervenção.	Partilhado entre a Valorsul e os municípios parceiros. A definição deste custo deverá ter parâmetros definidos sobre o que deve ser contabilizado.	A maior parte das atividades de sensibilização ambiental desenvolvidas não tem uma relação direta com toneladas de resíduos evitados. Exo. Uma ação de sensibilização numa escola evita em que quantidade resíduos evitados? E por quanto tempo?
	4	Programa <i>Menos Lixo, Mais Futuro</i> ; Programa <i>Ecovalor</i> ; Programa <i>Compostar</i> ,	Partilhado entre a	Exemplos: Continuação da

**Anexo I - Ações efetuadas no âmbito dos objetivos qualitativos do PPRU**

G	n	Objetivo	Ações realizadas em 2013	Custo (€)	Resíduos evitados (t)
			<p><i>Outra Forma de Reciclar; Semana Europeia da Prevenção de Resíduos; Programa Eco-Eventos; Sensibilização contínua (visitas a instalações, ações de sensibilização, entre outras iniciativas)</i></p>	<p>Valorsul e os municípios parceiros. A definição deste custo deverá ter parâmetros definidos sobre o que deve ser contabilizado.</p>	<p>prática interna de utilização de bebedouros de água da torneira em detrimento de água engarrafada; continuação da prática de separação e envio dos consumíveis informáticos usados produzidos, bem como dos resíduos colocados nos ecopontos administrativos, para reciclagem; continuação da utilização de óleos minerais usados, com origem nas operações de manutenção do equipamento existente na instalação, como lubrificante do arame utilizado para amarração de fardos de material a expedir no Centro de Triagem.</p>

**Anexo I - Ações efetuadas no âmbito dos objetivos qualitativos do PPRU**

Ordem	Objetivo	Ações realizadas em 2013	Custo (€)	Resíduos evitados (t)
5		Programa <i>Menos Lixo, Mais Futuro</i> ; Programa <i>Ecovalor</i> ; Programa <i>Compostar, Outra Forma de Reciclar</i> ; <i>Semana Europeia da Prevenção de Resíduos</i> .	Partilhado entre a Valorsul e os parceiros envolvidos. A definição deste custo deverá ter parâmetros definidos sobre o que deve ser contabilizado.	A maior parte das atividades de sensibilização ambiental desenvolvidas não tem uma relação direta com toneladas de resíduos evitados. Exo. Uma ação de sensibilização numa escola evita em que quantidade resíduos evitados? E por quanto tempo?
6		Programa <i>Menos Lixo, Mais Futuro</i> ; Programa <i>Ecovalor</i> ; Programa <i>Compostar, Outra Forma de Reciclar</i> ; <i>Semana Europeia da Prevenção de Resíduos</i> .	Partilhado entre a Valorsul e os municípios parceiros. A definição deste custo deverá ter parâmetros definidos sobre o que deve ser contabilizado.	A maior parte das atividades de sensibilização ambiental desenvolvidas não tem uma relação direta com toneladas de resíduos evitados. Exo. Uma ação de sensibilização numa escola evita em que quantidade resíduos evitados? E por quanto tempo?

**Anexo I - Ações efetuadas no âmbito dos objetivos qualitativos do PPRU**

Objetivo	Ações realizadas em 2013	Custo (€)	Resíduos evitados (t)	
7	Programa <i>Menos Lixo, Mais Futuro</i> ; Programa <i>Ecovalor</i> ; Programa <i>Compostar, Outra Forma de Reciclar</i> ; <i>Semana Europeia da Prevenção de Resíduos</i> ; Programa <i>Eco-Eventos</i> ; <i>Sensibilização contínua (visitas a instalações, ações de sensibilização, entre outras iniciativas)</i>	Partilhado entre a Valorsul e os municípios parceiros. A definição deste custo deverá ter parâmetros definidos sobre o que deve ser contabilizado.	A maior parte das atividades de sensibilização ambiental desenvolvidas não tem uma relação direta com toneladas de resíduos evitados. Exo. Uma ação de sensibilização numa escola evita em que quantidade resíduos evitados? E por quanto tempo?	
8	Programa <i>Menos Lixo, Mais Futuro</i> ; Programa <i>Ecovalor</i> ; Programa <i>Compostar, Outra Forma de Reciclar</i> ; <i>Semana Europeia da Prevenção de Resíduos</i> ; Programa <i>Eco-Eventos</i> ; <i>Sensibilização contínua (visitas a instalações, ações de sensibilização, entre outras iniciativas)</i>	Partilhado entre a Valorsul e os municípios parceiros. A definição deste custo deverá ter parâmetros definidos sobre o que deve ser contabilizado.	A maior parte das atividades de sensibilização ambiental desenvolvidas não tem uma relação direta com toneladas de resíduos evitados. Exo. Uma ação de sensibilização numa escola evita em que quantidade resíduos evitados? E por quanto tempo?	
Resitejo	1	750 Visitantes ao complexo (27 grupos sobretudo escolares)	468,00 €	Não aplicável
		Ações externas de sensibilização (comunidade escolar e IPSS, 1.700 pax)	604,00 €	Não aplicável
		Comunicações (570 adultos)	504,00 €	Não aplicável
	3	10 Reuniões Técnicas Intermunicipais	750,00 €	Não aplicável
	4	750 Visitantes ao complexo (27 grupos sobretudo escolares)	234,00 €	Não aplicável
		Ações externas de sensibilização (comunidade escolar e IPSS, 1.700 pax)	218,00 €	Não aplicável

**Anexo I - Ações efetuadas no âmbito dos objetivos qualitativos do PPRU**

GR	Objetivo	Ações realizadas em 2013	Custo (€)	Resíduos evitados (t)
		Comunicações (570 adultos)	252,00 €	Não aplicável
Tratolixo	1	Sessões de esclarecimento promovidas pela TRATOLIXO nas suas instalações; No âmbito do Programa de Educação e Sensibilização Ambiental de Cascais 2012/2013, nesse ano lectivo foram realizadas várias actividades associadas à temáticas dos Resíduos, tais como ateliers de reciclagem e acções de sensibilização; No âmbito do Programa Municipal de Educação Ambiental da Câmara de Mafra, no ano lectivo de 2012/2013 destaca-se a parceria da Câmara de Mafra no Programa Eco-Escolas desenvolvido nas escolas do município; No âmbito do Programa de Educação Ambiental Escolar de Oeiras, no ano lectivo 2012/2013 foram promovidas 81 acções de educação ambiental sobre prevenção e valorização de resíduos, em estabelecimentos de ensino do concelho com a participação de 3095 alunos e professores. Neste município foram também realizadas acções de sensibilização sobre prevenção e valorização de resíduos aos 560 participantes dos Projectos Bairro Limpo e Jovens em Movimento, que visam o envolvimento de jovens e séniores em actividades de limpeza urbana e recolha selectiva de resíduos, em praias, ruas e bairros municipais. Estabeleceu-se uma parceria para a campanha de recolha selectiva de cápsulas de café Dolce Gusto, com a reciclagem de 12.500 cápsulas que foram convertidas em 5 bancos de plástico reciclado para um jardim municipal; Divulgação no site do SMAS de Sintra da importância da separação de resíduos e do tempo de decomposição dos mesmos na natureza.	ND	ND
	2	Divulgação no site do SMAS de Sintra sobre a forma correcta de proceder à separação de óleos usados, pneus, REEE's, Lâmpadas, RCD's e alimentos não processados.	ND	ND
	3	Ao abrigo da medida 4.5 do PAPERSU da TRATOLIXO e uma vez que a responsabilidade pela sensibilização transitou para os seus municípios, cabe à empresa dialogar e potenciar sinergias entre os mesmos de modo a que haja uma comunicação uníssona da mensagem a transmitir sobre o funcionamento de todo o sistema de gestão de resíduos sólidos urbanos, nas suas diferentes vertentes - deposição, recolha, tratamento e valorização - bem como a divulgação das metas e	NA	NA

**Anexo I - Ações efetuadas no âmbito dos objetivos qualitativos do PPRU**

GR	Objetivo	Ações realizadas em 2013	Custo (€)	Resíduos evitados (t)
		objectivos de cada um dos Municípios, discutidos em reuniões da Comissão de Acompanhamento do PERECMOS (CAPER). No seguimento destas sinergias, a TRATOLIXO proporciona visitas às suas instalações.		
	4	Divulgação no site do SMAS de Sintra de sugestões de prevenção da produção de resíduos e seu reaproveitamento.	ND	ND
	6	Recolha selectiva de biorresíduos em estabelecimentos de restauração, cantinas e supermercados dos municípios de Cascais, Mafra e Oeiras e tratamento dedicado em unidades de valorização orgânica interna e externa; Num outro projecto do município de Oeiras, foram distribuídos 94 recipientes para compostagem doméstica a munícipes residentes em moradias com jardim.	3422 € (recipientes compostagem) e 47.871,23€ (Projeto Recolha de RUB em Oeiras)	2 168
	7	Utilização de pneus recauchutados nas viaturas pesadas ao serviço das unidades fabris da TRATOLIXO; No município de Oeiras foi feita a redução de resíduos verdes em estilha para incorporação no solo, nos projetos e na manutenção de espaços verdes municipais.	35 586 €	204 ton
	8	Produção de composto certificado a partir da nova CDA da Abrunheira; Cumprimento das especificações técnicas definidas pelos clientes para os restantes produtos da actividade.	ND	8 168
GESAMB	1	Sessões de sensibilização/esclarecimento; Visitas às instalações da GESAMB; Newsletter digital, Site, Facebook; Dia Portas Abertas	4 400 €	
	6	Aquisição de compostores domésticos e comunitários; Workshops (divulgação e realização); Conceção e Produção do Guia da Compostagem; Produção de sacos de compras reutilizáveis	37 118 €	57
AMCAL	1	Plano de Comunicação "Separar sem Parar": boletim informativo; visitas técnicas; dvd sobre reciclagem de vidro; aquisição de ecopontos	13 520,73	
	6	Aquisição de compostores domésticos e comunitários; Workshops (divulgação e realização); Conceção e Produção do Guia da Compostagem; Produção de sacos de compras reutilizáveis	23982,28	38

**Anexo I - Ações efetuadas no âmbito dos objetivos qualitativos do PPRU**

G R	Objetivo	Ações realizadas em 2013	Custo (€)	Resíduos evitados (t)
Ambiental	1	Visitas ao CGR para todas as faixas etárias e Palestras nas escolas básicas do município de Grândola.	n.a.	n.a.
	4	Visitas ao CGR para todas as faixas etárias e Palestras nas escolas básicas do município de Grândola.	n.a.	n.a.
	6	Visitas ao CGR para todas as faixas etárias e Palestras nas escolas básicas do município de Grândola.	n.a.	n.a.
ALGAR	1	Ações de formação e sensibilização sobre a política dos 3 R's e sobre a reutilização de materiais recicláveis junto de escolas, grandes produtores e população em geral da região do Algarve.	–	–
	4	<p>1 - Afixação de Dicas Ambientais nas instalações da empresa, junto aos principais pontos de consumo (ex. fotocopiadoras) para incentivar a impressão de documentos em papel de rascunho;</p> <p>2 - Campanha de sensibilização ambiental, divulgada junto dos colaboradores da empresa, através do boletim interno «Momento Verde», para a «Redução do Consumo de Água e Papel»;</p> <p>3 - Distribuição de sacos produzidos a partir de materiais recicláveis, como exemplo e alternativa à utilização de sacos de plástico.</p> <p>4 - Ações de formação e sensibilização sobre a política dos 3 R's e sobre a reutilização de materiais recicláveis junto de escolas, grandes produtores e população em geral da região do Algarve.</p>	custo dos sacos 2.780,00€	–

**Anexo I - Ações efetuadas no âmbito dos objetivos qualitativos do PPRU**

Ordem	Objetivo	Ações realizadas em 2013	Custo (€)	Resíduos evitados (t)
6		<p>1 - Desenvolvimento do «Sistema de Análise e Gestão de Informação da Recolha Selectiva» (SAGIR). Este programa informático desenvolvido pela ALGAR gere o preenchimento pelos motoristas, de toda a informação relativa às actividades de Recolha Selectiva. O programa faz a gestão dos dados referentes aos circuitos de recolha, importa e exporta dados sem necessidade de utilização de suportes impressos;</p> <p>2 - Afixação de Dicas Ambientais nas instalações da empresa, junto aos principais pontos de consumo (ex. fotocopiadoras) para incentivar a impressão de documentos em papel de rascunho;</p> <p>3 - Ações de formação e sensibilização sobre a política dos 3 R's e sobre a reutilização de materiais recicláveis junto de escolas, grandes produtores e população em geral da região do Algarve;</p>	-	-
7		<p>1 - Reutilização de peças de equipamentos informáticos avariados, que estejam em bom estado;</p> <p>2 - Reutilização de peças na parte operacional (exploração), provenientes da manutenção/ reparação de máquinas danificadas.</p>	-	-
8		<p>1 - Promoção interna e junto das escolas do projecto «HORA da TROCA» (trocas de objectos que já não são utilizados, aumentando assim o seu tempo de vida útil);</p> <p>2 - Distribuição de sacos produzidos a partir de materiais recicláveis, como exemplo e alternativa à utilização de sacos de plástico.</p>	custo dos sacos 2.780,00€	-

**Anexo I - Ações efetuadas no âmbito dos objetivos qualitativos do PPRU**

G R	Objetivo	Ações realizadas em 2013	Custo (€)	Resíduos evitados (t)
DECO	1	<p>Participação na Semana Europeia da Prevenção de Resíduos 2013: Realização de concurso de fotografias, dirigido a crianças e jovens das Escolas DECOjovem, sobre gestos do quotidiano para reduzir a produção de resíduos. Resultados: 140 trabalhos recebidos; 25 escolas participantes.</p> <p>Realização do “Concurso Green Chef” junto das Escolas DECOJovem. Um concurso de vídeos culinários de aproveitamento de sobras alimentares/refeições. Resultados: 69 receitas submetidas; 34 escolas participantes; 281 alunos e 38 professores participantes.</p> <p>Produção e disponibilização de E-books, no âmbito da Iniciativa Ecocidadão (projeto realizado com o apoio da Comissão Europeia e do Centro de Informação Europeia Jacques Delor), direcionados aos diferentes níveis de ensino e onde foram abordadas a questão da prevenção dos resíduos e do desperdício alimentar. Resultados: 500 visualizações do Ebook Ecocidadão Alimentação e 369 visualizações do Ebook Ecocidadão Resíduos. No âmbito da Iniciativa Ecocidadão foi também realizado um concurso de webséries &amp; webquests sobre sustentabilidade e uso eficiente de recursos onde a temática da prevenção de resíduos também foi abordada. Resultados: 81 trabalhos recebidos; 44 estabelecimentos de ensino.</p>	n.a.	n.a.
Ecopilhas	4	<p>Medida interna: Promoção de boas práticas de utilização na utilização de papel junto dos colaboradores da DECO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilização de novas tecnologias como meio preferencial de comunicação</li> <li>- Implementação de códigos de utilizador nos equipamentos multifunções de forma a responsabilizar o utilizador</li> <li>- Utilização racional de papel nas tarefas</li> <li>- Utilização de papel com menor gramagem na utilização da fotocopiadora</li> </ul>	n.a.	n.a.

**Anexo I - Ações efetuadas no âmbito dos objetivos qualitativos do PPRU**

Ordem	Objetivo	Ações realizadas em 2013	Custo (€)	Resíduos evitados (t)
1		Campanha 'Pilhão vai à Escola' de Sensibilização e prevenção para o consumo de pilhas e baterias em mais de 1.600 escolas; Participação em diversas campanhas autárquicas de sensibilização para a prevenção de resíduos; Utilização das redes sociais para divulgação da mensagem da prevenção da produção de resíduos de pilhas e acumuladores. A Ecopilhas tem atualmente mais de 30.000 seguidores nas redes sociais.	A Ecopilhas aproveita todas as atividades de comunicação para introduzir o tema da prevenção de resíduos não sendo possível distinguir os investimentos entre o que é prevenção e o que é sensibilização para recolha e reciclagem das pilhas e acumuladores.	A Ecopilhas não tem forma de medir a quantidade de resíduos evitados com as suas ações.
3		Remete para nº1		
4		Remete para nº1		
8		A Ecopilhas não tem intervenção na produção das pilhas e acumuladores, não deixando de sensibilizar os produtores para a necessidade de diminuir a utilização de matérias primas nocivas para o ambiente. Desde finais de 2012 a Ecopilhas faz parte da associação europeia Eucobat que entre outras missões têm uma preocupação especial com os temas relacionados com a prevenção de resíduos a nível Europeu.		

## **RARU 13**

### **ANEXO II – Metodologia e Pressupostos**

O Decreto-Lei nº 178/2006, de 5 de setembro, com a nova redação do Decreto-Lei nº 73/2011, de 17 de junho, veio criar um Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos (SIRER), suportado pelo Sistema Integrado de Registo da Agência Portuguesa do Ambiente (SIRAPA), que permita o registo e o armazenamento de dados relativos à produção e gestão de resíduos e a produtos colocados no mercado abrangidos por legislação relativa a fluxos específicos de resíduos.

Encontram-se disponibilizados no SIRAPA vários formulários para declaração de dados referentes a gestão de resíduos, nomeadamente os Mapas de Registo de Resíduos Urbanos (MRRU), cujos dados foram utilizados no presente relatório.

O preenchimento dos formulários associados ao MRRU resulta da obrigatoriedade instituída no Artigo 48.º dos Decretos-Lei referidos em epígrafe, tendo em 2013 sido preenchido pelos 23 Sistemas de Gestão de Resíduos Urbanos (abreviadamente designados por Sistemas), em Portugal Continental, e 1 Sistema na Região Autónoma da Madeira (RAM).

Os formulários do MRRU só poderão ser acedidos após a escolha do Perfil para o estabelecimento. Estão disponíveis para seleção os Perfis Aterro, Central de Valorização Energética, Central de Valorização Orgânica – Digestão Anaeróbia, Central de Valorização Orgânica – Compostagem de Verdes, Unidade de Triagem e Unidade de Tratamento Mecânico. Existem, ainda, formulários associados à Organização, onde deverão ser registados resíduos encaminhados para outros estabelecimentos que não pertencem ao Sistema.

Salienta-se que, de acordo com o definido na alínea mm) do Decreto-Lei supramencionado, foram considerados como Resíduos Urbanos (RU), os resíduos registados com códigos do subcapítulo 15 01 e do capítulo 20 do anexo I da Portaria nº 209/2004, de 3 de março, que publica a Lista Europeia de Resíduos (LER). Foram, ainda, considerados como RU os resíduos entregues por particulares/grandes produtores cujos códigos LER se encontrassem nos capítulos mencionados.

Os dados da população referem-se à população média anual residente em Portugal, no ano 2013, disponibilizados pelo INE a 16/06/2014.

## **ANEXO II – Metodologia e Pressupostos**

### **Recolha**

A metodologia de cálculo adotada no presente relatório para obtenção dos quantitativos referentes aos diferentes tipos de recolha – indiferenciada e seletiva encontra-se esquematizada de seguida.

<b>Recolha Total RU</b>	<b>Recolha Indiferenciada</b>	<b>Aterro = Direto (Recolha Indiferenciada)</b>
		<b>Valorização Energética = Direto (Recolha Indiferenciada)</b>
		<b>Valorização Orgânica (Indiferenciada) = Direto (Recolha Indiferenciada)</b>
	<b>Recolha Seletiva</b>	<b>Recolha Seletiva com vista à Reciclagem =</b> Recolha em Ecopontos + Recolha Porta-a-Porta + Recolha em Ecocentros + Recolha por Circuitos Especiais
<b>Recolha Seletiva com vista à Valorização Orgânica =</b> Recolha Seletiva de RUBs com vista à sua Valorização Orgânica (através de Compostagem, Digestão anaeróbia ou Compostagem de Verdes)		

### **Destinos**

A metodologia adotada e pressupostos seguidos para a quantificação dos RU por destino (diretos) foi a seguinte:

#### **Aterro**

Consideraram-se todos os resíduos declarados no Formulário A1 (*RU depositados em aterro provenientes da recolha no âmbito do Sistema*). Assim, para este cálculo consideraram-se (1) as origens ecocentro e circuitos especiais, declaradas neste Formulário, como entradas diretas em aterro; (2) os resíduos com os códigos LER do subcapítulo 15 01 e capítulo 20 declarados no Formulário A4 (*Outros resíduos depositados em aterro, entregues por particulares/grandes produtores*); e (3) os resíduos declarados no Formulário O1 (*RU provenientes de recolhas efetuadas no âmbito do Sistema e encaminhados para outros destinos*) cujo destino era um aterro.

## **RARU 13**

### **ANEXO II – Metodologia e Pressupostos**

#### Valorização Energética:

Consideraram-se todos os resíduos registados no Formulário E1 (*RU encaminhados para a Central de Valorização Energética provenientes da recolha no âmbito do Sistema*). Desta forma, as origens ecocentro e circuitos especiais declaradas neste Formulário são consideradas entradas diretas na central de incineração. Consideraram-se ainda, os resíduos com os códigos LER do subcapítulo 15 01 e capítulo 20 declarados no Formulário E5 (*Outros resíduos encaminhados para a Central de Valorização Energética, entregues por particulares/grandes produtores*) e os resíduos declarados no Formulário O1 cujo destino era uma central de incineração.

#### Valorização Orgânica indiferenciada:

Consideraram-se os resíduos declarados no Formulário C1 (*RU encaminhados para a Central de valorização Orgânica - Compostagem provenientes da recolha no âmbito do Sistema*), Formulário D1 (*RU encaminhados para a Central de Valorização Orgânica – Digestão Anaeróbia provenientes da recolha do âmbito do Sistema*), cuja origem seja “Recolha indiferenciada”. Considerou-se ainda, o Formulário C5 (*Outros resíduos encaminhados para a Central de Valorização Orgânica – Compostagem, entregues por particulares/grandes produtores*) e o Formulário D5 (*Outros resíduos encaminhados para a Central de Valorização Orgânica – Digestão Anaeróbia*) com os códigos LER do capítulo 15 e 20, exceto os códigos LER 20 01 08 e 20 02 01. Também foram considerados os resíduos declarados no Formulário O1 cujo destino era uma central de compostagem associada a recolha indiferenciada.

#### Valorização Orgânica seletiva

Consideraram-se os resíduos declarados nos Formulários C1, D1 e V1 (*RU encaminhados para a Central de valorização Orgânica – Compostagem de Verdes, provenientes da recolha no âmbito do Sistema*), cuja origem seja “Recolha seletiva de RUB” ou “Circuitos Especiais” ou “Ecocentros”, e os resíduos declarados nos Formulários C5, D5 e V4 (*Outros resíduos encaminhados para a Central de*

## **ANEXO II – Metodologia e Pressupostos**

*Valorização Orgânica – Compostagem, Digestão Anaeróbia, Compostagem de Verdes, entregues por particulares/grandes produtores*), e os resíduos declarados no Formulário O1 cujo destino era uma central de compostagem – digestão anaeróbia ou uma central de compostagem – compostagem de verdes.

### Reciclagem material:

Considerou-se (1) os resíduos declarados no Formulário T1 (*RU rececionados na Unidade de Triagem provenientes da recolha no âmbito do Sistema*); (2) os resíduos declarados no Formulário T4 (*Outros resíduos rececionados na Unidade de Triagem, entregues por particulares/grandes produtores*) que apresentem os códigos LER do subcapítulo 15 01, e capítulo 20; e (3) os resíduos declarados no Formulário O1 cujo destino é uma estação de triagem ou uma entidade gestora de fluxos específicos de resíduos ou um operador de gestão de resíduos.

### **Materiais/resíduos resultantes do tratamento de RU**

Na metodologia adotada para a quantificação dos materiais/resíduos resultantes do tratamento de RU foi considerado o seguinte:

#### Resíduos retomados para reciclagem resultante de:

- Unidades de Incineração – considera-se no Formulário E4 (*Resíduos resultantes do processo de Valorização Energética*) os resíduos “Escórias metais ferrosos” e “Escórias de metais não ferrosos” cujo destino era um operador de gestão de resíduos ou Entidade Gestora.
- Unidades Tratamento Mecânico e Biológico – consideraram-se no Formulário C4 (*Resíduos resultantes da Central de Valorização Orgânica - Compostagem*), com exceção da informação declarada pela Lipor, e no Formulário D4 (*Resíduos resultantes da Central de Valorização Orgânica – Digestão Anaeróbia*), com exceção da informação declarada pela Valorsul, os resíduos que apresentavam como destino um operador de gestão de resíduos ou Entidade Gestora.
- Unidades Tratamento Mecânico – consideraram-se os resíduos declarados no Formulário TM3 (*Resíduos resultantes do processo de TM*) cujo destino seja um operador de gestão de resíduos.

## **ANEXO II – Metodologia e Pressupostos**

- Unidades de Triagem e recolha seletiva multimaterial – consideram-se os Formulários T5 (*Materiais resultantes do processo de triagem*) e O1, os resíduos que foram encaminhados para uma Entidade Gestora ou um operador de gestão de resíduos.

### Produção de composto a partir de:

- RUB recolhido seletivamente – considera-se o Formulário (1) D6 (*Composto produzido*) do Sistema Valorsul, (2) os Formulários V5 (*Composto produzido*) e (3) a informação declarada pela Lipor no Formulário C6 (*Composto produzido*).
- RU (recolha indiferenciada) – considera-se o Formulário C6 com exceção da informação declarada pelo Sistema Lipor, e Formulário D6, com exceção da informação declarada pelo Sistema Valorsul.

### Produção de material para CDR e CDR a partir de:

- Estações de triagem – consideram-se os Formulários T6 (*Resíduos resultantes do processo de triagem*) conjugado com informação adicional registada no campo observações;
- Centrais de Tratamento Mecânico – consideram-se os Formulários TM3 cujo tipo de resíduo selecionado seja “Material para CDR” ou “CDR”.
- Centrais de Tratamento Mecânico e Biológico – consideram-se os Formulários C4, D4 (*Resíduos resultantes da Central de Valorização Orgânica*) e V3 (*Resíduos resultantes da Central de Valorização Orgânica*) e seleciona-se o tipo de resíduo “Material para CDR” e “CDR”.

### Retomas:

No relatório de RU para o ano 2013 optou-se por considerar a informação relativa a retomas de materiais/resíduos declarados nos Formulários MRRU. Assim, a informação apresentada no capítulo 5 do presente relatório, compreende a declarada no Formulário T5, O1 e O2. Foram, ainda, considerados os resíduos/materiais recicláveis declarados nos formulários correspondentes às saídas de resíduos de unidades de incineração, TM, TMB e CVO.

## **ANEXO II – Metodologia e Pressupostos**

Para os diferentes fluxos/tipologias de resíduos, foram considerados os seguintes códigos da LER:

- Plástico/Metal (embalagem) – 15 01 02, 15 01 04, 15 01 06;
- Papel/Cartão (embalagem) (inclui ECAL) – 15 01 01, 15 01 05;
- Vidro (embalagem) – 15 01 07;
- Madeira (embalagem) – 15 01 03;
- Plástico/Metal (não embalagem) – 20 01 39, 20 01 40;
- Papel/Cartão (não embalagem) – 20 01 01;
- Vidro (não embalagem) – 20 01 02;
- Madeira (não embalagem) – 20 01 38;
- Pilhas e acumuladores – 20 01 33, 20 01 34;
- Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos – 20 01 21, 20 01 23, 20 01 35, 20 01 36;
- Óleos alimentares usados – 20 01 25.

Salienta-se que, embora a distinção de resíduos de embalagem e não embalagem tenha sido feita, maioritariamente, através da classificação por código LER, nas situações em que foi identificado a fração de embalagem e não embalagem (quando existe mistura) esse quantitativo ou percentagem foi considerado na respectiva fração, independentemente, do código LER registado.

Nos casos em que não foi efetuada a distinção entre os resíduos de embalagem e não embalagem, foi considerado um resíduo de embalagem se apresenta o código LER do capítulo 15 e resíduo não embalagem se o código LER pertence ao capítulo 20.

Para o cálculo da informação apresentada no capítulo relativo ao Programa de Prevenção de Resíduos Urbanos (PPRU) foram considerados os seguintes pressupostos:

- tendo por base a média da caracterização física declarada pelas Sistemas no formulário respetivo do MRRU, considerou-se que o teor de Matéria Orgânica (MO) é de 52,6 % do quantitativo de resíduos produzido;

## **ANEXO II – Metodologia e Pressupostos**

- como Papel & Cartão consideraram-se os resíduos declarados com os códigos da LER 15 01 01 e 20 01 01 recolhidos através de Ecopontos, Porta-a-Porta, Ecocentros e Circuitos Especiais e particulares/grandes produtores;
- como vidro consideraram-se os resíduos declarados com os códigos da LER 15 01 07 e 20 01 02 recolhidos através de Ecopontos, Porta-a-Porta, Ecocentros e Circuitos Especiais e particulares/grandes produtores;
- como embalagens consideraram-se os resíduos declarados com os códigos da LER 15 01 02, 15 01 04, 15 01 05, 15 01 06, 20 01 39 e 20 01 40 recolhidos através de Ecopontos, Porta-a-Porta, Ecocentros e Circuitos Especiais e particulares/grandes produtores;
- para obter os quantitativos de *Outras frações* foram considerados os restantes resíduos não mencionados nos pontos anteriores.

Nos objetivos quantitativos apresentados no PPRU não se encontram definidas metas para o fluxo vidro. Deste modo, e sendo o resíduo de vidro urbano composto maioritariamente por embalagem, optou-se por incorporar os quantitativos deste resíduo nas embalagens.

Para o cálculo dos objetivos quantitativos apresentados no PPRU considerou-se a seguinte informação para as Regiões Autónomas:

- a APA, I.P. não apresenta informação da recolha seletiva por materiais das Região Autónoma da Madeira, para os períodos 2007 e 2009; e para a Região Autónoma dos Açores também não tem disponível a referida informação para os anos 2007, 2009, 2010, 2011 e 2012. Assim, considerou-se a informação sobre recolha seletiva por materiais, disponível na Base de Dados do INE, acessível no seu Portal;
- a partir do ano 2010, a Região Autónoma da Madeira passou a preencher os formulários MRRU. Assim, a informação sobre recolha seletiva é obtida via MRRU;
- os dados da Região Autónoma dos Açores foram obtidos através de um formulário elaborado por esta Agência e remetido através de email.

