



A AVALER é uma associação sem fins lucrativos, constituída por entidades gestoras de sistemas de tratamento de resíduos sólidos urbanos: Valorsul (Grande Lisboa e Região Oeste), Lipor (Grande Porto) e Valor Ambiente (Região Autónoma da Madeira). Esta "newsletter" tem fins meramente didáticos e informativos e é da inteira responsabilidade da AVALER

Newsletter nº 18 – relativa ao 1º trimestre de 2013

Valorização energética de resíduos urbanos em Portugal- Continente.

As duas unidades de valorização energética existentes no Continente, incineraram 253.856 toneladas de Resíduos Urbanos no primeiro trimestre de 2013, o que representa uma redução de

3,7% relativamente ao período homologado de 2012. Foram produzidos 135.117 MWh de energia elétrica e exportados para a rede elétrica 116.161 MWh, o que significou uma redução de cerca de 1,8% quer na eletricidade produzida, quer na exportada.

A Valorização Energética de Resíduos Sólidos Urbanos em Portugal – Continente – no primeiro trimestre de 2013 (valores provisórios)

	Resíduos incinerados (Toneladas)	Electricidade produzida (MWh)	Electricidade exportada (MWh)	Sucatas enviadas para reciclagem (Ton)
LIPOR	98.627	46.116	39.194	1.451
VALORSUL	155.229	89.001	76.967	1.174

Eficiência energética da incineração de resíduos.

A CEWEP – Confederação Europeia de Valorização Energética de Resíduos – publicou o 3º estudo europeu sobre a eficiência energética nas unidades europeias de valorização energética de resíduos, cobrindo o período 2007-2010. Foram estudadas 314 unidades de valorização energética de resíduos, representando mais de 85% da capacidade instalada na Europa. Destas, 206 cumprem os critérios mínimos de eficiência energética, estabelecidos na Diretiva Quadro de Resíduos (R1>0,6), sendo assim classificadas como unidades de valorização de resíduos, entre elas as 3 unidades portuguesas. O estudo identifica um ganho global de eficiência, relativamente ao período anterior (2004-2007) e analisa a influência do clima, do tipo de aproveitamento energético e da dimensão, na eficiência energética da instalação. Disponível em: <http://www.cewep.eu/information/publicationsandstudies/studies/climate->

[protection/978.CEWEP_Energy_Efficiency_Report_Status_.html](http://www.cewep.eu/information/publicationsandstudies/studies/climate-protection/978.CEWEP_Energy_Efficiency_Report_Status_.html)

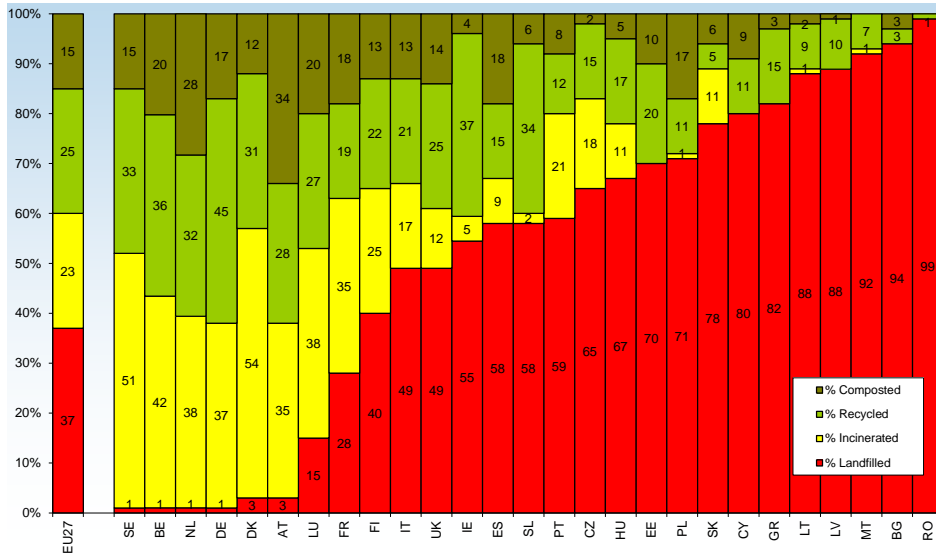
Tratamento de RSU em 2011.

O Eurostat publicou as estatísticas de resíduos relativas a 2011, na UE27. Produziu-se em média 503kg de RSU per capita, dos quais foram tratados 486kg. Esse tratamento repartiu-se por: aterro – 37%; incineração – 23%, reciclagem – 25% e compostagem – 15%. Para colocar os valores em perspectiva, 10 anos antes, em 2001, os valores eram: aterro – 56%; incineração – 17%, reciclagem – 17% e compostagem – 10%. Nessa década, em média, na UE, houve um progresso muito significativo de redução do aterro. No entanto a situação é bastante diferente nos vários países da UE. O seguinte diagrama (produzido pela CEWEP) clarifica a situação relativa ao tratamento de resíduos nos vários países. Portugal, enviando ainda quase 60% dos resíduos para aterro está



ainda na metade inferior dos países que mais RSU enviam para aterro. Informação disponível em: http://europa.eu/rapid/press-release_STAT-13-33_en.htm

Valorização energética de resíduos no Mundo
A ISWA – *Internaciona Solid Waste Association* publicou o 6 relatório sobre o Estado da Arte da valorização energética de resíduos contendo informação sobre 472 unidades localizadas em 18



países europeus e 86 nos EUA. Contem informação sobre as três unidades portuguesas. Infelizmente, há um erro na informação relativa à unidade de S. João da Talha, pertencente à Valorsul, que vem referida como tendo 6 linhas, o que é o dobro do que de facto possui, essa informação incorrecta tem implicações no valor média da capacidade das unidades por país que vem sobredimensionada (figura 3). A restante informação é valiosa. Disponível em:

http://www.iswa.org/index.php?eID=tx_iswaknowledgebase_download&documentUId=3119

Gestão de RSU na UE+5.

A Agência Europeia de Ambiente publicou recentemente um relatório onde analisa a gestão de resíduos urbanos em 32 países europeus (EU27 + Noruega Suíça, Islândia, Croácia e Turquia). No âmbito do mesmo trabalho, publicou relatórios individuais para cada país. Para Portugal, reconhece-se o progresso notável feito pelo setor, no passado recente, mas sublinha-se o peso excessivo do aterro como método de tratamento e o baixo contributo da reciclagem. Esta não tem crescido nos últimos anos, apesar da evolução muito positiva do início da década; mas admite-se que a entrada em funcionamento dos TMB terá um efeito positivo no aumento da taxa de reciclagem. Indica-se no entanto que o país terá que fazer um grande esforço para cumprir a meta de 50% de reciclagem em 2020. O relatório é moderadamente otimista quanto ao cumprimento da meta de desvio de matéria orgânica de aterro e sublinha as grandes diferenças regionais em matéria de gestão de resíduos. É referido o baixo nível da taxa de aterro praticada, pouco incentivadora da redução da utilização desta tecnologia e estimam-se as emissões de gases com efeito de estufa em Portugal, devidas ao setor dos resíduos, as quais são elevadas e têm sido crescentes devido ao crescimento da produção de resíduos na primeira década do século. Disponível em:

<http://www.eea.europa.eu/publications/managing-municipal-solid-waste>

Revisão da regulamentação sobre resíduos.

A Comissão da UE anunciou a intenção de promover, durante o corrente ano e o próximo, uma profunda revisão da principal regulamentação europeia do setor dos resíduos, incluindo possivelmente a Diretiva Quadro e os principais BREF. Para o efeito a Comissão publicou um roadmap identificando as principais opções da regulamentação em revisão:

http://ec.europa.eu/governance/impact/planned_ia/docs/2014_env_005_waste_review_en.pdf

Livro Verde sobre resíduos de plásticos.

Cerca de metade (51,3% em 2008) dos plásticos consumidos na União Europeia são enviados para aterro, como resíduos, sem qualquer valorização. Por outro lado, a exportação de resíduos de plástico para fora da UE, sobretudo para a Ásia, tem aumentado exponencialmente nos últimos anos, atingindo cerca de 2/3 dos resíduos de plástico valorizados, desconhecendo-se os padrões ambientais em que ocorre a sua valorização. Estas e outras questões, refletem uma gestão insatisfatória dos resíduos de plástico na UE, e levaram a Comissão a lançar no debate público um Livro Verde sobre uma estratégia europeia para os resíduos de plástico no ambiente. O objetivo do livro verde é "lançar uma reflexão profunda sobre possíveis respostas às questões que se colocam às políticas públicas para os resíduos de plástico não especificamente abordadas pela legislação da UE



em matéria de resíduos. O seguimento a dar ao Livro Verde será integrado no âmbito mais vasto da revisão da legislação sobre os resíduos, que estará concluída em 2014.". Disponível em:

http://ec.europa.eu/environment/consultations/plastic_waste_en.htm

Livro Verde para as políticas da energia e do clima.

A Comissão publicou e colocou em discussão publica um Livro Verde sobre a políticas europeias para o clima e para a energia no horizonte 2030. Nesta consulta pública procura encontrar-se respostas para questões como: quais os objetivos que a UE deve estabelecer para 2030, em material de clima e energia; como pode esta área ser utilizada para aumentar a competitividade europeia e como se pode ter em conta as diferenças entre Estados Membros no seu contributo para o controlo das alterações climáticas, entre outras. Disponível em: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-272_en.htm



Energias renováveis na Europa.

Foi recentemente publicado o primeiro relatório de acompanhamento da Diretiva sobre Energias Renováveis. Aí se conclui que o objetivo de 2010 para a produção de electricidade renovável, não foi cumprido por 15 Estados Membros – Portugal cumpriu – e o objetivo de 5,75% de energia renovável nos transportes não foi cumprido por 22 Estados Membros, entre os quais Portugal. Globalmente, Portugal tem por objetivo que 31% do seu consumo final de energia, em 2020, seja renovável. Em 2010, o valor era ainda de 24,6%. http://ec.europa.eu/energy/renewables/reports/doc/com_2013_0175_res_en.pdf

Euroobserver 2011.

Foi também publicado o relatório do Euroobserver anual sobre as energias renováveis na Europa, em 2011. Na parte relativa à valorização energética de resíduos, verifica-se que nesse ano a incineração de resíduos urbanos produziu 8,2 milhões de toneladas equivalentes de petróleo como energia renovável, o que representa um acréscimo de 2,6% relativamente a 2010.

Anual overview 2012: http://www.energies-renouvelables.org/observ-er/stat_baro/barobilan/barobilan12.pdf

Parte relativa à valorização de Resíduos Urbanos: <http://www.eurobserv-er.org/pdf/baro212msw.pdf>

Aprendendo sobre valorização energética de resíduos urbanos.

A DEFRA o organismo da Administração do Reino Unido para o Ambiente, Alimentação e Assuntos

Rurais, publicou um documento muito completo e claro sobre todos os aspetos relacionados com a valorização energética de resíduos; incluindo os aspetos tecnológicos, ambientais, de segurança, sociais e económicos.

https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/181825/pb13889-incineration-municipal-waste.pdf

A SVDU (Associação Francesa de Entidades de Valorização de Resíduos Urbanos e Similares) publicou um documento com questões frequentes (FAQ) sobre incineração de resíduos, procurando desmistificar muitas das ideias erradas que subsistem sobre a tecnologia.

http://www.incineration.org/IMG/pdf/livre_blanc_vf.pdf

O Waste Management World elaborou recentemente um conjunto de artigos sobre gestão de RSU. Chamamos hoje a atenção para um sobre reciclagem de escórias de incineração.

<http://www.waste-management-world.com/articles/print/volume-12/issue-6/features/rising-from-the-waste-to-energy-ashes.html>

A Agência Europeia do ambiente possui um centro multimédia, com vários materiais entre eles um vídeo sobre "urban mining", incluído o problema da exportação ilegal de Resíduos de Equipamento Eléctrico e Eletrónico para países pobres.

http://www.eea.europa.eu/atlas/eea/copy3_of_folder-story-template/video/urban-mining/view



27 de junho: Dia Aberto - Central de Valorização Energética LIPOR – Maia.

Empresas



Em 2012 a Lipor colocou menos de 1% dos resíduos no aterro sanitário



Empenhada em cumprir os objetivos nacionais e comunitários de limitar ao máximo a deposição de resíduos em Aterro

Sanitário, a LIPOR, em 2012, apenas colocou naquela infraestrutura 0,26% dos seus resíduos sólidos.

Ao considerar o resíduo como um recurso, a LIPOR promove ao máximo a valorização multimaterial e orgânica, onde se atingiram indicadores muito interessantes, que se pretendem ampliar em 2013. Assim, valorizamos 9,25% dos resíduos na nossa Central de Compostagem e 9,27% no Centro de Triagem e Plataformas de Valorização Multimaterial. Os resíduos recolhidos indiferenciadamente, foram valorizados na Central de Valorização Energética, que recebeu cerca de 81% dos nossos resíduos, tendo a LIPOR produzido por esta via 181.539 MWh de energia elétrica e evitando a emissão de 70.074 Toneladas de Gases de Estufa. Fundamental para o crescimento da fração de resíduos recicláveis, é o Projeto Coponto em Casa desenvolvido pela Maiambiente (Maia) em cooperação com a LIPOR e a SPV. Para informações mais detalhadas, por favor consultar o Relatório de Atividade Lipor 2012 em: www.lipor.pt – Bibliotecas - Relatório de Análise Estatística – 2012.

No âmbito da Sustainable Energy Week, iniciativa promovida pela Comissão Europeia que decorrerá entre os dias 24 e 28 de junho, a LIPOR - Serviço Intermunicipalizado de Gestão de Resíduos do Grande Porto, abre as portas da Central de Valorização Energética a todos os cidadãos que queiram visitar esta Unidade, no dia 27 de junho (quinta-feira), entre as 09h00 e as 17h00, sendo as visitas acompanhadas pelos técnicos LIPOR. A Central de Valorização Energética situada na Maia, tem como objetivo a valorização, na forma de energia elétrica, da fração de resíduos que não possa ser aproveitada através dos processos de compostagem e reciclagem. Numa perspetiva de responsabilidade social e ambiental a LIPOR tem implementado um completo Programa de Monitorização Externa, que engloba um vasto conjunto de descritores ambientais, aspetos psicossociais e de saúde pública das populações. Esta Central foi ainda pioneira, no seu sector de atividade, na obtenção da certificação do Sistema de Gestão de Qualidade, Ambiente e Segurança pelas normas NPEN ISO 9001, NPEN ISO 14001 e OHSAS 18001/NP4397 respetivamente. Mais informações em: <http://www.eusew.eu/>

Central Fotovoltaica

No âmbito da comemoração dos 30 anos de existência, a Lipor desenvolveu um conjunto significativo de obras e investimentos com um forte impacto no bem-estar da comunidade que nos envolve.

Temos uma política de Sustentabilidade de que se suporta num processo de melhoria contínua, inovação e preservando



dos recursos naturais. Neste âmbito, após a recuperação do antigo Aterro de Ermesinde e reconversão do mesmo num espaço para a utilização lúdica pela comunidade, a Lipor decidiu maximizar o seu aproveitamento pela via das energias renováveis. Assim, desde há 5 anos que se aproveita o biogás gerado no Aterro, convertendo-o



em energia elétrica exportada para a rede elétrica nacional. Em 2012 iniciou-se um novo projeto que compreende uma central de minigeração baseada na tecnologia fotovoltaica, que maximiza o aproveitamento da energia solar para a produção descentralizada de energia elétrica.

Na análise efetuada através de software apropriado a produção anual estimada será em cerca de 372 MWh que equivale ao consumo elétrico total de cerca de 100 habitações. A central é composta por 1200 painéis fotovoltaicos com uma potência unitária de 230 Wp. A potência de ligação à Rede Elétrica de Serviço Público (RESP) é de 250 kW e a potência total instalada será de 265 kW. A área total de ocupação será cerca de 4800 m². Estimam-se emissões evitadas de CO₂ na ordem das 96 toneladas de CO₂ equivalente por ano (admitindo o valor que a EDP referência no seu relatório de sustentabilidade do 1º semestre de 2010, que é de 0,258kg CO₂/kWh – objetivo 2010).

Trata-se de um projeto em que a Lipor pretende ser um referencial das melhores práticas na região e no país. Em paralelo, a Lipor está a delinear uma estratégia de informação e sensibilização da comunidade envolvente, através de ações de comunicação e educação ambiental a serem desenvolvidas nas suas instalações. O investimento total projetado é de aproximadamente 500.000€. Trata-se de um projeto de parceria, com uma empresa de referência no sector das Energias Renováveis. O projeto é da responsabilidade da Selfenergy, no entanto, a Lipor assume funções de coordenação e monitorização do sistema implementado. A implantação das infraestruturas iniciou-se em meados de novembro de 2012 e finalizará no final de março de 2013.



Receção de resíduos desce em 2012

A redução da produção de lixo é um reflexo da diminuição do consumo das famílias e das empresas. A Valorsul não foi alheia a esta realidade, tendo registado uma diminuição na receção, de resíduos indiferenciados e de recicláveis. Assim, em 2012, no total, recebemos menos cerca de 51 mil

toneladas do que no ano anterior. Houve também um decréscimo acentuado nas entregas de vidro para reciclagem (menos 7,8%) e um decréscimo de 4,4% nas entregas de plástico e metal. A queda mais elevada ocorreu nas recolhas e papel e cartão que diminuíram 18,6%.

Valorsul promove workshops gratuitos sobre compostagem em instituições.

Depois do sucesso dos workshops sobre compostagem doméstica para famílias, a Valorsul proporciona a mesma oportunidade a instituições e empresas, durante os próximos meses. A compostagem é um processo simples e natural de reciclagem de matéria orgânica, que inclui restos de comida e jardim. O principal objetivo dos workshops é transmitir aos participantes como construir ou adquirir um compostor e como lhe dar a melhor utilização e, ao mesmo tempo, sensibiliza-los para a importância valorizar os resíduos orgânicos, desviando-os do caixote do lixo. Os workshops, inseridos na iniciativa "Compostar, uma outra forma de reciclar" ajudam os participantes a fazer o reaproveitamento dos resíduos orgânicos, produzindo composto e mostra as melhores aplicações desse produto, de modo a tornar a compostagem uma realidade. As inscrições, são gratuitas mas obrigatórias e podem ser feitas até 30 de abril. As empresas e instituições devem reunir



grupos de, no mínimo 15 e no máximo 40 pessoas, e os técnicos da Valorsul deslocar-se-ão aos locais e datas agendados de acordo com as organizações. Preferencialmente, os workshops dirigem-se a pessoas que disponham em casa ou na organização onde trabalham de um espaço físico para a instalação do compostor. Para inscrições e mais informações deve ser consultada a página do "Compostar, outra forma de reciclar", no site da Valorsul. Há, no entanto, a possibilidade de assistir a um workshop a título particular, no dia 8 de Maio, na sede da Valorsul, em S. João da Talha, Loures, pelas 18h30. A inscrição, também gratuita mas



obrigatória, deve ser efetuada através do endereço valorsul@valorsul.pt.

1º Workshop de media e gestão de resíduos

A Valorsul e o grupo de trabalho em Comunicação da ISWA - *International Solid Waste Association* - promoveram uma sessão de debate entre jornalistas dedicados à área do ambiente e especialistas em comunicação ambiental de organizações de gestão de resíduos de vários países. Esta é uma das linhas da atuação da ISWA para 2013, conforme referiu Gunilla Carlsson, Chair do grupo de trabalho em Comunicação da ISWA. O principal objetivo foi promover o debate entre os media e as organizações de gestão de resíduos, facultando a troca de informação sobre os problemas, as soluções e as tendências do setor dos resíduos. Pretendeu-se com este encontro identificar as melhores formas de transmissão das mensagens relevantes, do ponto de vista da preservação ambiental e da defesa das comunidades. Foi unânime a ideia de que a crise económica tem impacto, não só na atenção dispensada pelo público aos temas ambientais, mas também no espaço mediático dispensado ao tema e ainda nos comportamentos amigos do ambiente. Assim, torna-se necessário responder aos novos desafios criados por este contexto que originou mudanças de prioridades. Antes, a atenção estava virada para o problema das lixeiras e para a reciclagem, agora a ótica foca-se noutros problemas. As empresas chamam a atenção para a importância de assuntos como a perda dos hábitos de separação de embalagens, novas problemáticas sobre os desvios

permitted, which should be used as tools for dissemination, sensitization and mobilization. More than just overloading the media with information, this should be relevant for the type of public of each medium. In the opening of the session João Figueiredo, President of the Executive Commission of Valorsul, highlighted the challenge for the future: a joint work of companies and media for the success of education and environmental sensitization.

No final, todos os participantes concordaram que este tipo de iniciativas promovem uma melhor relação entre as partes, promovendo melhores trocas de informação, ultrapassando constrangimentos para uma melhor comunicação dos temas relacionados com o ambiente e gestão de resíduos.



de materiais dos circuitos e para os desperdícios alimentares. Os jornalistas chamam a atenção para a importância de temas que tenham impacto no quotidiano dos cidadãos, tendências, novas soluções e estatísticas atuais e relevantes. Os representantes dos media consideram que o mais importante é a informação estar disponível para consulta. Existem cada vez mais plataformas que o