

NEWSLETTER[©]

Edição 1 / Janeiro 2006

ÍNDICE

Introdução	1
Qual o Significado de RUSP e REEE?	2
A Investigação Colectiva Europeia – Projecto LEADOUT	2
Coordenação do Projecto	3
Transposição das Directivas para a Legislação	3
Resíduos de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos na Europa e em Portugal	4
Acontecimentos / Reuniões em 2006	4
Páginas Electrónicas (Sites) na Internet	5

INTRODUÇÃO

A **indústria electrónica na Europa** está a sofrer o maior processo de regulamentação feito pelo regulador europeu desde a sua origem.

Em 13 de Fevereiro de 2003, o Parlamento Europeu e o Conselho da Europa adoptaram duas directivas (REEE e RUSP) que alargam significativamente as áreas de responsabilidade dos fabricantes e importadores de produtos electrónicos.

A Directiva de Restrição ao Uso de Certas Substâncias Perigosas no Equipamento Eléctrico e Electrónico (RUSP), que entrará em vigor em 1 de Julho de 2006, significa que muitos sectores desta indústria terão de mudar das soldas de estanho/chumbo utilizadas até agora no fabrico e montagem de componentes electrónicos em circuitos impressos para soldas sem chumbo. Esta mudança obrigará a uma reestruturação e alteração dos processos da empresa e de toda a cadeia de fornecimento o que será, apenas, uma parte de todos os problemas que surgirão. Por um lado, mais de metade dos componentes que fazem parte da actual cadeia de fornecimento ainda não estão conformes com a directiva (i.e., ainda são fabricados com elevadas percentagens de chumbo) e por outro lado, há que ter em atenção que os componentes próprios para serem utilizados em processos de soldadura sem chumbo têm de poder suportar temperaturas de soldadura muito mais elevadas do que as usadas até agora.

No sector da soldadura de “reflow”, a tendência predominante é a aplicação de soldas de estanho, prata e cobre com um ponto de fusão de 217°C. No sector da soldadura de onda, há ligas de estanho-cobre cujo ponto de fusão é 10°C mais elevado. Isto quer dizer que as janelas dos processos de soldadura são menores do que eram anteriormente, o que conduz a requisitos de planeamento mais estritos.

QUAL O SIGNIFICADO DE RUSP E REEE?

RUSP é a abreviatura de Restrição ao Uso de Substâncias Perigosas.

WEEE é a abreviatura de Resíduos de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos.

No sentido mais lato,

RUSP também é a abreviatura da correspondente DIRECTIVA 2002/95/EC DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO DA EUROPA relativa à Restrição ao Uso de Certas Substâncias Perigosas em Equipamento Eléctrico e Electrónico

e

REEE é a abreviatura das correspondentes DIRECTIVA 2002/96/EC DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO DA EUROPA relativa a Resíduos de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos, datada de 27 de Janeiro de 2003 e DIRECTIVA 2003/108/EC DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO DA EUROPA, datada de 8 de Dezembro de 2003 que altera a Directiva 2002/96/EC sobre Resíduos de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos.

A INVESTIGAÇÃO COLECTIVA EUROPEIA – PROJECTO LEADOUT

Para se conseguir que os equipamentos disponíveis **em todo o mercado Europeu e também no mercado Português**, a partir de 1 de Julho de 2006, estejam conformes com a Directiva RUSP, há necessidade de, não só analisar e modificar os produtos e os processos, bem como analisar e ajustar inventários, mas também tomar medidas para qualificar e treinar os operadores.

Actualmente, a **Tecnologia de Soldadura sem Chumbo na Electrónica** está no caminho da substituição da tradicional soldadura com SnPb nas placas de circuito impresso. Já estão no mercado muitos produtos sem chumbo. No Japão e na Europa, há planos calendarizados para a introdução de sistemas sem chumbo durante os próximos 1-2 anos. Um inquérito feito pela Soldertec na Europa, no fim de 2002, mostrou que 50% das empresas questionadas ainda não tinham quaisquer planos para a mudança para tecnologia sem chumbo.

LEADOUT, tecnologia sem chumbo de baixo custo para melhorar a competitividade das PME europeias, é um dos mais compreensíveis projectos sobre tecnologias sem chumbo subsidiado pela União Europeia no âmbito do 6º. Programa Quadro de Investigação dirigido às PME. O LEADOUT é um projecto com uma duração de 3 anos.

O consórcio, formado por 31 parceiros de 10 países europeus (11 associações técnico-científicas e industriais, incluindo a ANIMEE e a APEMETA, 16 PME entre as quais a Crossline, a Silgal e a Telca e 4 institutos de desenvolvimento, incluindo o ISQ), teve a sua reunião de arranque em Outubro de 2004, no ISQ, em Oeiras.

O objectivo principal do projecto é dar apoio técnico ao maior número possível de PME de países membros da União Europeia no desenvolvimento de soluções para os problemas resultantes da substituição de soldas de estanho-chumbo na indústria electrónica. O projecto também engloba respostas a questões relacionadas, não só com a eficiência dos processos de soldadura sem chumbo, mas ainda com o impacto ambiental e o ciclo de vida.

O trabalho da ANIMEE e da APEMETA, como associações industriais, é, fundamentalmente, passar com regularidade os resultados deste projecto a outras SMEs associadas através de informações em páginas electrónicas, artigos em revistas da especialidade, boletins informativos como este e seminários ligados ao projecto (LEADOUT Infodays).

Outra tarefa destas Associações neste projecto é colaborar com todos os parceiros contribuindo para o bom desenvolvimento e sucesso do LEADOUT.

COORDENAÇÃO DO PROJECTO



LEADOUT, General Assembly, San Sebastian
Setembro 2005



Margarida Pinto
TAGUSPARK – Porto Salvo
Portugal
Tel.: +351 21 422 90 44
Fax: +351 21 422 90 18
mmpinto@isq.pt



Dr. Simon Mason
Cambridge, Granta Park
United Kingdom
Tel.: 44 (0) 1223 891 162
Fax: 44 (0) 1223 892 588
simon.mason@twi.co.uk

Informação adicional sobre o projecto: www.leadoutproject.com

TRANSPOSIÇÃO DAS DIRECTIVAS PARA A LEGISLAÇÃO NACIONAL

De acordo com o legislador europeu, a directiva relativa aos REEE deveria ter sido transposta para a legislação nacional de todos os estados membros da União Europeia até 13 de Agosto de 2004.

Em Portugal, a transposição foi feita com algum atraso através do **Decreto-Lei nº. 230/2004, de 10 de Dezembro 2004**, alterado pelo **Decreto-Lei nº. 174/2005, de 25 de Outubro 2004**, que estabelece o regime jurídico a que fica sujeita a Gestão de REEE e a RUSP nos EEE.

Contudo, juntamente com a Grécia e a Alemanha, Portugal foi um dos primeiros estados membros a transpor as Directivas relativas aos REEE e RUSP.

O **Decreto-Lei** citado regulamenta a gestão de cerca de 150 mil toneladas de equipamento em fim de vida tal como máquinas de lavar, frigoríficos, televisões, computadores ou telefones móveis. A responsabilidade financeira e a organização do sistema a partir dos diversos sistemas de recolha selectiva cabem aos produtores e importadores.

Para que fosse possível cumprir a lei foi necessário criar as seguintes entidades:

- Uma ou mais Entidades Gestoras (Criadas 2 entidades, AMB 3E e ERP Portugal, que aguardam licenciamento por parte das entidades governamentais).
- Uma Entidade de Registo (ANREEE que aguarda licenciamento por parte do Instituto dos Resíduos).

Com a entrada em vigor do Decreto-Lei, é necessário cumprir as seguintes obrigações:

A partir de 13 de Agosto de 2005:

- Registo de produtores e importadores no SIRPEEE (Sistema de Informação de Registo de Produtores de EEE).
- Registo, no SIRPEEE, do tipo e quantidade de EEE colocados no mercado nacional.
- Registo, no SIRPEEE, de qual a opção relativamente ao sistema de gestão.
- Marcação dos EEE colocados no mercado.
- Sistemas de recolha a funcionar.
- Entrega, por utilizadores finais e distribuidores, dos REEE nos pontos de recolha colectiva.

A partir de 1 de Julho de 2006:

- . Proibição de colocação no mercado nacional de EEE com substâncias perigosas.

Até 31 de Dezembro de 2006:

- . Garantida a recolha selectiva de REEE de 4 kg/habitante/ano.
- . Garantidos os objectivos de reutilização, valorização e reciclagem estipulados.

RESÍDUOS DE EQUIPAMENTOS ELÉCTRICOS E ELECTRÓNICOS NA EUROPA E EM PORTUGAL

Julga-se que o peso total de resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos na Europa seja, neste momento, da ordem de 8 milhões de toneladas. Devido a uma cada vez maior diversidade de equipamentos eléctricos e electrónicos e a um tempo de utilização desses mesmos equipamentos cada vez menor, é de prever que esta quantidade aumentará, no futuro, de 3 a 5 %.

A situação, a nível da Europa, da recolha e reciclagem de REEE é caracterizada por uma grande diversidade. Enquanto países como a Holanda, a Bélgica e a Suécia já têm sistemas consideravelmente desenvolvidos, há outros países onde, praticamente, pouco ou nada existe.

EEE colocados no mercado português em 2005 (ordem de grandeza com uma margem de erro elevada)

Peso Total:	150.000 toneladas
Electrodomésticos:	86.000 toneladas
Electrónica de Consumo:	24.000 toneladas
Informática e Telecomunicações:	32.000 toneladas
Electrónica Industrial:	6.000 toneladas
Equipamentos médicos:	2.000 toneladas

Disseminação do Projecto

ACONTECIMENTOS / REUNIÕES EM 2006

2 de Março, na ISLI, em Livingston, Escócia

“Countdown to Lead Free” (SMART Group & Leadout)

www.smartgroup.org/pdf/lfscotland.pdf

7 e 8 de Março, no The Moller Centre, em Cambridge, Reino Unido

MicroTech 2006 (IMAP – UK)

http://www.imaps.org.uk/_events/MicroTech%202006.html

15 de Março, no Palácio Pombal, em Lisboa

Seminário “Gestão de Resíduos Eléctricos e Electrónicos: Boas Práticas” (CINEL/Prog. REDE/CEIFA)

www.cinel.pt

5 e 6 de Abril, em Munique, Alemanha

“ELFNET at SEMICON” (ELFNET)

<http://wps2a.semi.org/wps/portal/pagr/128/pa.128/477>

25 a 27 de Abril, em Malmö, Suécia

“Towards Implementation of the RoHS Directive” (IPC and Soldertec Global)

www.ipc.org/calendar/2006/LFconf_0406/CFP_LFCopenhagen406.htm

10 e 11 de Maio, em Birmingham, Reino Unido

NEPCON NEC (SMART Group)

www.nepcon.co.uk

18 de Maio, na Exponor, no Porto

Seminário “Resíduos Industriais” (APEMETA)

www.apemeta.pt

30 de Maio a 1 de Junho, Nuremberg, Alemanha

System Integration in Micro Electronics – Hybrid Packaging

www.smt-exhibition.com

Outubro, Colorado, EUA

C3P workshop

www.c3p.org

30 Outubro a 1 Novembro, Frankfurt, Alemanha

IPC/JEDEC

www.ipc.org

PÁGINAS ELECTRÓNICAS (SITES) NA INTERNET

Algumas páginas electrónicas (sites) da Internet onde poderá encontrar informações de interesse sobre estes assuntos:

Instituto dos Resíduos

ANREEE (Entidade de Registo)

Projecto LEADOUT

Project Elfnet

União Europeia

<http://www.inresiduos.pt>

<http://www.anreee.pt>

<http://www.leadoutproject.com>

<http://www.europeanleadfree.net>

<http://www.europa.eu.int>

© Layout Copyright by DVS under LEADOUT Project

ANIMEE
Eng. Tereza silva
Av. Guerra Junqueira, 11, 2º Esqº
1000-166 Lisboa
Telf : +351 218437110
Fax : +351 218407525
E-mail : terezaasilva@animee.pt

APEMETA
Eng. Ana Cunha
Campo Grande nº 294, 2º Dto/ 2º Esq
1700-097 Lisboa
Telf : +351 217506000
Fax : +351 217506009
E-mail : tecnico@apemeta.pt