



Associação Portuguesa  
de Gestão de Resíduos

# RELATÓRIO DE ACTIVIDADE 2013

GESTÃO DE RESÍDUOS DE PILHAS E ACUMULADORES



[www.AMB3E.pt](http://www.AMB3E.pt)



# Índice

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| Tabelas .....                                   | iv |
| Figuras .....                                   | iv |
| 1. Introdução .....                             | 1  |
| 1.1. Enquadramento.....                         | 1  |
| 1.2. Objectivos do Documento.....               | 3  |
| 1.3. Organização do Documento.....              | 3  |
| 2. A Associação.....                            | 4  |
| 2.1. Órgãos sociais.....                        | 5  |
| 3. Aderentes e Quantidades Declaradas.....      | 6  |
| 3.1. Produtores Aderentes .....                 | 6  |
| 3.2. Quantidades Declaradas .....               | 7  |
| 4. Parceiros Operacionais.....                  | 10 |
| 4.1. Operadores de Recepção .....               | 10 |
| 4.2. Plataforma de Consolidação .....           | 11 |
| 4.3. Operadores Logísticos.....                 | 12 |
| 4.4. Unidades de Tratamento e Valorização ..... | 13 |
| 5. Recolha.....                                 | 15 |
| 6. Tratamento e Valorização .....               | 15 |
| 7. Comunicação e Sensibilização.....            | 17 |
| 8. Investigação e Desenvolvimento .....         | 22 |
| 9. Avaliação de Actividades e Objectivos.....   | 27 |
| 9.1. Avaliação de Actividades 2013.....         | 27 |
| 9.2. Objectivos e Actividades 2014/2015.....    | 28 |
| 10. Informação Financeira.....                  | 31 |
| 10.1. Ecovalor.....                             | 31 |
| 10.2. Gastos AMB3E .....                        | 32 |
| 10.3. Comunicação e Sensibilização.....         | 32 |
| 10.4. Investigação e Desenvolvimento.....       | 33 |

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Anexo I.....                       | 1 |
| Lista de Produtores Aderentes..... | 1 |

## Tabelas

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1 – Quantidade de PA declaradas em 2013 .....               | 8  |
| Tabela 2 – Centros de Recepção da AMB3E.....                       | 11 |
| Tabela 3 – Plataforma de Consolidação da AMB3E .....               | 12 |
| Tabela 4 – Operador Logístico da AMB3E.....                        | 13 |
| Tabela 5 – Unidade de Tratamento e Valorização .....               | 14 |
| Tabela 6 – Avaliação de actividades realizadas em 2013.....        | 27 |
| Tabela 7 – Objectivos e actividades previstas para 2014/2015 ..... | 29 |
| Tabela 8 – Ecovalor cobrado .....                                  | 31 |
| Tabela 9 – Gastos AMB3E com a gestão de RPA.....                   | 32 |
| Tabela 10 – Investimento em comunicação e sensibilização.....      | 32 |
| Tabela 11 – Investimento em investigação e desenvolvimento .....   | 33 |

## Figuras

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1 – Evolução do número de produtores de PA aderentes .....    | 6  |
| Figura 2 – Variação de aderentes em 2013.....                        | 7  |
| Figura 3 – Evolução da quantidade de PA declaradas, em peso.....     | 7  |
| Figura 4 – Evolução da quantidade de PA declaradas, em unidades..... | 8  |
| Figura 5 – Rendimento de Reciclagem por Tipologia de Pilha .....     | 16 |

# 1. Introdução

## 1.1. Enquadramento

A AMB3E – Associação Portuguesa de Gestão de Resíduos é uma Associação de direito civil e sem fins lucrativos que prossegue, como um dos seus fins associativos, o objectivo de organizar e gerir o Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Pilhas e Acumuladores (SIGRPA) para a gestão do qual se encontra licenciada.

A gestão do fluxo específico de Resíduos de Pilhas e Acumuladores (RPA) é regulada nos termos do Decreto-Lei n.º 6/2009, de 6 de Janeiro e legislação complementar, que estabelece, para além do regime de colocação no mercado de pilhas e acumuladores, o regime de recolha, tratamento, reciclagem e eliminação dos respectivos resíduos, transpondo para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2006/66/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de Setembro.

Para efeitos da referida gestão do SIGRPA, foi concedida à AMB3E, pelo Estado Português a Licença através do Despacho n.º 1262/2010, do Ministério do Ambiente, publicado em Diário da República do dia 19 de Janeiro de 2010 (Licença RPA). Estão previstos neste documento os requisitos de transmissão de informação à Agência Portuguesa do Ambiente, nomeadamente a apresentação de um relatório anual de actividades evidenciando as acções executadas e respectivos resultados.

Em concreto, de acordo com o definido no Anexo F da Licença RPA, o relatório deve conter pelo menos os seguintes elementos:

- Situação da empresa, designadamente, no que respeita à sua estrutura accionista e ao balanço social;
- Identificação dos produtores de pilhas e acumuladores que transferiram a sua responsabilidade para a AMB3E, com indicação da data de transferência de responsabilidade e evidenciando as acções executadas no sentido de promover a adesão de novos produtores ao sistema;
- Identificação dos centros de recepção e dos pontos de recolha, bem como dos operadores de transporte, tratamento, reciclagem e eliminação de resíduos de pilhas e acumuladores com quem a titular realizou contratos;
- Contribuições recebidas dos produtores, com montantes discriminados por segmento de pilhas e acumuladores objecto da presente licença;
- Custos incorridos e sua distribuição pelas principais vertentes (funcionamento interno, comunicação, investigação e desenvolvimento, transporte, outros custos);
- Demonstração dos custos do fluxo de pilhas e acumuladores objecto de gestão partilhada com o fluxo de resíduos de equipamentos, eléctricos e electrónicos, designadamente, custos gerais, custos administrativos, custos operacionais, custos de comunicação, custos de I&D e amortizações;

- Características das pilhas e acumuladores colocados em território nacional pelos produtores aderentes ao sistema integrado;
- Fluxo de pilhas e acumuladores e materiais resultantes do tratamento, evidenciando o cumprimento anual dos objectivos recolha e de rendimentos de reciclagem;
- Demonstração de resultados com indicação das respectivas afectações (fundos e actividades conexas com a actividade principal);
- Programa plurianual de objectivos;
- Avaliação da actividade realizada.

Face a este contexto, o presente documento constitui o Relatório de Actividade Anual da AMB3E durante o ano 2013 referente à gestão de RPA.

DEPOSITE AQUI AS SUAS  
PILHAS E ACUMULADORES  
EM FIM DE VIDA



Para mais informações ligue:  
Linha Verde  
800 262 333  
[www.amb3e.pt](http://www.amb3e.pt)

LIVRE-SE  
DA SUA  
PILHA JÁ!

ponto  
electrão

**pilhas**

## 1.2. Objectivos do Documento

O objectivo do presente documento é dar resposta aos requisitos constantes na Licença da AMB3E para a gestão de RPA, em matéria de acompanhamento da actividade desta entidade gestora, de acordo com o previsto na Cláusula 9.ª e no Anexo F da Licença RPA.

## 1.3. Organização do Documento

O documento encontra-se organizado nos seguintes capítulos:

- “Introdução”, capítulo no qual se enquadra o presente documento e se referem os seus principais objectivos;
- “A Associação”, capítulo em que se apresenta a natureza jurídica e a estrutura interna da AMB3E;
- “Aderentes e Quantidades Declaradas”, onde é apresentada a evolução dos produtores aderentes cuja responsabilidade de gestão de RPA foi transmitida para a AMB3E;
- “Parceiros Operacionais”, apresenta os parceiros da AMB3E que constituem a sua rede de operadores, que efectuem a gestão de RPA;
- “Comunicação e Sensibilização”, com destaque para as campanhas de informação e sensibilização realizadas e a participação em eventos de divulgação pela AMB3E;
- “Investigação e Desenvolvimento”, inclui a apresentação das actividades desenvolvidas pela AMB3E e os resultados obtidos;
- “Avaliação da Actividade e Objectivos”, efectua-se a avaliação das actividades realizadas pela AMB3E em 2013 face aos objectivos definidos e perspectiva-se os objectivos e as actividades para o futuro;
- “Informação Financeira”, inclui os dados disponíveis de caracterização financeira da actividade da AMB3E, com aferição do cumprimento de metas de investimento em comunicação e sensibilização, investigação e desenvolvimento, previstas na Licença;
- “Anexos”, capítulo que encerra o documento, compilando em anexo alguns elementos importantes no relato das actividades do ano 2013.

## 2. A Associação

A AMB3E, anteriormente designada AMB3E – Associação Portuguesa de Gestão de Resíduos de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos, é uma Associação de direito privado, de âmbito nacional e sem fins lucrativos, constituída a 27 de Abril de 2005 com o principal fim associativo de gestão de resíduos. Desde 2010, prossegue os objectivos primordiais de desenvolvimento do Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos (SIGREEE) e do desenvolvimento do Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Pilhas e Acumuladores (SIGRPA) para os quais se encontra licenciada.

A Associação é constituída por Produtores Aderentes, na qualidade de Associados ou Utentes, e prossegue a actividade a que se propôs, no âmbito da gestão de RPA, nos termos da legislação vigente na matéria e ao abrigo da Licença que lhe foi atribuída pelo Despacho n.º 1262/2010, do Ministério do Ambiente.

Os órgãos da Associação definidos nos respectivos Estatutos actuam em mandatos com a duração de dois anos, sendo permitida recondução ou reeleição dos respectivos membros por uma ou mais vezes, consistindo nos seguintes:

- a) A Assembleia Geral;
- b) As Assembleias de Fileiras;
- c) O Conselho de Administração;
- d) O Conselho Fiscal;
- e) A Comissão de Arbitragem.



## 2.1. Órgãos sociais

Os órgãos da AMB3E, à data de 31 de Dezembro de 2013, eram os seguintes:

### CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

Presidente  
MÍELE PORTUGUESA MÁQUINAS INDUSTRIAIS E ELECTRODOMÉSTICOS, LDA.

Fileira 1  
BSHP - ELECTRODOMÉSTICOS, SOCIEDADE UNIPessoal, LDA.

Fileira 1A  
DAIKIN AIRCONDITIONING PORTUGAL, S.A.

Fileira 2  
GROUPE SEB IBÉRICA, S.A.

Fileira 4  
SAMSUNG ELECTRÓNICA PORTUGUESA, S.A.

Fileira 5  
OSRAM - EMPRESA DE APARELHAGEM ELÉCTRICA, LDA.

Fileira 6  
ROBERT BOSCH, S.A.

Fileira 8  
SIEMENS, S.A.

Fileira 9  
SIEMENS, S.A.

Fileira 10  
WINCOR NIXDORF PORTUGAL, LDA.

Fileira 11  
BLACK & DECKER, LIMITED, SARL.

### ASSEMBLEIA GERAL

Presidente  
CANDY HOOVER PORTUGAL, LDA.

Secretário  
ANTÓNIO MEIRELES, S.A.

### CONSELHO FISCAL

Presidente  
PHILIPS PORTUGUESA, SA.

Vice-Presidente  
LEGRAND ELÉCTRICA, SA.

HORWATH & ASSOCIADOS, SROC, LDA.

### 3. Aderentes e Quantidades Declaradas

De acordo com o previsto no Decreto-lei n.º 6/2009, de 6 de Janeiro, os produtores de pilhas e acumuladores (PA) são responsáveis pela gestão dos resíduos que têm origem nos produtos que colocam em mercado nacional, devendo assegurar a sua recolha e valorização, individualmente ou através de um sistema integrado.

Os produtores de PA que transferem estas responsabilidades para a AMB3E, enquanto entidade gestora do respectivo sistema integrado de gestão de RPA, são considerados Produtores Aderentes.

#### 3.1. Produtores Aderentes

A AMB3E tem alargado a base de aderentes que lhe transferem a responsabilidade de gestão de RPA. Para tal desenvolveu um conjunto de actividades de divulgação do SIGRPA e dos serviços disponibilizados pela AMB3E na gestão de RPA, através de acções de sensibilização e esclarecimento realizadas junto de potenciais produtores aderentes, nomeadamente, desenvolvidas conjuntamente com o fluxo de equipamentos eléctricos e electrónicos, tirando partido das sinergias das diversas áreas de actividade da AMB3E. Na figura seguinte pode constatar-se a evolução do número de aderentes da AMB3E, referentes à gestão de RPA.

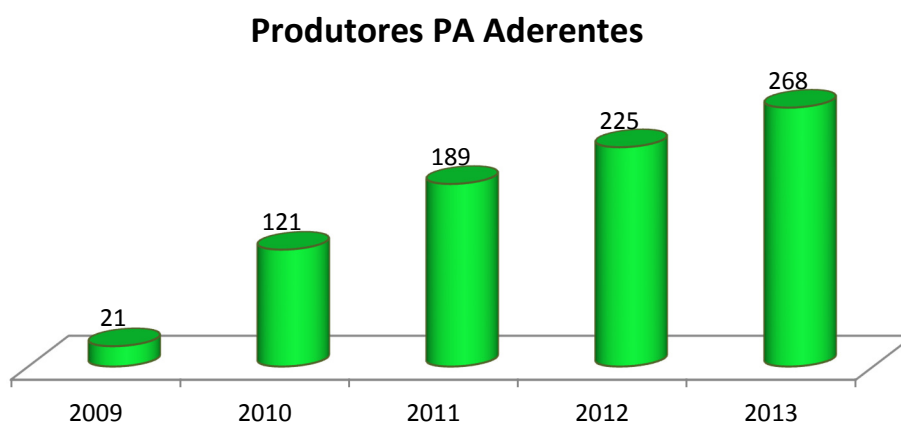


Figura 1 – Evolução do número de produtores de PA aderentes

No final de 2013 o número total de aderentes da AMB3E era de 268 produtores (ver lista em Anexo), com contrato de produtor, i.e., contrato de transferência de responsabilidades celebrado com a AMB3E, considerando excluídas as cessações. Em concreto, no ano em apreço verificou-se a seguinte variação de adesões:

## Varição de Aderentes

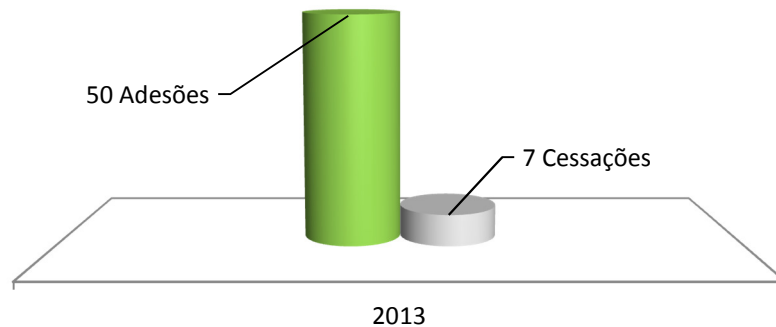


Figura 2 – Variação de aderentes em 2013

### 3.2. Quantidades Declaradas

Os Produtores Aderentes da AMB3E, que transferiram as suas responsabilidades quanto a este fluxo específico de resíduos, declararam ter colocado no mercado nacional durante o ano 2013 cento e vinte e sete toneladas de pilhas e acumuladores, correspondente a aproximadamente um milhão e sessenta e cinco unidades.

Conforme se observa nas duas figuras seguintes, as quantidades de PA declaradas à AMB3E apresentam uma redução em peso e um aumento em unidades relativamente ao ano transacto (2012).

### PA declaradas à AMB3E (toneladas)

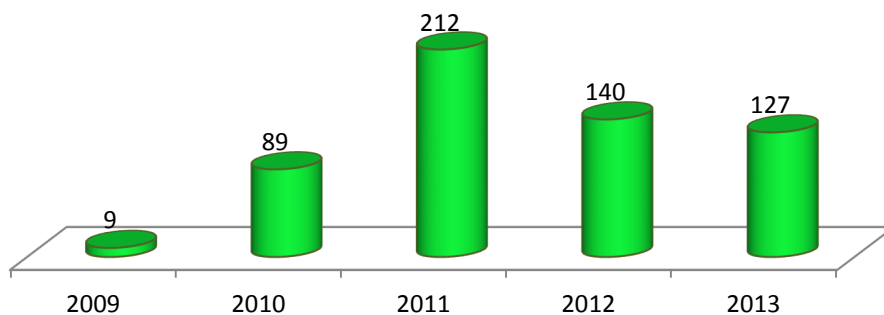


Figura 3 – Evolução da quantidade de PA declaradas, em peso

### PA declaradas à AMB3E (milhares de unidades)

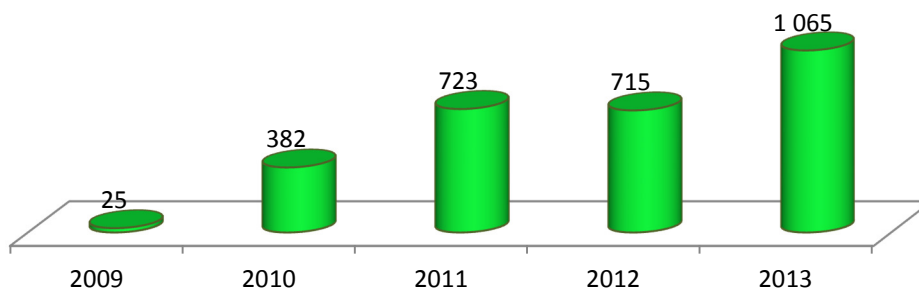


Figura 4 – Evolução da quantidade de PA declaradas, em unidades

Na tabela seguinte discriminam-se as quantidades de PA declaradas à AMB3E no ano de 2013, por segmento e por composição química:

Tabela 1 – Quantidade de PA declaradas em 2013

|                              |                                            | Quantidade (ton) | Quantidade (unidades) |
|------------------------------|--------------------------------------------|------------------|-----------------------|
| <b>Segmento</b>              | <b>Pilhas e acumuladores portáteis</b>     | 108              | 1 055 253             |
|                              | <b>Baterias e acumuladores industriais</b> | 19               | 9 547                 |
| <b>Composição Química</b>    | <b>Zinco-Carbono</b>                       | 4                | 62 089                |
|                              | <b>Alcalinas</b>                           | 16               | 338 126               |
|                              | <b>Lítio</b>                               | 2                | 75 974                |
|                              | <b>Iões de Lítio</b>                       | 10               | 116 813               |
|                              | <b>Níquel-cádmio (NiCd)</b>                | 26               | 167 925               |
|                              | <b>Níquel-metal-hidreto (NiMH)</b>         | 7                | 181 260               |
|                              | <b>Chumbo-ácido</b>                        | 60               | 35 654                |
| <b>OUT (Pilhas de Botão)</b> | 1                                          | 86 959           |                       |
| <b>Total</b>                 |                                            | 127              | 1 064 800             |

De destacar que a AMB3E accionou diversas medidas relativamente aos produtores aderentes que se encontravam em incumprimento contratual pela falta/atraso de entrega das suas declarações, aplicadas progressivamente conforme a reiteração e antiguidade do atraso. Em 2013, a AMB3E procedeu nomeadamente a:

- i) Alertas efectuados pelo sistema informático;
- ii) Contactos efectuados pela área comercial;

- iii) Contactos efectuados pela área jurídica, designadamente culminando na rescisão contratual por incumprimento.

Ainda a referir que a AMB3E iniciou uma verificação dos produtores aderentes que, mesmo estando em cumprimento contratual quanto à entrega das suas declarações, reportaram a inexistência de PA colocadas no mercado no ano de 2013, visando a confirmação ou rectificação de tal inexistência.

## 4. Parceiros Operacionais

Relativamente aos RPA, a AMB3E procura desenvolver a sua rede de parceiros, para assegurar as condições operacionais de recolha, armazenagem, transporte e valorização. A rede de parceiros operacionais da AMB3E envolve os seguintes tipos de operadores:

Locais de recepção de RPA

- Centros de Recepção

Recolha e transporte de RPA

- Operadores Logísticos

Armazenamento e consolidação de RPA Portáteis e preparação para valorização

- Plataforma de Consolidação

Transporte consolidado de RPA

- Operadores Logísticos

Tratamento e Valorização de RPA

- Unidades de Tratamento e Valorização

Sempre que possível a AMB3E procurou desenvolver as sinergias entre os operadores da sua rede de gestão de REEE e de RPA, de modo a otimizar globalmente os resultados, assegurando o cumprimento dos objectivos da gestão de cada um dos fluxos específicos de resíduos.

Em seguida aborda-se as principais atribuições dos diferentes tipos de operadores com indicação dos mesmos que integram a rede operacional da AMB3E.

### 4.1. Operadores de Recepção

Os operadores de recepção incluem Centros de Recepção e constituem os locais de recepção de RPA, podendo coincidir com locais de recepção de REEE.

Trata-se de locais abertos ao público, com condições físicas de infra-estrutura e recursos humanos para receber e armazenar os resíduos e efectuar a respectiva gestão administrativa.

As obrigações dos Centros de Recepção AMB3E são as seguintes:

- Aceitar gratuitamente os RPA abrangidos pelo âmbito de licenciamento da AMB3E;
- Preparar o fluxo de RPA de forma a efectuar um encaminhamento mais eficiente para armazenagem e posterior valorização;
- Garantir a conformidade legal, cumprindo as exigências aplicáveis à actividade a prestar no SIGRPA;

- Assumir a existência e manutenção dos seguros necessários e exigíveis à actividade, nomeada e não exclusivamente, no que concerne a seguros de trabalho;
- Cuidar pelo adequado desempenho das operações para que estão licenciados/autorizados;
- Fornecer informação relativa aos serviços prestados em sede do SIGRPA, comprometendo-se com a veracidade e rigorosidade da mesma;
- Actuar como agentes de disseminação de informação e sensibilização, beneficiando do contacto directo que estabelecem com os utilizadores, para que estes adoptem um comportamento correcto e assim contribuam para o bom funcionamento do SIGRPA;
- Permitir a realização de auditorias e acções de verificação por parte da AMB3E ou entidades subcontratadas para o efeito, disponibilizando a informação requerida;
- Armazenar temporariamente os RPA respeitando os requisitos legais na matéria, com atenção à especificidades para a armazenagem de RPA industriais incorporáveis em EEE decorrentes do disposto no art. 10.º, n.º 5.º do Decreto-lei n.º 6/2009;
- Aceitar parâmetros de avaliação de nível de desempenho, definidos e/ou transmitidos pela AMB3E, sujeitando-se a avaliações periódicas com base nos mesmos.

Tabela 2 – Centros de Recepção da AMB3E

| # | Centros de Recepção                |
|---|------------------------------------|
| 1 | Renascimento - Algoz               |
| 2 | Renascimento - Loures              |
| 3 | Renascimento - Sta. Maria da Feira |

## 4.2. Plataforma de Consolidação

A plataforma de consolidação é constituída por um operador de armazenagem intermédia e tem como objectivo proceder à consolidação das quantidades de RPA portáteis recolhidas no âmbito do SIGRPA gerido pela AMB3E. O armazenamento é realizado até que estejam reunidas as condições para o devido encaminhamento para tratamento e valorização.

As obrigações da Plataforma de Consolidação da AMB3E são as seguintes:

- Garantir a conformidade legal, cumprindo as exigências aplicáveis à actividade que se disponibilizam a prestar no SIGRPA;
- Assumir a existência e manutenção dos seguros necessários e exigíveis à actividade, nomeada e não exclusivamente, no que concerne a seguros de trabalho;
- Cuidar pelo adequado desempenho das operações para que estão licenciados/autorizados;
- Fornecer informação relativa aos serviços prestados em sede de SIGRPA, comprometendo-se com a veracidade e rigorosidade da mesma;

- Permitir a realização de auditorias e acções de verificação por parte da AMB3E ou outra entidade subcontratada para o efeito, disponibilizando a informação requerida;
- Armazenar temporariamente os RPA portáteis respeitando os requisitos legais na matéria. Sujeitar-se às exigências legais e processuais de Movimentos Transfronteiriços de RPA nos moldes a definir pela AMB3E e com o acompanhamento desta;
- Aceitar parâmetros de avaliação de nível de desempenho, definidos e/ou transmitidos pela AMB3E, sujeitando-se a avaliações periódicas com base nos mesmos.

Na tabela seguinte apresenta-se a plataforma de consolidação da AMB3E, que neste caso se encontra adstrita a um Centro de Recepção.

Tabela 3 – Plataforma de Consolidação da AMB3E

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>Plataforma de Consolidação</b> |
| Renascimento, Lda. - Loures       |

### 4.3. Operadores Logísticos

Com o objectivo de assegurar o tratamento e valorização, os RPA recolhidos têm de ser transportados para uma unidade de armazenagem intermédia, em operações realizadas por Operadores Logísticos contratados pela AMB3E.

Estes operadores têm como atribuição efectuar o transporte de RPA entre os locais de recepção e o local de armazenamento temporário, até estarem reunidas as quantidades que viabilizem o encaminhamento para valorização. As suas obrigações no âmbito do SIGRPA gerido pela AMB3E são as seguintes:

- Garantir a conformidade legal, cumprindo as exigências aplicáveis à actividade que se disponibilizam a prestar no SIGRPA;
- Assumir a existência e manutenção dos seguros necessários e exigíveis à actividade, nomeada e não exclusivamente, no que concerne a seguros de trabalho;
- Cuidar pelo adequado desempenho das operações para que estão licenciados/autorizados;
- Fornecer informação relativa aos serviços prestados em sede de SIGRPA, comprometendo-se com a veracidade e rigorosidade da mesma;
- Permitir a realização de auditorias e acções de verificação por parte da AMB3E ou outra entidade subcontratada para o efeito, disponibilizando a informação requerida, que apenas incidirá sobre a actividade realizada no âmbito do sistema integrado gerido pela AMB3E.



Com base no modelo operacional previsto pela AMB3E, assente num operador de armazenagem intermédia, será necessário recorrer a operadores logísticos para proceder ao encaminhamento de RPA da plataforma de consolidação para a unidade de tratamento e valorização.

Tabela 4 – Operador Logístico da AMB3E

| <b>Operadores Logísticos</b> |
|------------------------------|
| Renascimento, Lda.           |
| Gerial, Lda.                 |

#### 4.4. Unidades de Tratamento e Valorização

As unidades de tratamento e valorização procedem à recepção de RPA recolhidos pela AMB3E e à sua posterior triagem, tratamento e valorização.

A triagem possibilita a separação de RPA de acordo com critérios que permitem otimizar a etapa posterior de tratamento. As unidades de tratamento e valorização de RPA da AMB3E devem assegurar taxas de reciclagem e de valorização tais que permitam à AMB3E dar cumprimento aos objectivos definidos em sede da sua Licença RPA. As obrigações de uma Unidade de Tratamento e Valorização da AMB3E são as seguintes:

- Garantir a conformidade legal, cumprindo as exigências aplicáveis à actividade que se disponibilizam a prestar no SIGRPA;
- Assumir a existência e manutenção dos seguros necessários e exigíveis à actividade, nomeada e não exclusivamente, no que concerne a seguros de trabalho;
- Cuidar pelo adequado desempenho das operações para que estão licenciados/autorizados;
- Fornecer informação relativa aos serviços prestados em sede de SIGRPA, comprometendo-se com a veracidade e rigorosidade da mesma;
- Permitir a realização de testes, auditorias e acções de verificação por parte da AMB3E ou outra entidade subcontratada para o efeito, disponibilizando a informação requerida;
- Aceitar parâmetros de avaliação de nível de desempenho, definidos e/ou transmitidos pela AMB3E, sujeitando-se a avaliações periódicas com base nos mesmos.

Em 2013 a AMB3E coordenou e acompanhou os Movimentos Transfronteiriços de RPA Portáteis efectuados ao abrigo do respectivo processo de Notificação e de acordo com a regulamentação europeia aplicável, necessários devido aos constrangimentos técnicos existentes em território nacional no que concerne ao tratamento deste tipo de resíduos.

Relativamente aos RPA do segmento de industriais incorporáveis em EEE e tomando como base as condições complementares requeridas no memorando referente ao modelo de gestão, e que

se encontra em apreciação por parte da Agência Portuguesa do Ambiente (APA), a AMB3E tenciona que a gestão continue a ser efectuada pelos operadores sem que a AMB3E intervenha directamente na mesma, encarregando-se enquanto entidade gestora do SIGRPA, de monitorizar e financiar a informação.

Tabela 5 – Unidade de Tratamento e Valorização

|                                            |
|--------------------------------------------|
| <b>Unidade de Tratamento e Valorização</b> |
| Recypilas, S.A.                            |



## 5. Recolha

Em 2013, a AMB3E assegurou a recolha de 27.664 kg de RPA Portáteis o que equivale a uma taxa de recolha efectiva de 28%. Atendendo a que o objectivo de recolha para este segmento segundo a Licença da AMB3E é de 36%, verifica-se um desvio de 8 pontos percentuais

Refira-se que em relação aos RPA industriais incorporáveis em EEE, a AMB3E encontra-se em condições para assegurar quantitativos de recolha com base no contexto explanado no mencionado memorando, aguardando-se a expectável aprovação.

## 6. Tratamento e Valorização

No âmbito do SIGRPA gerido pela AMB3E os RPA Portáteis vão sendo encaminhados e armazenados na Plataforma de Consolidação até se atingir uma quantidade de resíduos suficiente para a realização de um Movimento Transfronteiriço de RPA visando o encaminhados para tratamento e valorização.

Salienta-se que tal justifica o facto de a quantidade de RPA Portáteis recolhida ser diferente da quantidade de RPA Portáteis tratadas num mesmo ano.

Neste sentido, em 2013 foram encaminhados e tratados 44.483kg de RPA Portáteis num total de quatro Movimentos Transfronteiriços realizados ao abrigo do respectivo processo de Notificação.

Em seguida, apresentam-se os resultados obtidos pela AMB3E em 2013, no domínio do SIGRPA, respeitantes ao tratamento e reciclagem de RPA Portáteis e a respectiva comparação com as metas definidas no 13.º do Decreto-Lei n.º 6/2009<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> i) Reciclagem de 65 %, em massa, das pilhas e acumuladores de chumbo -ácido, incluindo a reciclagem do mais elevado teor possível de chumbo que seja tecnicamente viável, evitando simultaneamente custos excessivos;

ii) Reciclagem de 75 %, em massa, das pilhas e acumuladores de níquel -cádmio, incluindo a reciclagem do mais elevado teor possível de cádmio que seja tecnicamente viável, evitando simultaneamente custos excessivos;

iii) Reciclagem de 50 %, em massa, de outros resíduos de pilhas e de acumuladores.

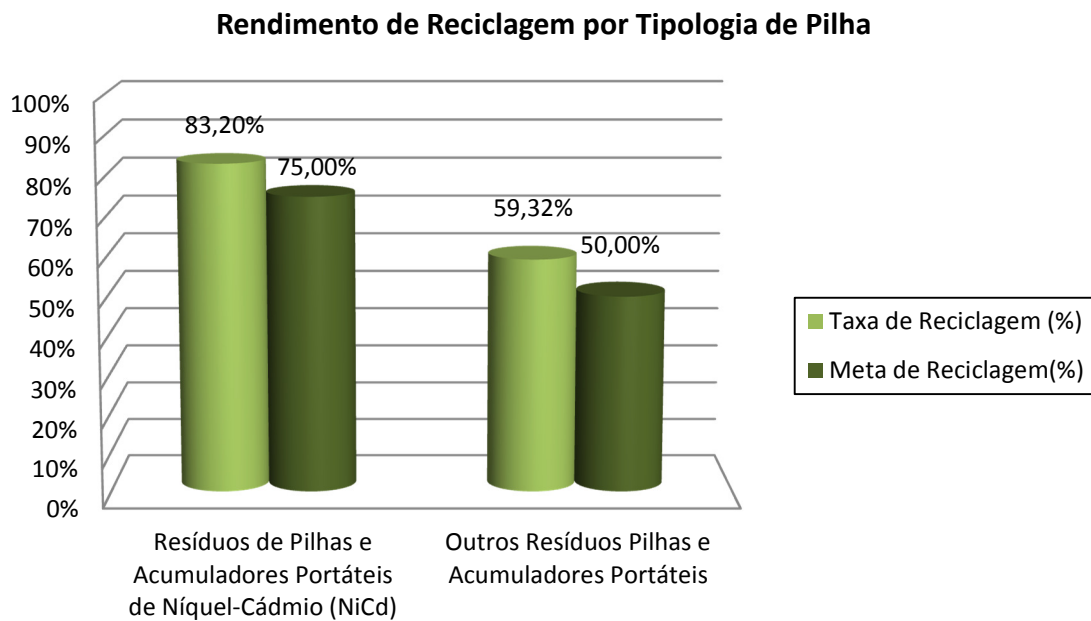


Figura 5 – Rendimento de Reciclagem por Tipologia de Pilha

Conforme se pode observar na figura acima, em 2013, a AMB3E assegurou o cumprimento das metas de reciclagem por tipologia de RPA recolhidas ao abrigo do SIGRPA.

Atendendo a que os RPA de chumbo-ácido, ao nível operacional, estão enquadradas ao nível dos RPA industriais incorporáveis em EEE, a AMB3E só disporá de resultados de rendimento de reciclagem para esta tipologia de pilhas quando forem implementadas as acções previstas nas condições complementares expostas no memorando anteriormente mencionado.

## 7. Comunicação e Sensibilização

De acordo com o previsto no Decreto-Lei n.º 6/2009, de 6 de Janeiro e na Licença estabelecida pelo Despacho n.º 1262/2010, do Ministério do Ambiente, de 19 de Janeiro de 2010, compete à entidade gestora promover a informação e sensibilização dos utilizadores de pilhas e acumuladores.

No Anexo D da Licença RPA da AMB3E encontram-se referidos quais os objectivos fundamentais que a entidade gestora deve perseguir, podendo, quando adequado, ser promovidas campanhas conjuntas orientadas para o fluxo de pilhas e acumuladores e o fluxo de resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos. Neste sentido, as campanhas devem:

- Desenvolver uma comunicação sistemática e concreta orientada para as realizações, dirigida aos vários segmentos.
- Informar e sensibilizar os diferentes públicos-alvo;
- Reforçar a difusão de informação junto de intervenientes do sistema, em particular daqueles mais próximos do utilizador final.

Em 2013 a AMB3E promoveu a realização de actividades de comunicação e sensibilização, que englobaram os fluxos de RPA e de REEE conjuntamente. Neste contexto, destacam-se as principais acções:

### **ACÇÕES DE COMUNICAÇÃO**

- Divulgação de spots de rádio alusivos ao POW<sup>2</sup>, na Cidade FM; Público Alvo: ouvintes da rádio. Pretendia-se divulgar a nova iniciativa de sensibilização e informação, sobre os REEE e as PA, dirigida aos mais jovens.

---

<sup>2</sup> Com o mote “Dá Power ao Electrão”, esta iniciativa pretendeu sensibilizar os jovens e as escolas para a importância do correcto encaminhamento dos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos, assim como incentivá-los a adoptarem comportamentos ambientalmente correctos. Desenvolveu-se ao longo do ano lectivo 2013/14, através das plataformas digitais, com três fases distintas, cada uma delas com um tema e um embaixador. Para participarem os jovens deveriam produzir um vídeo criativo, por exemplo através de um telemóvel, com um limite de 300MB e 60 segundos, subordinado ao tema da fase a decorrer. As escolas também podiam participar através do tema: “A nossa escola é mais consciente que a tua!”, devendo apresentar um documento que discriminasse as suas boas práticas ambientais. As fases estavam directamente relacionadas com o encaminhamento deste tipo de resíduos. Foi criada uma plataforma em [www.pow.AMB3E.pt](http://www.pow.AMB3E.pt) onde estava disponível informação exhaustiva sobre a temática dos REEE e das PA.

- Participação no programa “Economia Verde” da SIC, para falar sobre o POW; **Público Alvo:** jovens e comunidade escolar. Esta participação permitiu reforçar, para um público generalista a temática dos REEE e PA
- Participação na apresentação do programa educacional na Amadora, organizado pela CM da Amadora, que contava com a divulgação do POW. Periodicamente, a Câmara Municipal da Amadora convida algumas instituições a partilharem as suas iniciativas pedagógicas para o ano lectivo a iniciar, disponibilizando-se a divulgar as mesmas pelas escolas do concelho. A AMB3E esteve presente, aproveitando para reforçar o papel das escolas e jovens no encaminhamento deste tipo de resíduos.
- Participação nos seguintes programas de televisão.
  - Curto Circuito da SIC Radical e E-Especial, da SIC Mulher<sup>3</sup>.
- Arranque oficial da 1ª fase do projecto “POW-Dá POWER ao Electrão” na Escola Bairro Padre Cruz, em Lisboa no dia 17 de Setembro; **Público Alvo:** comunidade escolar. Este evento contou com a presença do embaixador da primeira fase do projecto João Manzarra, que apelou aos jovens para adoptarem boas práticas ambientais.
- Publicação de texto alusivo à campanha “POW” e “Projeto80” na newsletter digital do WEEE-Fórum; **Público Alvo:** entidades gestoras que fazem parte da organização.
- Inserção de conteúdos na página *electr@o* do facebook; **Público Alvo:** pessoas entre os 13 e os 35 anos; A AMB3E tem divulgado, através do facebook, não só as iniciativas que tem desenvolvido, como também posts relacionados com o Ambiente, procurando, de forma lúdica e divertida sensibilizar e informar os jovens, apelando para a mobilização em torno das questões ambientais.
- Entrega de prémios a escolas que proactivamente reuniram, nas suas instalações REEE e RPA; **Público Alvo:** comunidade escolar. A AMB3E resolveu premiar as boas práticas ambientais de algumas escolas através da entrega de novos equipamentos como televisores, etc. Através da visita às escolas reforçou-se a necessidade do empenho de todos no encaminhamento deste tipo de resíduos.
- Arranque oficial do “Projeto80” na Escola Secundária Alves Martins, em Viseu; **Público Alvo:** comunidade escolar.
- Divulgação do logo e imagem AMB3E nas carrinhas e centros de assistência técnica da rede Samsung. Público-alvo: consumidor em geral. Ao divulgar-se o logo, abrange-se a actividade da AMB3E no seu todo. Mesmo quando o logo é acompanhado pelo slogan “Reciclamos os seus equipamentos”.
- Publicação de conteúdos e banner no portal *Green Savers*. O “Green Savers” é um portal agregador de conteúdos relacionados com a sustentabilidade e o desenvolvimento sustentável, abordando temas que vão da mobilidade à economia, da nutrição à inclusão social. Pretende informar e mobilizar as pessoas para as causas ambientais.
- Inserção de logotipo da AMB3E, dados de contacto e informação sobre actividade no Directório de Empresas do portal da [Ambienteonline](#) (12 meses de presença).

---

<sup>3</sup> Esta participação, no âmbito do POW, permitiu apelar aos jovens para a importância do correcto encaminhamento de REEE e PA.

- Participação com anúncio alusivo ao ponto electrão e com conteúdos sobre acções de sensibilização desenvolvidas pela AMB3E, na newsletter “Ambinews”. Com uma tiragem de 3.000 exemplares, a “Ambinews” é uma publicação nacional gratuita distribuída por clientes, profissionais e técnicos de Ambiente, Câmaras Municipais, sector industrial, sector da construção civil e diversas outras entidades públicas e privadas.
- Participação no projecto “Mochila Verde” que integra o livro “O ambiente nas nossas mãos”, organizado pela Lisboa E-Nova.
- Presença no programa “Curto Circuito” da SIC Radical no âmbito do “Projeto80” e das iniciativas desenvolvidas pela AMB3E, dirigidas aos mais jovens;
- Patrocínio da 2ª edição do “Projeto 80”.
- Publicação de banner e de textos sobre a temática dos REEE e de RPA ou sobre campanhas de sensibilização desenvolvidas pela AMB3E, no portal da Voltimum; Público-alvo: profissionais do sector eléctrico e electrónico.
- Publicação de anúncio alusivo à campanha POW, no jornal Água & Ambiente; Público-alvo: Embora o cartaz refira apenas equipamentos eléctricos e electrónicos, no site da campanha é feita referência às PA.
- Divulgação de anúncio e conteúdos alusivos à campanha POW na revista Fórum Estudante; Público-alvo: comunidade escolar.

#### **ACÇÕES DE INFORMAÇÃO**

- Publicação de conteúdos relacionados com a temática destes resíduos na Buzznews; **Público Alvo:** consumidor.
- Palestra sobre temática dos REEE e das PA a técnicos da Daikin, em 12 de Março. Esta iniciativa visava alertar os técnicos para a importância do correcto encaminhamento destes resíduos.
- Presença de técnica da AMB3E enquanto oradora no III Encontro Nacional de Gestão de Resíduos, que decorreu dia 10 de Dezembro, no Auditório da Agência Portuguesa do Ambiente, em Amadora. Público-alvo: profissionais do sector dos Resíduos.
- Entrevista ao Director geral para programa “Falar Global”, nas instalações da Recielectric; Público-alvo: população em geral. Este programa permitiu referir, de forma abrangente, algumas questões relacionadas com a temática dos REEE e das PA.
- 21 de Abril, presença do director geral na Sic Notícias, no programa “Economia Verde”; **Público Alvo:** consumidor;
- Entrevista de jornalista do *Jornal i* sobre processos e importância do correcto encaminhamento dos REEE e das RPA; **Público Alvo:** leitores da publicação, quer consumidor quer profissional relacionado com o ambiente.

### **ACÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO**

- 3 de Abril, sessão de sensibilização e informação dirigidas aos mais jovens, no Centro de Monitorização e Interpretação Ambiental de Viseu. Estas palestras permitem informar e sensibilizar de forma directa as populações sobre a temática destes resíduos.
- 10 e 11 de Abril, apoio ao 7º Fórum Nacional dos Resíduos, tendo o Director Geral da AMB3E marcado presença enquanto orador; Público-alvo: profissionais do sector do ambiente;
- 5 de Junho, presença nas comemoração do Dia Mundial do Ambiente<sup>4</sup> e do encerramento das actividades do Programa de Educação Ambiental 2012/13, promovido para as escolas do Concelho de Oeiras pela Câmara Municipal de Oeiras; **Público-alvo:** alunos do 1º e 2º ciclo do concelho.
- Entrevista ao Director do Departamento de Gestão de Resíduos para o programa da RTP2 “Sociedade Civil”, 28 de Agosto, no Fórum Sintra, junto a um Ponto Electrão; **Público-alvo:** consumidor em geral;
- Apresentação sobre temática dos REEE e dos RPA na Escola Secundária de Coruche **Público Alvo:** comunidade escolar;
- Distribuição, na rede de Associações Humanitárias de Bombeiros Voluntários parceiras da AMB3E, de caixas exclusivas para acondicionar as pilhas e acumuladores portáteis.

### **Acções transversais ou que não se dirigem a um público específico**

- Acção de sensibilização e informação dirigida aos colaboradores da TratoLixo (Público-alvo: colaboradores da TratoLixo);
- 29 de Maio, apoio, através de material de comunicação, ao projecto de educação ambiental “O Energy Game” , organizado pela OEINERGE;
- 18 de Abril, presença no workshop R4R “Contributos para o cumprimento das metas de reciclagem à escala local”, organizado pela Câmara Municipal de Lisboa no auditório da Câmara;

---

<sup>4</sup> A Câmara Municipal de Oeiras tem convidado a AMB3E a participar numa iniciativa de exterior, de promoção de actividades ambientais lúdico-pedagógicas, destinada a escolas do concelho que ao longo do ano lectivo estiveram envolvidas neste programa. A AMB3E participou com um jogo em que os jovens teriam de acertar na resposta certa a uma questão relacionada com os REEE e PA. A cada resposta certa, enchiam um balão, através de um mecanismo de “dar à bomba” sendo que o que enchesse o balão até rebentar ao tocar numa extremidade pontiaguda, ganharia a jogada. As questões eram adaptadas às idades dos jovens.



- Continuidade de presença no portal do GEOTA, no âmbito do projecto “O Meu Eco-Sistema”. A AMB3E disponibilizava informação no website do GEOTA sobre os locais para entrega gratuita destes resíduos. Era possível consultar a rede de locais para entrega dos resíduos.
- Parceria com a Quercus. A AMB3E e a Quercus comprometem-se a, conjuntamente, colaborar no sentido de promover a gestão sustentável de resíduos, dando particular atenção à política de redução, reutilização e reciclagem, desencadeando acções conjuntas que visem sensibilizar e informar o consumidor.
- Patrocínio do IX Encontro AGEFE, no dia 11 de Outubro, no Corinthia Lisboa Hotel, incluindo participação do Director Geral, na qualidade de orador do painel da tarde;
- Acção de sensibilização e informação em CURPIFA - Comissão Unitária de Reformados Pensionistas e Idosos da Freguesia de Alhandra, em 6 de Novembro; Público Alvo: comunidade local. A AMB3E foi convidada a sensibilizar e informar os mais idosos sobre a importância de encaminhar correctamente estes resíduos.



## 8. Investigação e Desenvolvimento

A AMB3E tem obrigações, decorrentes da sua Licença RPA, de promoção da investigação e do desenvolvimento (I&D) de novos métodos e ferramentas de tratamento, de separação dos materiais resultantes e de soluções de reciclagem dos componentes e materiais constituintes das pilhas e acumuladores.

Sem descurar o cumprimento destas obrigações, e com base no valor de receitas totais anuais obtidas no âmbito do fluxo em apreço, a AMB3E canaliza uma parte dos resultados da sua actividade na fomentação de investigação e desenvolvimento, enquadrando-se neste âmbito a prestação de apoio técnico e ou financeiro a projectos de I&D destinados à melhoria de processos relevantes para o funcionamento do circuito de gestão de RPA. Em particular, vidando:

- Patrocinar actividades no âmbito da avaliação técnico – económica de novas formas de prevenção e valorização e melhoria da eficiência dos processos;
- Desenvolver ou acompanhar estudos para definição de regras e procedimentos de gestão dos RPA de forma a aumentar os níveis de eficiência ambiental e económica do sistema integrado;
- Promover estudos de avaliação do ciclo de vida que permitam comparar as opções de gestão, privilegiando a hierarquia de resíduos.

À semelhança de outras áreas de actuação, enquanto entidade gestora de fluxos específicos de resíduos, a AMB3E tem procurado desenvolver sinergias ao nível da gestão de RPA e de REEE no sentido de promover actividades conjuntas de investigação e desenvolvimento.

Em 2013 as acções de investigação e desenvolvimento passaram essencialmente pelo trabalho realizado no âmbito da avença de consultoria técnica, de seguida apresentam-se as principais actividades:

### **Monitorização semanal dos mercados de materiais de PA, preparação e fornecimento de ficheiros mensais com dados tratados e compilados, publicação de gráficos com evolução do mercado nas newsletters trimestrais**

- Matérias-primas que compõem PA: aço, cobre, alumínio, níquel, chumbo, zinco
- Materiais secundários recuperados de PA: chumbo, zinco, aço, cobre, alumínio,
- Fracções de PA: mistura de pilhas e acumuladores, pilhas-botão, pilhas e acumuladores com mercúrio, placas de baterias e conectores de baterias

### **Pesquisa e análise de informação, caracterização da gestão de PA em outros países, publicação da informação principal de caracterização nas newsletters trimestrais (principais entidades)**

- Áustria: Umweltbundesamt (Agência do Ambiente); EAK (Centro de coordenação); CCR Áustria, ERA, ERP Áustria, Interseroh Áustria, UFH (Entidades gestoras).
- Bélgica: IBGEBIM (Agência do Ambiente, Bruxelas), OVAM (Agência do Ambiente, Flandres), OWD (Agência do Ambiente, Valónia), BEBAT (Entidade gestora); FEE (Associação de gestão de resíduos).
- Dinamarca: Agência do Ambiente; DPA System (Centro de coordenação); Elretur, ERP Dinamarca, RENE AG (Entidades gestoras); Returbat (Entidade gestora de baterias de chumbo-ácido); Batteri foreningen (Associação de produtores).
- Espanha: Entidade de registo de PA; OfiPilas (Centro de coordenação); Ecopilas, ERP Espanha (Entidades gestoras); Asimelec (Associação de produtores).
- França: ADEME (Agência do Ambiente); RegistreDEEE (Entidade de registo); Corepile, Screlec (Entidades gestoras).
- Grécia: E.O.AN. (Agência governamental de supervisão da gestão de resíduos); AFIS (Entidade gestora).
- Holanda: SenterNovem (Entidade governamental); Stibat (Entidade gestora), ARN (Entidade gestora de baterias chumbo-ácido).
- Itália: Registro Pile e Accumulatori (Entidade de registo); CDCNPA (Centro de coordenação); Remedia, RAecycle, ERP Itália, Ecoped, CCR Itália, Ecodom, EcoR'it, Cobat (Entidades gestoras); ANIE (Associação de produtores).
- Noruega: Batteriretur AS, Rebatt AS (Entidades gestoras); EE Registreret (Centro de coordenação).
- Reino Unido: Agência do Ambiente; BatteryBack, Budget Pack, ERP Reino Unido, Repic eBatt, Valpak (Entidades gestoras).
- Suécia: Naturvardsverket (Agência do Ambiente); EE-& Batteriregistret (Entidade de registo); El-Kretsen (Entidade gestora); Avfall Sverige (Associação de gestão de resíduos).
- Suíça: Bundesamt fur Umwelt BAFU (Entidade governamental); INOBAT (Entidade gestora).
- etc.

### **Análise de estudos (principais publicações dedicadas 2013)**

- European Portable Battery Association (EPBA), The collection of waste portable batteries in Europe in view of the achievability of the collection targets set by Batteries Directive 2006/66/EC
- Bio Intelligence Service, European Commission – DG Environment, Development of Guidance on Extended Producer Responsibility (EPR) – Preliminary data 2013
- World Intellectual Property Organization 2013, Patent Landscape Report on E-Waste Recycling Technologies

### **Análise de artigos científicos (principais publicações dedicadas 2013)**

- A Closed Loop Process for Recycling Spent Lithium Ion Batteries  
Gratz, Eric ; Sa, Qina ; Apelian, Diran ; Wang, Yan  
Journal of Power Sources 2013
- A brief review on hydrometallurgical technologies for recycling spent lithium-ion batteries  
Chagnes, Alexandre ; Pospiech, Beata  
Journal of Chemical Technology & Biotechnology, 2013, Vol.88(7), pp.1191-1199
- Recycling of rare earths: a critical review  
Binnemans, Koen ; Jones, Peter Tom ; Blanpain, Bart ; Van Gerven, Tom ; Yang, Yongxiang ; Walton, Allan; Buchert, Matthias  
Journal of Cleaner Production, 2013, Vol.51, pp.1-22
- Potential environmental and human health impacts of rechargeable lithium batteries in electronic waste  
Kang, Daniel Hsing Po ; Chen, Mengjun ; Ogunseitan, Oladele A  
Environmental science & technology, 2013, Vol.47(10), pp.5495-503
- Electrochemical recycling of Zn from spent Zn–MnO<sub>2</sub> batteries  
Garcia, Eric ; Tarôco, Hosane ; Melo, Júlio ; Silva, Ana ; Oliveira, Ione  
Ionics, 2013, Vol.19(11), pp.1699-1703
- Recycling of the anode from spent Ni-MH batteries for synthesis of the lanthanide oxysulfide/oxysulfate compounds used in an oxygen storage and release system  
Dixini, P.V.M. ; Celante, V.G. ; Lelis, M.F.F. ; Freitas, M.B.J.G.  
Journal of Power Sources, 2014, Vol.260, pp.163-168
- An overview on the processes and technologies for recycling cathodic active materials from spent lithium-ion batteries  
Zhang, Xihua ; Xie, Yongbing ; Lin, Xiao ; Li, Haitao ; Cao, Hongbin  
Journal of Material Cycles and Waste Management, 2013, Vol.15(4), pp.420-430
- Recycling of the rare earth oxides from spent rechargeable batteries using waste metallurgical slags  
Tang K. ; Ciftja A. ; Van Der Eijk C. ; Wilson S. ; Tranell G.  
Journal of Mining and Metallurgy, Section B : Metallurgy, 2013, Vol.49(2), p.233
- Li-ion battery recycling and cobalt flow analysis in Japan  
Asari, Misuzu ; Sakai, Shin-ichi  
Resources, Conservation & Recycling, 2013, Vol.81, pp.52-59

- Recovery of lithium and cobalt from waste lithium ion batteries of mobile phone  
Jha, Manis Kumar ; Kumari, Anjan ; Jha, Amrita Kumari ; Kumar, Vinay ; Hait, Jhumki ;  
Pandey, Banshi Dhar  
Waste Management, 2013, Vol.33(9), pp.1890-1897
- Simultaneous recovery of Zn and MnO<sub>2</sub> from used batteries, as raw materials, by  
electrolysis  
Buzatu, Mihai ; Săceanu, Simona ; Ghica, Valeriu Gabriel ; Iacob, Gheorghe ; Buzatu,  
Traian  
Waste Management, 2013, Vol.33(8), pp.1764-1769
- End-of-life Zn–MnO<sub>2</sub> batteries: electrode materials characterization  
Cabral, Marta ; Pedrosa, F. ; Margarido, F. ; Nogueira, C. A.  
Environmental Technology, 2013, Vol.34(10), p.1283-1295
- A novel method to recycle mixed cathode materials for lithium ion batteries  
Zou, Haiyang ; Gratz, Eric ; Apelian, Diran ; Wang, Yan  
Green Chemistry, 2013, Vol.15(5), pp.1183-1191
- Recovery of manganese oxides from spent alkaline and zinc–carbon batteries. An  
application as catalysts for VOCs elimination  
Gallegos, María V. ; Falco, Lorena R. ; Peluso, Miguel A. ; Sambeth, Jorge E. ; Thomas,  
Horacio J.  
Waste Management, 2013, Vol.33(6), pp.1483-1490
- Selective separation and recovery of cobalt from leach liquor of discarded Li-ion  
batteries using thiophosphinic extractant  
Jha, Amrita Kumari ; Jha, Manis Kumar ; Kumari, Anjan ; Sahu, Sushanta Kumar ; Kumar,  
Vinay ; Pandey, Banshi Dhar  
Separation and Purification Technology, 2013, Vol.104, pp.160-166
- Depollution benchmarks for capacitors, batteries and printed wiring boards from  
waste electrical and electronic equipment (WEEE)  
Savi, Daniel ; Kasser, Ueli ; Ott, Thomas  
Waste Management, 2013, Vol.33(12), pp.2737-2743
- End-of-life Zn-MnO<sub>2</sub> batteries: electrode materials characterization  
Cabral, Marta ; Pedrosa, F ; Margarido, F ; Nogueira, C A  
Environmental technology, 2013, Vol.34(9-12), pp.1283-95
- Sustainable governance of scarce metals: The case of lithium

Prior, Timothy ; Wäger, Patrick A. ; Stamp, Anna ; Widmer, Rolf ; Giurco, Damien  
Science of the Total Environment, 2013, Vol.461-462, pp.785-791

- Producer Responsibility Organizations Development and Operations  
Mayers, Kieren ; Butler, Scott  
Journal of Industrial Ecology, 2013, Vol.17(2), pp.277-289

**Análise da documentação científica das conferências sectoriais da indústria sobre PA  
(principais eventos dedicados 2013)**

- International Congress for Battery Recycling ICBR 2013
- Batteriesevent 2013
- International Meeting on Lithium Batteries IMLB 2013

## 9. Avaliação de Actividades e Objectivos

### 9.1. Avaliação de Actividades 2013

A AMB3E, na prossecução do desenvolvimento e optimização do SIGRPA, desenvolveu em 2013 actividades em diversas áreas, destacando-se as seguintes:

- Aumento do número de Produtores Aderentes de PA e alargamento da base de representatividade da Associação;
- Consolidação da rede de parceiros visando assegurar a adequação da capacidade de recolha, transporte e tratamento ao cumprimento dos objectivos de gestão;
- Distribuição de equipamentos de recepção e contentorização de RPA aos locais da rede de recepção;
- Desenvolvimento de iniciativas de comunicação e sensibilização, articulando as vertentes de gestão de RPA e de gestão de REEE;

A tabela seguinte sintetiza os objectivos e as actividades desenvolvidas pela AMB3E nas diversas áreas para a implementação do SIGRPA.

Tabela 6 – Avaliação de actividades realizadas em 2013

| Áreas                                 | Objectivos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Principais actividades realizadas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Associação AMB3E</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Consolidação do SIGRPA e do serviço de gestão de RPA, de forma sustentada</li> <li>▪ Optimização das sinergias de gestão de RPA e de gestão de REEE</li> </ul>                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aumento da base de produtores de PA aderentes: +43 produtores face ao ano 2012</li> <li>▪ Desenvolvimento do modelo de gestão operacional</li> <li>▪ Realização de actividades de divulgação da AMB3E e de sensibilização para a gestão de RPA, com acções conjuntas entre fluxo de RPA e de REEE</li> <li>▪ Avaliação e monitorização contínuas do SIGRPA gerido pela AMB3E</li> </ul>                                                                        |
| <b>Rede de parceiros operacionais</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desenvolvimento da rede de operadores de RPA em todo o território nacional, promovendo sinergias com a infra-estrutura já existente para a recepção de REEE</li> <li>▪ Melhoria contínua das práticas desenvolvidas pelos operadores</li> <li>▪ Monitorização das actividades dos operadores da rede AMB3E e aferição</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Operacionalização do Movimento Transfronteiriço de Resíduos de PA com a integração do Operador Logístico Gerial e Unidade de Tratamento Recypilas no SIGRPA</li> <li>▪ Realização de visitas de avaliação das condições dos operadores da rede de recepção de RPA da AMB3E, nomeadamente o acompanhamento da expedição do Movimento Transfronteiriço de Resíduos</li> <li>▪ Contínuo desenvolvimento do sistema de informações da AMB3E para as RPA</li> </ul> |

| <b>Áreas</b>                             | <b>Objectivos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Principais actividades realizadas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          | do cumprimento das condições contratuais                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Comunicação e sensibilização</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desenvolver e realizar as iniciativas de comunicação e sensibilização, em coordenação estratégica com as iniciativas desenvolvidas no quadro da gestão de REEE</li> <li>▪ Assegurar o cumprimento da meta de investimento prevista na Licença RPA</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realização e apoio a actividades de sensibilização e informação, nomeadamente abordando as temáticas da gestão de RPA e de gestão de REEE de acordo com as actividades descritas no Capítulo 7.</li> <li>▪ Cumprimento da meta de investimento em comunicação e sensibilização prevista na Licença</li> </ul> |
| <b>Investigação e desenvolvimento</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realizar e apoiar a investigação e desenvolvimento na gestão de RPA, promovendo sinergias com as iniciativas desenvolvidas no quadro da gestão de REEE</li> <li>▪ Assegurar o cumprimento da meta de investimento prevista na Licença RPA</li> </ul>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Actividades de consultoria técnica no domínio da gestão de RPA, de acordo com as actividades descritas no Capítulo 8.</li> <li>▪ Cumprimento da meta de investimento em investigação e sensibilização prevista na Licença</li> </ul>                                                                          |
| <b>Cooperação com entidades oficiais</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colaboração no acompanhamento e supervisão da actividade a cabo da Agência Portuguesa do Ambiente</li> <li>▪ Colaboração contínua com as autoridades para a melhoria das condições de gestão de RPA</li> </ul>                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Acompanhamento e/ou colaboração de e/ou com várias entidades oficiais, das quais se destacam: APA; ASAE; IGAMAOT; CCDR-Norte; CCDR-Centro; CCDR-LVT; CCDR-Alentejo; CCDR-Algarve; SEPNA; SRA-Madeira; SRAAM-Açores</li> </ul>                                                                                 |

## 9.2. Objectivos e Actividades 2014/2015

Na senda do plano de actividades previsto para o biénio 2013/2014, tomando em consideração o disposto no Decreto-lei n.º6/2009, de 6 de Janeiro e legislação complementar e ainda a Licença RPA sob a qual a AMB3E gere o SIGRPA, apresenta-se tabela seguinte o destaque quanto aos objectivos e o conjunto de actividades principais a desenvolver.



Tabela 7 – Objectivos e actividades previstas para 2014/2015

| Áreas                                    | Objectivos 2014/2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Principais actividades previstas                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Associação AMB3E</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Consolidação do SIGRPA e do serviço de gestão de RPA</li> <li>▪ Optimização das sinergias de gestão de RPA e de gestão de REEE</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fomentação do aumento da base de Produtores Aderentes do SIGRPA</li> <li>▪ Consolidação da rede de parceiros operacionais</li> <li>▪ Avaliação e monitorização contínuas do SIGRPA gerido pela AMB3E</li> </ul>                                                      |
| <b>Rede de parceiros operacionais</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desenvolvimento e/ou consolidação da rede que assegure a recepção, armazenagem, transporte e encaminhamento para tratamento e valorização de RPA, promovendo sinergias com a infra-estrutura desenvolvida para a gestão de REEE</li> <li>▪ Melhoria contínua das práticas desenvolvidas pelos operadores</li> <li>▪ Monitorização das actividades dos operadores da rede AMB3E e aferição do cumprimento das condições contratuais</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Monitorização de operadores com base em avaliação das condições operacionais</li> <li>▪ Optimização dos circuitos logísticos</li> <li>▪ Continua optimização do sistema informático,</li> <li>▪ Realização de visitas de verificação a operadores da rede</li> </ul> |
| <b>Comunicação e Sensibilização</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fomentar e apoiar a realização de acções de comunicação e sensibilização na temática de gestão de RPA, promovendo sinergias com as iniciativas desenvolvidas no quadro da gestão de REEE</li> <li>▪ Assegurar o cumprimento da meta de investimento prevista na Licença RPA</li> </ul>                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Continuação do Projecto Pow – “Dá Power ao Electrão” desenvolvido pela AMB3E em parceria com a APA, EPDJ;</li> <li>▪ Continuação da participação no “Projecto 80”;</li> <li>▪ Presença no Rock&amp;Rio”</li> </ul>                                                   |
| <b>Investigação e Desenvolvimento</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fomentar e apoiar a realização de actividades para a promoção da investigação e desenvolvimento na gestão de RPA, promovendo sinergias com as iniciativas desenvolvidas no quadro da gestão de REEE</li> <li>▪ Assegurar o cumprimento da meta de investimento prevista na Licença RPA</li> </ul>                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Actividades no âmbito da consultoria técnica de RPA</li> </ul>                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Cooperação com entidades oficiais</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colaboração no acompanhamento e supervisão da actividade a cabo da Agência Portuguesa do Ambiente</li> <li>▪ Colaboração contínua com as autoridades para a melhoria das condições de gestão de RPA</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interação com a Agência Portuguesa do Ambiente, autoridades e restantes entidades públicas afectas à actividade de gestão de RPA, nomeadamente para a definição e prestação de contributos para acções de</li> </ul>                                                 |

| <b>Áreas</b> | <b>Objectivos 2014/2015</b> | <b>Principais actividades previstas</b>       |
|--------------|-----------------------------|-----------------------------------------------|
|              |                             | inspecção e fiscalização em matéria ambiental |

## 10. Informação Financeira

Na presente secção apresenta-se a informação financeira da actividade da AMB3E, de acordo com o Anexo F do Despacho n.º 1262/2010, do Ministério do Ambiente, publicado em Diário da República do dia 19 de Janeiro de 2010, nomeadamente:

- Contribuições recebidas dos Produtores Aderentes, com montantes discriminados por segmento de pilhas e acumuladores objecto da Licença;
- Custos incorridos e sua distribuição pelas principais vertentes (funcionamento interno, comunicação, investigação e desenvolvimento, transporte, outros custos);
- Custos do fluxo de pilhas e acumuladores objecto de gestão partilhada com o fluxo de resíduos de equipamentos, eléctricos e electrónicos, designadamente, custos gerais, custos administrativos, custos operacionais, custos de comunicação, custos de I&D e amortizações.

Ressalva-se que a informação prestada constitui a melhor disponível à data de elaboração do presente documento.

### 10.1. Ecovalor

O financiamento do sistema integrado de gestão de RPA é obtido através das contribuições financeiras pagas pelos Produtores Aderentes de PA, mediante a transferência de responsabilidade pela gestão de RPA.

A prestação financeira global de cada Produtor Aderente é calculada com base nos Ecovalores em vigor, por categoria/segmento de PA e na quantidade colocada no mercado em cada categoria. Em 2013, a AMB3E obteve proveitos no valor de 31.179 euros, resultantes dos Ecovalores pagos pelos seus Produtores Aderentes em matéria de PA, discriminados da forma que apresenta a tabela seguinte.

Tabela 8 – Ecovalor cobrado

| <b>Segmento</b>    | <b>2013</b>     |
|--------------------|-----------------|
| <b>Portáteis</b>   | <b>29.350 €</b> |
| Alcalinas          | 8.995 €         |
| Botão              | 453 €           |
| Chumbo-Ácido       | 4.002 €         |
| Iões de Lítio      | 2.446 €         |
| Lítio e Outras     | 1.736 €         |
| NiCd               | 7.196 €         |
| NiMH               | 2.141 €         |
| Zinco Carbono      | 2.381 €         |
| <b>Industriais</b> | <b>1.829 €</b>  |
| <b>Total</b>       | <b>31.179 €</b> |

A diferença entre a prestação financeira total em 2013 e a resultante da aplicação estrita da tabela de ecovalor em vigor às quantidades colocadas no mercado no mesmo ano é influenciada essencialmente por dois factores: em primeiro lugar, pela existência de declarações retroactivas e, em segundo lugar, embora com uma expressão residual, pela diferença temporal entre a extração do sistema de reporte da informação financeira e da informação comercial, em virtude da existência de diferentes prazos de reporte.

## 10.2. Gastos AMB3E

Na tabela seguinte apresentam-se em síntese as despesas incorridas pela AMB3E durante o ano 2013 nas diversas áreas de actividade.

Tabela 9 – Gastos AMB3E com a gestão de RPA

| <b>Gastos</b>                                                      | <b>2013</b>     |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Gastos operacionais</b>                                         | 23.992 €        |
| <b>Gastos não operacionais</b>                                     |                 |
| Comunicação e Sensibilização                                       | 1.559 €         |
| Investigação e Desenvolvimento                                     | 624 €           |
| Outros                                                             | 3.413 €         |
| Outros gastos (pessoal, provisões, amortizações, juros e impostos) | 11.965 €        |
| <b>Total</b>                                                       | <b>41.553 €</b> |

## 10.3. Comunicação e Sensibilização

A AMB3E desenvolveu actividades de comunicação e desenvolvimento, na prossecução dos seus objectivos, sendo que uma parte significativa das actividades realizadas neste domínio focou simultaneamente o fluxo específico de RPA e de REEE. Na tabela seguinte apresenta-se o investimento realizado afecto à gestão de RPA. Acresce ao montante apresentado o valor intrínseco não contabilizado das acções desenvolvidas em sinergia com a gestão de REEE.

Tabela 10 – Investimento em comunicação e sensibilização

| <b>Item</b>                                            | <b>2013</b> |
|--------------------------------------------------------|-------------|
| Comunicação e Sensibilização                           | 1.559 €     |
| Receitas                                               | 31.179 €    |
| <b>Taxa</b>                                            | <b>5%</b>   |
| <b>Meta (Despacho n.º 1262/2010, de 19 de Janeiro)</b> | <b>5%</b>   |

## 10.4. Investigação e Desenvolvimento

Em 2013 foram realizados investimentos em I&D no montante que a tabela seguinte apresenta, correspondendo à meta definida na Licença RPA da AMB3E. Importa referir as sinergias com a gestão de REEE que representa mais-valias não contabilizadas.

Tabela 11 – Investimento em investigação e desenvolvimento

| <b>Item</b>                                            | <b>2013</b> |
|--------------------------------------------------------|-------------|
| Investigação e Desenvolvimento                         | 624 €       |
| Receitas                                               | 31.179 €    |
| <b>Taxa</b>                                            | <b>2%</b>   |
| <b>Meta (Despacho n.º 1262/2010, de 19 de Janeiro)</b> | <b>2%</b>   |

# Anexo I

## Lista de Produtores Aderentes

(Produtores Aderentes com transferência de responsabilidades para o SIGRPA gerido pela AMB3E, à data de 31 de Dezembro de 2013)

| Associadas                                             | Data de transferência de responsabilidade |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| BLACK & DECKER LIMITED, SARL-SUC.EM PORTUGAL           | 01-01-2010                                |
| BOSCH SECURITY SYSTEMS - SISTEMAS DE SEGURANÇA, SA     | 26-09-2009                                |
| CAUPEL - REPRES. NACIONAIS E ESTR., LDA.               | 26-09-2009                                |
| ERICSSON TELECOMUNICAÇÕES, LDA.                        | 26-09-2009                                |
| EUROFRED REFRIGERAÇÃO, S.A.                            | 26-09-2009                                |
| FAGOR LUSITANA - ELECTRODOMÉSTICOS, LDA.               | 26-09-2009                                |
| GE POWER CONTROLS PORTUGAL UNIPessoal, LDA.            | 26-09-2009                                |
| GEONEXT - PRODUTOS ELÉCTRICOS, S.A.                    | 26-09-2009                                |
| GROUPE SEB IBÉRICA, S.A.                               | 01-01-2011                                |
| LEXMARK INTERNATIONAL (PORTUGAL), LDA.                 | 26-09-2009                                |
| MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE, B.V. - SUC EM PORTUGAL     | 26-09-2009                                |
| MULTIMAC - MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE ESCRITÓRIO, S.A. | 26-09-2009                                |
| RÁDIO POPULAR - ELECTRODOMÉSTICOS, S.A.                | 26-09-2009                                |
| RICOH PORTUGAL UNIPessoal, LDA.                        | 26-09-2009                                |
| WINCOR NIXDORF PORTUGAL, LDA.                          | 26-09-2009                                |

| Utentes                                                    | Data de transferência de responsabilidade |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| ABC - ANTÓNIO BARBOSA & CASTRO, LDA.                       | 26-09-2009                                |
| ABRANFRIO - EQUIPAMENTOS HOTELEIROS, LDA.                  | 26-09-2009                                |
| ADVANTIS SOLUTIONS - TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO LDA         | 26-09-2009                                |
| AESTHETICAL CONCEPT, LDA.                                  | 26-09-2009                                |
| AGRIDISTRIBUIÇÃO, S.A.                                     | 26-09-2009                                |
| AJ AGUIAR, LDA.                                            | 26-09-2009                                |
| ALVES & Cª. (IRMS), LDA.                                   | 26-09-2009                                |
| AMBERGO - ESTUDOS E EQUIPAMENTOS DE CONTROLO AMBIENTAL LDA | 26-09-2009                                |
| AMWAY PORTUGAL, SUCURSAL                                   | 26-09-2009                                |
| ANDRÉ FILIPE MATOS, LDA.                                   | 26-09-2009                                |
| ANSMANN UNIPessoal, LDA                                    | 03-01-2011                                |
| AREA INFINITAS-DESIGN DE INTERIORES, S.A.                  | 26-09-2009                                |
| ARGON - COMPONENTES ELÉCTRICOS E ELECTRÓNICOS LDA          | 26-09-2009                                |
| ASES 2-CONTROLO E MONITORIZAÇÃO DE SISTEMAS SEGURANÇA LDA  | 26-09-2009                                |
| ASTRIMED-INFORM. E TECNOLOGIA MÉDICA, LDA.                 | 26-09-2009                                |

| Utentes                                                                       | Data de transferência de responsabilidade |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| AT.VENDING, LDA                                                               | 26-09-2009                                |
| ATOSA PORTUGAL, UNIPessoal, LDA.                                              | 26-09-2009                                |
| AUDIMOBIL - TELECOMUNICAÇÕES E SERVIÇOS LDA                                   | 26-09-2009                                |
| AUFERMA II WATCHES, LDA                                                       | 29-09-2011                                |
| AUIDIENT- PROJ, ESTUD E INST EQUIPAMENTOS, S.A.                               | 26-09-2009                                |
| BACELAR & IRMÃO LDA                                                           | 26-09-2009                                |
| BAKAUS PORTUGAL, UNIPessoal, LDA                                              | 26-09-2009                                |
| BASTOS VIEGAS, S.A.                                                           | 26-09-2009                                |
| BAXI - SISTEMAS DE AQUECIMENTO, UNIPessoal, LDA.                              | 26-09-2009                                |
| BECHTLE DIRECT PORTUGAL, UNIPessoal LDA                                       | 26-09-2009                                |
| BEGENIUS-TECHNOLOGICAL SOLUTIONS, S.A.                                        | 26-09-2009                                |
| BENEMÁQUINA - MÁQUINAS E ACESSÓRIOS INDUSTRIAIS, LDA                          | 26-09-2009                                |
| BHB - SISTEMAS DE CONTROLO E MEDIDA, LDA                                      | 26-09-2009                                |
| BITEGUI RENOVÁVEIS PORTUGAL, LDA.                                             | 07-09-2012                                |
| BLOCO - SISTEMAS DE SEGURANÇA, LDA.                                           | 26-09-2009                                |
| BRESIMAR AUTOMAÇÃO, S.A.                                                      | 26-09-2009                                |
| BROTHER IBÉRIA, SL. (S.U.)                                                    | 26-09-2009                                |
| C.R. BARD PORTUGAL - PROD. E ARTIGOS FARMACÊUTICOS, LDA.                      | 26-09-2009                                |
| CACHAPUZ - EQUIPAMENTOS PARA PESAGEM, LDA.                                    | 26-09-2009                                |
| CAFELI - REPRESENTAÇÕES, IMPORTAÇÕES E EXP., LDA.                             | 26-09-2009                                |
| CAMPILIX - COMÉRCIO DE ARTIGOS DE CAMPISMO JARDIM E UTILIDADES, LDA           | 26-09-2009                                |
| CANSILTRA MOTOCICLOS LDA                                                      | 26-09-2009                                |
| CARESTREAM HEALTH PORTUGAL-COMÉRCIO E PREST. DE SERVIÇOS MÉDICOS, UNIP., LDA. | 26-09-2009                                |
| CASMAR ELECTRÓNICA, UNIPessoal LDA                                            | 27-08-2013                                |
| CASTRO & GRANJA, LDA                                                          | 26-09-2009                                |
| CASTRO, PINTO & COSTA, LDA.                                                   | 26-09-2009                                |
| CENTRAL DEBORLA - COMÉRCIO DE UTILIDADES, SA                                  | 26-09-2009                                |
| CENTRALCASA - DESENVOLVIMENTO DE PROJECTOS DE DOMÓTICA LDA                    | 26-09-2009                                |
| CENTROCOR - COMÉRCIO DE TINTAS E FERRAMENTAS LDA                              | 26-09-2009                                |
| CESÁRIO & CESÁRIO, LDA.                                                       | 26-09-2009                                |
| CHARON-PREST. SERV. DE SEGURANÇA E VIGILÂNCIA, SA                             | 26-09-2009                                |
| CLIMAR - INDÚSTRIA DE ILUMINAÇÃO, S.A.                                        | 26-09-2009                                |
| CLINIFAR - PRODUTOS CLÍNICOS E FARMACÊUTICOS SA                               | 26-09-2009                                |
| CODAN II-VENDA E DIST. DE INST. MÉD. E ACESS., SA                             | 26-09-2009                                |
| COOPER PRETRÓNICA, LDA.                                                       | 26-09-2009                                |
| CURIOSIDADES & DICAS LDA                                                      | 04-02-2011                                |
| D.K.T.- REPRESENTAÇÕES, LDA.                                                  | 26-09-2009                                |

| Utentes                                                                          | Data de transferência de responsabilidade |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| D106 - GAB. DE DESIGN, LDA.                                                      | 26-09-2009                                |
| DATAGATE - DESENV.DE SOLUÇÕES INFORM.LDA                                         | 26-09-2009                                |
| DEBEX ENGENHARIA E SISTEMAS SA                                                   | 26-09-2009                                |
| DEC. IMAGEM - SISTEMAS DE VÍDEO, S.A.                                            | 26-09-2009                                |
| DEEPEND, LDA.                                                                    | 26-09-2009                                |
| DFC ELECTRONICA, UNIPessoal LDA                                                  | 09-05-2012                                |
| DIÓGENES & SANTOS, LDA                                                           | 26-09-2009                                |
| DISCOTECA JUVENIL, LDA                                                           | 26-09-2009                                |
| DOBAC - MÁQUINAS PARA A INDÚSTRIA DE MADEIRA, LDA.                               | 26-09-2009                                |
| DOMINGOS BARBOSA CAETANO & CIA LDA                                               | 26-09-2009                                |
| DRÄEGER PORTUGAL, LDA                                                            | 26-09-2009                                |
| DTINNOVATION UNIPessoal, LDA                                                     | 11-02-2010                                |
| DX-POR CLIMATIZAÇÃO, SA                                                          | 26-09-2009                                |
| ECLLO - DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS INTEGRADOS, LDA.                             | 26-09-2009                                |
| EEE - EMPRESA DE EQUIPAMENTO ELÉCTRICO, SA                                       | 26-09-2009                                |
| EGLO PORTUGAL - ILUMINAÇÃO UNIPessoal, LDA.                                      | 26-09-2009                                |
| ELECTRODOMÉSTICOS TAURUS, S.L.                                                   | 26-09-2009                                |
| ELECTROSERTEC - ELECTRÓNICA E SERVIÇOS TÉCNICOS, LDA                             | 26-09-2009                                |
| ELETÉCNICA, ELECTRÓNICA E TELECOM., LDA.                                         | 26-09-2009                                |
| ELNOR - EQUIP. TÉCNICOS E DE LABORATÓRIO, S.A.                                   | 26-09-2009                                |
| ELSPEC PORTUGAL SOCIEDADE UNIPessoal, LDA                                        | 26-09-2009                                |
| ENACO-ENGENHARIA ASSISTIDA P/COMPUTADOR, LDA.                                    | 26-09-2009                                |
| ENEIDA, WIRELESS & SENSORS, S.A.                                                 | 10-02-2012                                |
| ENERGIA - COMÉRCIO E INDUSTRIA DE MATERIAL ELECTRICO, LDA                        | 26-09-2009                                |
| ENGITRÓNICA - ENGENHARIA E SISTEMAS, LDA                                         | 26-09-2009                                |
| EQUINORTE - EQUIPAMENTOS TÉCNICOS DO NORTE, LDA.                                 | 26-09-2009                                |
| EQUISTRUERE - EQUIPAMENTOS AUDIO VISUAIS, LDA                                    | 26-09-2009                                |
| ETAP SCHRÉDER - ILUMINAÇÃO INTERIOR, LDA.                                        | 26-09-2009                                |
| ETCINE - ELECTRÓNICA DE TEATRO, CINEMA E ESPECTÁCULOS, UNIPessoal, LDA.          | 26-09-2009                                |
| EXATRONIC - ENGENHARIA ELECTRÓNICA, LDA.                                         | 26-09-2009                                |
| FALGI - EQUIPAMENTOS E PRODUTOS DE LIMPEZA, LDA.                                 | 26-09-2009                                |
| FISHER SCIENTIFIC, LDA.                                                          | 26-09-2009                                |
| FJMPC - INFORMÁTICA COMÉRCIO E SERVIÇOS LDA                                      | 26-09-2009                                |
| FLAMAGAS PORTUGAL -COMÉRCIO DE ARTIGOS DE TABACARIA E MATERIAL DE ESCRITÓRIO LDA | 26-09-2009                                |
| FLYMASTER AVIONICS LDA                                                           | 26-09-2009                                |
| FRAGGERZSTUFF - UNIPessoal LDA                                                   | 26-09-2009                                |
| FUN E FITNESS - COMÉRCIO DE ARTIGOS DESPORTIVOS, UNIPessoal LDA                  | 26-09-2009                                |



| Utentes                                                     | Data de transferência de responsabilidade |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| FUTURVIDA - FABRICAÇÃO DE VEÍCULOS ESPECIAIS, LDA.          | 26-09-2009                                |
| GÁLIA - IMPORTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO, LDA                      | 26-09-2009                                |
| GAMBRO LUNDIA AB - SUCURSAL EM PORTUGAL                     | 26-09-2009                                |
| GAMEIROS MATERIAL CLINICO, LDA                              | 26-09-2009                                |
| GITEI - COMÉRCIO EQUIP.COMUNICAÇÕES, LDA.                   | 26-09-2009                                |
| GMDCHIP, LDA                                                | 11-04-2012                                |
| GRUPO 8 - VIGILÂNCIA E PREVENÇÃO ELECTRÓNICA,UNIPessoal LDA | 26-09-2009                                |
| GSS - GLOBAL SOLUTIONS AND SUPPORT LDA.                     | 08-09-2010                                |
| GUADICLIMA INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO LDA               | 26-09-2009                                |
| HANNA INSTRUMENTS PORTUGAL, LDA.                            | 26-09-2009                                |
| HELLA S.A.                                                  | 26-09-2009                                |
| HENRIQUE & FILIPE, LDA                                      | 26-09-2009                                |
| HENVI -EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS, LDA.                       | 26-09-2009                                |
| I.P.I.-IND. DE PRODUTOS DE ILUMINAÇÃO, S.A.                 | 26-09-2009                                |
| IBERLAB & IMUNOREAGE-SOLUÇÕES PARA LABORATÓRIOS, LDA.       | 26-09-2009                                |
| INDELAGUE - INDÚSTRIA ELÉCTRICA DE ÁGUEDA, S.A.             | 26-09-2009                                |
| INFINITE CONNECTIONS UNIPessoal , LDA                       | 09-06-2011                                |
| INFOCONTROL - ELECTRÓNICA E AUTOMATISMO, LDA.               | 26-09-2009                                |
| INNUX TECHNOLOGIES, LDA                                     | 26-09-2009                                |
| INOV INESC INOVAÇÃO - INST DE NOVAS TECNO.                  | 26-09-2009                                |
| INTERPHYSIX-EQUIPAMENTOS TÉCNICOS, LDA.                     | 28-10-2009                                |
| INTERPLAY - IMPORTADORA DE BRINQUEDOS, LDA                  | 26-09-2009                                |
| ISJ - COMÉRCIO ARTIGOS DE DESPORTO, UNIPessoal, LDA         | 12-06-2012                                |
| IT LOP, LDA                                                 | 01-01-2012                                |
| IT3, LDA                                                    | 19-10-2011                                |
| JGC - GESTÃO E SERVIÇOS, LDA                                | 26-09-2009                                |
| JOAQUIM ALBERTO FERREIRA GUEDES, UNIPessoal, LDA.           | 26-09-2009                                |
| JOSÉ ALBERTO SILVA MARTINS,LDA                              | 25-02-2010                                |
| JOSÉ TOMÁS DA CUNHA & FILHOS, LDA                           | 26-09-2009                                |
| JUNG PORTUGAL S.A.                                          | 16-12-2010                                |
| K-POS EQUIPAMENTOS INFORMÁTICOS, LDA                        | 24-05-2012                                |
| KRAUTLI PORTUGAL-EQUIP. PARA VIATURAS, LDA                  | 26-09-2009                                |
| L'OREAL PORTUGAL, LDA.                                      | 26-09-2009                                |
| LENAVE-COMÉRCIO; INDÚSTRIA E REPRESENT., LDA.               | 26-09-2009                                |
| LENNOX PORTUGAL, LDA.                                       | 26-09-2009                                |
| LIGHTARQ ILUMINAÇÃO LDA                                     | 26-09-2009                                |
| LILLY PORTUGAL - PROD. FARMACÊUTICOS, LDA.                  | 26-09-2009                                |

| Utentes                                                                   | Data de transferência de responsabilidade |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| LINERGEL CONTROLADORES ENERGIA, UNIPessoal, LDA.                          | 12-10-2012                                |
| LISCIC - SIST. DE INF.E COMUNICAÇÃO, LDA.                                 | 26-09-2009                                |
| LPG-PORTUGAL, SISTEMAS DE PROTECÇÃO CONTRA INCÊNDIOS, LDA                 | 26-09-2009                                |
| LUÍS MOREIRA TECNOLOGIAS. UNIPessoal, LDA.                                | 26-09-2009                                |
| LUMELCO PORTUGAL - SOCIEDADE UNIPessoal, LDA.                             | 17-12-2012                                |
| LUSAVEIRO - IMPORTAÇÃO EXPORTAÇÃO MÁQUINAS E ACESSÓRIOS INDUSTRIAIS, S.A. | 26-09-2009                                |
| LUSOFER II - SOCIEDADE COMERCIALIZAÇÃO FERRAMENTAS SA                     | 26-09-2009                                |
| M.F.LOURENÇO, LDA                                                         | 26-09-2009                                |
| M.S.N.F - SOLUÇÕES INFORMÁTICOS, LDA.                                     | 26-09-2009                                |
| M.T. BRANDÃO, LDA                                                         | 26-09-2009                                |
| MAGNIFLORA - REPRESENTAÇÕES LDA.                                          | 28-05-2013                                |
| MAKITA FERRAMENTAS ELÉCTRICAS LDA                                         | 26-09-2009                                |
| MAQUET PORTUGAL-COMÉR. DE EQUIP HOSPIT. UNIP, LDA.                        | 26-09-2009                                |
| MARSENSING, LDA.                                                          | 26-09-2009                                |
| MHR VENDA DE MATERIAL INFORMÁTICO, LDA                                    | 26-09-2009                                |
| MICRO I/O SERVIÇOS DE ELECTRÓNICA, LDA                                    | 26-09-2009                                |
| MICROPROCESSADOR - SISTEMAS DIGITAIS, SA                                  | 26-09-2009                                |
| MICROSEGUR - SISTEMAS DE SEGURANÇA, LDA                                   | 26-09-2009                                |
| MODEL CAR, COMERC. ART.MODEL.REPRESENT.LDA.                               | 26-09-2012                                |
| MODIPLACE, LDA.                                                           | 26-09-2009                                |
| MORAIS & PINTO - FÁB CUBAS E COMP AÇO INOX, LDA.                          | 26-09-2009                                |
| MTK+ - COMÉRCIO DE COMPONENTES ELECTRÓNICOS, LDA.                         | 26-09-2009                                |
| MUNDO AVULSO, SOCIEDADE COMERCIAL UNIPessoal, LDA                         | 26-09-2009                                |
| NAPOLINE, COMÉRCIO DE ARTIGOS PARA O LAR, LDA.                            | 26-09-2009                                |
| NAUCOM-EQUIPAMENTOS DE NAVEGAÇÃO E TELECOM., LDA.                         | 26-09-2009                                |
| NAUTIRADAR-SIST. MARÍT. DE ELECT. E DE TELECOM., LDA                      | 26-09-2009                                |
| NEXT - COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS UNIPessoal, LDA.                          | 26-09-2009                                |
| NIKE EUROPEAN OP. NETHERLANDS                                             | 26-09-2009                                |
| NIKE RETAIL BV SUC. PORTUGAL                                              | 26-09-2009                                |
| NIOBO LDA                                                                 | 26-09-2009                                |
| NORAUTO PORTUGAL - PEÇAS E ACESSÓRIOS PARA AUTOMÓVEIS, S.A.               | 26-09-2009                                |
| NORBAIN PORTUGAL - EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA, LDA                         | 26-09-2009                                |
| NORMAX - FÁBRICA DE VIDROS CIENTÍFICOS, LDA                               | 26-09-2009                                |
| NOVA FERRÁRIA - IMP.E EXP. LDA                                            | 26-09-2009                                |
| OCÉ PORTUGAL - EQUIP. GRÁFICOS, S.A.                                      | 26-09-2009                                |
| OFTALDATA - PRODUTOS PARA OFTALMOLOGIA, LDA.                              | 26-09-2009                                |
| OPINOUT, LDA.                                                             | 05-06-2012                                |

| Utentes                                                           | Data de transferência de responsabilidade |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| ORBEGOZO PORTUGAL-ELECTRODMÉSTICOS UNIPESOAAL, LDA.               | 15-01-2010                                |
| PARALAB EQUIP. IND.E LAB. S.A.                                    | 26-09-2009                                |
| PARALUX - SOC. DE ILUMINAÇÃO, LDA.                                | 26-09-2009                                |
| PAUL STRICKER, S.A.                                               | 26-09-2009                                |
| PEDRO PORTO - APARELHOS PESAGEM, LDA.                             | 26-09-2009                                |
| PELI PRODUCTS, S.L.U.                                             | 26-09-2009                                |
| PEREIRAS & COSTAS, LDA                                            | 26-09-2009                                |
| PETRÓLEOS DE PORTUGAL - PETROGAL, S.A. (GPL)                      | 26-09-2009                                |
| PHOENIX CONTACT, SA                                               | 26-09-2009                                |
| PINTO & CRUZ, LDA                                                 | 26-09-2009                                |
| PÓVOAS SECURITY, LDA.                                             | 21-04-2010                                |
| PRÉ-NATAL - SOCIEDADE UNIPESOAAL, LDA                             | 26-09-2009                                |
| PRESTIBEL - EMPRESA DE SEGURANÇA, S.A.                            | 26-09-2009                                |
| PREVIGARB - ENGENHARIA E SEGURANÇA, LDA.                          | 26-09-2009                                |
| PREVINAVE-PREVENÇÃO E SEGURANÇA NO TRABALHO, LDA.                 | 26-09-2009                                |
| PRODUCTOS MEDICINALES MEDELA S.L.                                 | 26-09-2009                                |
| PROFILAXIS, LDA                                                   | 26-09-2009                                |
| PROVEDA-SOC. DE MAT. DE CONT.VEDAÇÕES,LDA                         | 26-09-2009                                |
| PULMOCOR - EQUIPAMENTO MÉDICO, SA                                 | 26-09-2009                                |
| QUATTRO ENERGY, LDA.                                              | 26-09-2009                                |
| REALIZASOM - PRODUÇÃO ÁUDIO, LDA                                  | 26-09-2009                                |
| REDCOON-ELECTRONIC TRADE, SL( SUC. EM PORTUGAL)                   | 26-09-2009                                |
| REMEDITEC - IMP E COMERC DE EQUIP DE SAÚDE, S.A.                  | 26-09-2009                                |
| RENOVA-FÁBRICA DE PAPEL DO ALMONDA, SA                            | 26-09-2009                                |
| RENTOKIL INITIAL PORTUGAL - SERVIÇOS DE PROTECÇÃO AMBIENTAL, LDA. | 26-09-2009                                |
| RIBATEL - EQUIPAMENOS DE TELECOMUNICAÇÕES, LDA.                   | 26-09-2009                                |
| RLWEBDIGITAL - SOLUÇÕES INTELIGENTES, LDA                         | 10-01-2012                                |
| ROCKWELL AUTOMATION, LDA                                          | 26-09-2009                                |
| RODRIGO RAIMUNDO & FILHOS, LDA.                                   | 26-09-2009                                |
| S.O.V.-SERV. DE OPERAÇÃO E VIGILÂNCIA, SA                         | 26-09-2009                                |
| SANITANA-FAB.DE SANITÁRIOS DE ANADIA, SA                          | 26-09-2009                                |
| SANO-TÉCNICA, LDA.                                                | 26-09-2009                                |
| SANTARENDIS - SOC. DISTRIBUIÇÃO, SA (E.LECLERC)                   | 26-09-2009                                |
| SANTOS SILVA & BRANDÃO, LDA.                                      | 26-09-2009                                |
| SATA AIR AÇORES - SOCIEDADE AÇORIANA DE TRANSPORTES AÉREOS        | 26-09-2009                                |
| SEDICAL, S.A. - SUCURSAL EM PORTUGAL                              | 26-09-2009                                |
| SEGREDO DO NEGÓCIO, UNIPESOAAL, LDA.                              | 26-09-2009                                |

| Utentes                                                        | Data de transferência de responsabilidade |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| SELECÇÕES READER'S DIGEST (PORTUGAL) SA                        | 26-09-2009                                |
| SEW-EURODRIVE PORTUGAL, LDA.                                   | 26-09-2009                                |
| SIEMENS HEALTHCARE DIAGNOSTICS, LDA.                           | 26-09-2009                                |
| SIEPI-SOC. IND. EQUIP. P/INDÚSTRIA, LDA.                       | 26-09-2009                                |
| SILAMPOS - SOCIEDADE INDUSTRIAL DE LOUÇA METÁLICA CAMPOS, SA   | 26-09-2009                                |
| SMITHS MEDICAL ( PORTUGAL) UNIP.LDA.                           | 26-09-2009                                |
| SOLCRA-COM E ASSIST DE EQUIP DE CLIMATIZAÇÃO, LDA.             | 26-09-2009                                |
| SONIGATE LEIRITRÓNICA, LDA.                                    | 26-09-2009                                |
| SORINCARDIO - COM. E DIST. DE EQUIP. MÉDICOS, LDA.             | 26-09-2009                                |
| SOTÉCNICA -SOCIEDADE ELECTROTÉCNICA, S.A.                      | 26-09-2009                                |
| SPECPT SOC.DE EQUIP.DE CONTROLO UNIP.LDA                       | 26-09-2009                                |
| ST. JUDE MEDICAL PORTUGAL, LDA.                                | 26-09-2009                                |
| STORMWAY, LDA.                                                 | 26-09-2009                                |
| SYNCREA-ENTERPRISE COMMUNICATIONS, SA                          | 26-09-2009                                |
| SYSGLOB - SYSTEMS ENGINEERING LDA                              | 27-03-2012                                |
| TBA - TELEMÁTICA E BURÓTICA, LDA.                              | 26-09-2009                                |
| TBI - IMPORTAÇÃO E COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS ELECTRÓNICOS, LDA. | 26-09-2009                                |
| TCG-INFORMÁTICA, UNIPESOAL LDA.                                | 26-09-2009                                |
| TCSI DIGIBÉRIA - TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO, SA                 | 26-09-2009                                |
| TEC IT, TECNOLOGIA INTELIGÊNCIA E DOMÓTICA, S.A.               | 01-09-2012                                |
| TECH PLAZA - COMERC.TECNOLOGIA LDA                             | 26-09-2009                                |
| TECHNOLOGY TURNKEY SOLUTIONS, S.A.                             | 22-05-2013                                |
| TECMIC - TECNOLOGIAS DE MICROELECTRÓNICA, SA                   | 26-09-2009                                |
| TECNOAFIA,LDA.                                                 | 26-09-2009                                |
| TECRADIO- COMUNICAÇÕES LDA                                     | 30-09-2011                                |
| TELEMAX - TELECOMUNICAÇÕES E ELECTRÓNICA, LDA.                 | 26-09-2009                                |
| TEPREL - EQUIPAMENTOS MÉDICOS, SA                              | 26-09-2009                                |
| TERMAISAC - DISTRIBUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS TÉRMICOS, LDA.        | 14-04-2012                                |
| TEV 2 - DISTR.DE MAT. ELÉCTRICO, LDA                           | 26-09-2009                                |
| THETA - EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO E INDUSTRIAIS, LDA         | 26-09-2009                                |
| TOMORROW OPTIONS - MICROELECTRONICS, S.A.                      | 26-09-2009                                |
| TOSHIBA MEDICAL SYSTEMS, S.A.                                  | 26-09-2009                                |
| TOSHIBA TEC EUROPE SA SUC PORTUGAL                             | 26-09-2009                                |
| TRAFISOLAR PREVENÇÃO RODOVIÁRIA, LDA.                          | 26-09-2009                                |
| TRANE-AIRE ACOND. SL (SUC.EM PORT)                             | 26-09-2009                                |
| URIWAVE.COM, LDA                                               | 26-09-2009                                |
| V.MELINE CONS.-ELECTRÓNICA,GESTÃO E SERV.LDA                   | 26-09-2009                                |

| Utentes                                                                | Data de transferência de responsabilidade |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| VADECA EQUIPAMENTOS DE LIMPEZA INDUSTRIAL E URBANA, S.A.               | 26-09-2009                                |
| VALDOMÉSTICOS - COMÉRCIO DE ELECTRODOMÉSTICOS, LDA                     | 26-09-2009                                |
| VERIFONE PORTUGAL, LDA.                                                | 03-05-2013                                |
| VESTAS PORT.-SERV. DE TEC. EÓLICA, LDA                                 | 26-09-2009                                |
| VIA ACTUAL - COMÉRCIO INTERNACIONAL, LDA                               | 26-09-2009                                |
| VIANAS, S.A.                                                           | 26-09-2009                                |
| VIDEOSOM INVESTIMENTOS, LDA                                            | 26-09-2009                                |
| VIPTRÓNICA - IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE COMPONENTES ELECTRÓNICOS, LDA. | 26-09-2009                                |
| VISUALFORMA - TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO, S.A.                          | 26-09-2009                                |
| VITALAIRE, S.A.                                                        | 27-01-2011                                |
| VITRONICS - EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA, LDA.                            | 26-09-2009                                |
| VÓRTICE EQUIPAMENTOS CIENTÍFICOS LDA                                   | 26-09-2009                                |
| VWR INTERNACIONAL - MATERIAL DE LABORATÓRIO, LDA                       | 26-09-2009                                |
| WOLFCRAFT GMBH                                                         | 26-09-2009                                |
| X64 - SOLUÇÕES INFORMÁTICAS, LDA.                                      | 26-09-2009                                |
| XEROX PORTUGAL - EQUIPAMENTOS DE ESCRITÓRIO, LDA.                      | 26-09-2009                                |

**Contactos**

Quinta da Fonte, Edifício D. José – Piso 0

Rua Quinta da Quintã N.ºs 1 e 1A

2770 - 071 Paço de Arcos

Tel. : (+351) 21 416 90 20

Fax.: (+351) 21 416 90 39

Email: [AMB3E@AMB3E.pt](mailto:AMB3E@AMB3E.pt)

[www.AMB3E.pt](http://www.AMB3E.pt)