



Associação Portuguesa
de Gestão de Resíduos

electrão
a rede da Amb3E

RELATÓRIO ANUAL DE ACTIVIDADES

2016

Gestão de Resíduos
de Equipamentos
Eléctricos e Electrónicos



Índice

Síntese da Actividade 2016	4
1. Introdução	8
1.1 Organização do Relatório	10
2. A Amb3E	14
2.1 Órgãos Associativos	15
2.2 Organograma	17
2.3 Sistema Integrado de Gestão da Amb3E	18
2.4 Os grandes números da Amb3E	23
3. Produtores e mercado de EEE	26
3.1 Produtores aderentes de EEE	26
3.2 Mercado de EEE	27
4. Rede Electrão	30
4.1 Locais de recolha	30
4.2 Distribuição geográfica dos locais de recolha	32
4.3 Transporte	33
4.4 Resultados de recolha de REEE	33
4.4.1 Avaliação da taxa de recolha	35
4.5 Reutilização	36
4.6 Tratamento e valorização de REEE	37
4.6.1 Avaliação das taxas de reutilização/reciclagem e valorização	39
4.6.2 Tratamento selectivo de REEE	41
5. Controlo e Monitorização	44
5.1 Módulo operacional	45
5.2 Módulo produtores	46
6. Comunicação e Sensibilização	50
6.1 Campanhas Electrão	51
6.2 Outras acções de comunicação e sensibilização	55
6.2.1 Meios institucionais	55
6.2.2 Fóruns e conferências	56
6.2.3 Eventos	56
6.2.4 Imprensa escrita e digital	57
6.2.5 Media	58
6.2.6 Site e social media	59
6.2.7 Ferramentas de apoio	59
6.3 Avaliação dos gastos de comunicação e sensibilização	60

7. Investigação e Desenvolvimento	62
7.1 Projectos I&D	63
7.2 Acções I&D	66
7.3 Projectos I&D embrionários	67
7.4 Avaliação dos gastos de investigação e desenvolvimento	69
8. Avaliação da actividade e objectivos	72
8.1 Avaliação 2016	72
8.2 Objectivos 2017	76
9. Informação financeira	80
9.1 Serviços prestados	80
9.2 Gastos	80
9.3 Demonstração de Resultados	82

Síntese da Actividade 2016

Em 2016,

a Rede Electrão da Amb3E foi responsável pela recolha, tratamento e valorização de 38.080 toneladas de resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos e de 198 toneladas de resíduos de pilhas e acumuladores, cumprindo em ambos os casos as metas de recolha de resíduos legalmente exigíveis e representando um contributo assinalável para o cumprimento das metas nacionais respectivas. Os fluxos operacionais de resíduos de equipamentos de elevada perigosidade, designadamente, equipamentos de frio, lâmpadas, televisores e monitores, representaram cerca de 19% do total de resíduos eléctricos recolhidos e tratados.



A nível operacional,

salienta-se o continuar do aumento do número de locais de recolha de resíduos, tornando a Rede Electrão mais capilar e mais próxima do cidadão, potenciando o aumento das recolhas de resíduos próprias da rede. No final do ano de 2016 contam-se cerca de 1 800 locais de recolha onde os resíduos eléctricos são efectiva e periodicamente recolhidos em todo o território nacional, valor este que representa um aumento de 37% relativamente a 2015. Foi desenvolvido um esforço acrescido para drasticamente aumentar os locais de recolha de resíduos de pilhas e acumuladores, tendo estes aumentado de 261 em 2015 para 783 no final de 2016, representando um aumento de 200%.



Ainda a nível operacional, o ano de 2016, representou um ano de alteração do modelo de operação da Rede Electrão, consubstanciado na implementação da logística de recolha de proximidade distrital, na nova reorganização dos fluxos operacionais de resíduos, no reforço do âmbito de actuação dos centros de consolidação e nas necessárias adaptações às ferramentas de gestão do sistema, designadamente, ao ERP, ao reporte financeiro e à plataforma informática de suporte.

No que diz respeito à actividade com produtores da Amb3E,

verificou-se o continuar da tendência de 2015 de aumento do número de produtores aderentes, quer de equipamentos eléctricos e electrónicos, quer de pilhas e acumuladores. A colocação no mercado de equipamentos eléctricos e electrónicos teve um aumento muito considerável, relativamente a 2015, tendo atingido cerca de 94 mil toneladas em 2016, o equivalente a um total de cerca de 24 milhões de unidades. O mercado de pilhas e acumuladores registou também um aumento muito significativo em 2016 para 353 toneladas declaradas pelos produtores da Amb3E, correspondente a um aumento para 2,5 milhões de unidades.



Das diversas acções e campanhas de comunicação e sensibilização em 2016,



destaca-se a Escola Electrão pelos números expressivos que foram obtidos com esta campanha: 324 escolas e cerca de 240 mil alunos que participaram, 497 toneladas de resíduos eléctricos e 11 toneladas de pilhas e acumuladores recolhidos. A conjugação desta campanha com a participação da Amb3E no Rock in Rio Lisboa 2016 permitiu ainda envolver mais de mil professores e alunos na cerimónia de entrega de prémios, a acrescer aos mais de cinco mil visitantes da loja do Electrão, sediada no recinto deste festival. A Escola Electrão permitiu ainda reforçar o papel das escolas como um dos locais de recolha da Rede Electrão no apoio ao desempenho da nossa missão quer de recolha de resíduos eléctricos e pilhas usadas, quer de sensibilização da população para este tema.

Por último, salienta-se a grande alteração estratégica operada em 2016,



com o desenvolvimento do modelo de gestão de embalagens e resíduos de embalagens da Amb3E e da respectiva proposta de Caderno de Encargos apresentada ao Estado Português. Este alargamento de âmbito de actividade permitirá à Amb3E passar a oferecer uma proposta de valor integrada de *compliance* ambiental de gestão de resíduos multifluxo (embalagens, eléctricos e pilhas usadas) aos seus associados e aderentes. É neste contexto de enorme expectativa para o ano de 2017, que aguardamos a atribuição de uma nova licença de actividade para a gestão de embalagens e a renovação das duas licenças existentes de gestão de resíduos eléctricos e de gestão de pilhas e acumuladores usados.

Pedro Nazareth

Director Geral

01



> INTRODUÇÃO

1. Introdução

A **Amb3E – Associação Portuguesa de Gestão de Resíduos**, entidade gestora da **Rede Electrão**, é uma Associação de direito privado e sem fins lucrativos, que prossegue, continuamente, como um dos seus fins associativos, o objectivo de organizar e gerir o Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos (SIGREEE) e o Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Pilhas e Acumuladores (SIGRPA), para os quais se encontra licenciada.



A **gestão do fluxo específico de Resíduos de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos (REEE)** é regulada pelo Decreto-Lei n.º 67/2014 de 7 de Maio, diploma que veio rever o regime jurídico aplicável à gestão de REEE, transpondo para o ordenamento nacional a Directiva n.º 2012/19/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de Julho de 2012, em substituição do Decreto-Lei n.º 230/2004, de 10 de Dezembro e demais legislação complementar.

O Decreto-Lei n.º 67/2014 de 7 de Maio, determina como objectivo prioritário prevenir a produção de REEE e, subsequentemente, a promoção da reutilização, da reciclagem e de outras formas de valorização, por forma a reduzir a quantidade e o carácter nocivo de resíduos a eliminar, contribuindo para melhorar o comportamento ambiental de todos os operadores e demais intervenientes envolvidos no ciclo de vida destes equipamentos.



Já o contexto legal específico da gestão de RPA encontra-se previsto no Decreto-lei n.º 6/2009 de 6 de Janeiro e demais legislação complementar que transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2006/66/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de Setembro de 2009. Ainda no domínio da legislação de RPA destaca-se a recente publicação do Decreto-Lei 173/2015, de 25 de Agosto que altera o Decreto-lei n.º 6/2009, procedendo à transposição da Directiva n.º 2013/56/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de Novembro de 2013.

Para ambos os fluxos específicos de resíduos encontra-se definida a base jurídica para a criação e desenvolvimento de circuitos de recolha, transporte, armazenagem, triagem, tratamento e valorização. Ainda no quadro das obrigações legalmente impostas, os produtores de EEE e PA são responsáveis pelo financiamento da gestão dos resíduos provenientes dos produtos que colocam no mercado, pela definição da referida rede de sistemas de recolha, a título individual ou através de um sistema integrado gerido por entidade licenciada.

Para tal efeito, foram concedidas à Amb3E, pelo Estado Português:



Licença para a gestão do SIGREEE: Através do Despacho conjunto n.º 354/2006 de 27 de Abril, do Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional e do Ministério da Economia e da Inovação, cuja vigência se encontra sujeita a prorrogações automáticas e sucessivas nos termos do Despacho n.º 1516/2012 de 1 de Fevereiro, dos Secretários de Estado do Empreendedorismo, Competitividade e Inovação e do Ambiente e do Ordenamento do Território.



Licença para a gestão do SIGRPA: Através do Despacho n.º 1262/2010, de 19 de Janeiro, do Secretário de Estado do Ambiente, cuja vigência se encontra sujeita a prorrogações nos termos do Despacho n.º 1533/2016, de 1 de Fevereiro do Secretário de Estado do Ambiente.

No contexto, e para efeitos de acompanhamento dos sistemas integrados titulados pela Amb3E as licenças referenciadas preconizam a apresentação dos respectivos relatórios anuais de actividades à Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA), assim como à Direcção Geral das Actividades Económicas (DGAE), no que concerne aos REEE, em conformidade com o disposto no Artigo 27.º do Decreto-lei n.º 67/2014, de 7 de Maio.



Deste modo, o presente documento constitui o **Relatório de Actividade Anual de REEE de 2016 da Amb3E**, em cumprimento das obrigações definidas na licença de gestão de REEE, com as respectivas extensões às Regiões Autónomas, em conciliação com as orientações emanadas pela Agência Portuguesa do Ambiente, I.P., durante a articulação regular com a Amb3E.

1.1 Organização do Relatório

Para reportar a actividade referente ao ano 2016, em matéria de gestão de REEE, a Amb3E manteve a opção em desenvolver apenas um Relatório Anual de Actividade, que colige a informação de gestão de REEE de âmbito nacional, bem como, relativa às Regiões Autónomas da Madeira e dos Açores.

O relatório anual de actividades de REEE relativo ao exercício de 2016, encontra-se estruturado com base nos seguintes ofícios da APA:

- **Ofício S064788-20141222-DRES.DFEMR relativo ao RAA de REEE 2013;**
- **Ofício S066934-201612-DRES-DFEMR relativo ao RAA de REEE 2015 (Requisitos versão pública RAA);**

Na tabela seguinte apresenta-se a adaptação das orientações da tutela, identificando os requisitos a constar no RAA, com a respectiva indicação da secção do relatório onde cada requisito é respondido.

Tabela 1 – Requisitos a constar no RAA de REEE

Requisitos RAA - REEE 2016	Secção
Entidade Gestora	
Quadro de pessoal nas diferentes áreas de competência, com o número de elementos que o compõem	2.2
Organograma	2.2
Órgãos sociais	2.1
Produtores e Mercado de EEE	
Identificação dos produtores aderentes e respectiva data de transferência de responsabilidade	Anexo I
Identificação dos produtores com os quais foi rescindido contrato no ano em causa	Anexo I
Evolução do número de produtores aderentes	3.1
Quantitativos de EEE declarados pelos produtores em peso, unidades, categoria legal	3.2
Rede de Recolha e Transporte	
Evolução da rede de recolha	4.1
Identificação dos locais de recolha, por tipologia particularizando os locais específicos de recolha para lâmpadas e os locais nas Regiões Autónomas	Anexo II
Apresentação da distribuição geográfica dos locais de recolha incluindo o rácio de habitantes por local de recolha	4.2
Evolução da rede de operadores logísticos e sua identificação	4.3/Anexo II
Recolha de REEE	

Requisitos RAA - REEE 2016	Secção
Quantitativos de REEE recolhidos por categoria legal, diferenciados por proveniência particular e não particular, e respectivos pressupostos assumidos ¹	-
Aferição do cumprimento da meta de recolha	4.4.1
Quantitativos de REEE recolhidos por categoria legal e por fluxo de tratamento, incluindo a categoria das lâmpadas de descarga de gás particularizando as Regiões Autónomas	4.4
Reutilização	
Quantidade reutilizada como aparelhos inteiros, por categoria legal	4.5
Medidas implementadas para a reutilização	4.5
Tratamento e Valorização	
Evolução da rede de operadores de tratamento e valorização e sua identificação	4.6/Anexo II
Quantitativos de REEE tratados, por categoria legal e por fluxo de tratamento	4.6
Taxas de valorização e reciclagem alcançadas para cada categoria legal, particularizando as lâmpadas de descarga	4.6.1
Quantidade, em peso, de componentes removidos dos REEE, de acordo com o anexo V do Decreto-Lei 67/2014	4.6.2
Monitorização e Controlo	
Informação sobre as auditorias realizadas aos diversos parceiros do SIGREEE - Constatações e acções de melhoria	5
Sensibilização e Comunicação	
Lista de acções de sensibilização e comunicação, com indicação do público-alvo evidências do impacte das acções no meio – <i>Return on investment</i> (ROI)	6.1/6.2/6.3
Aferição do cumprimento da meta de sensibilização e comunicação	6.3
Verba despendida em acções de sensibilização e comunicação, discriminada por acção	6.1/6.2
Investigação e Desenvolvimento	
Âmbito e objectivos dos projectos de investigação e desenvolvimento, bem como os principais resultados dos projectos concluídos	7.1/7.2/7.3
Aferição do cumprimento da meta de investigação e desenvolvimento	7.4
Verba despendida em projectos de investigação e desenvolvimento discriminada por projecto	7.1/7.2/7.3
Planeamento da Actividade	
Programa plurianual de objectivos	8.2
Progresso da actividade em relação aos objectivos propostos e às acções inseridas no programa proposto no ano anterior	8.1
Proposta de evolução dos parâmetros financeiros relativos ao apoio à sensibilização e comunicação e à investigação e desenvolvimento	6.3/7.4
Informação Financeira	
Despesas financeiras e a sua distribuição pelas principais vertentes	9.2
Demonstração de resultados com indicação das respectivas afectações	9.3

¹ O Decreto-Lei nº 67/2014 de 7 de Maio, no seu artigo 5.º, alínea b), estabelece que a partir de 2016 a meta de recolha nacional é fixada em 45% do peso médio dos EEE colocados no mercado nos três anos anteriores, considerando o peso total dos REEE recolhidos provenientes de utilizadores particulares e não particulares. Por este motivo o requisito de diferenciação de REEE de proveniência particular e não particular não tem aplicabilidade em 2016.

Requisitos RAA - REEE 2016	Secção
Vendas e prestações de serviço desagregadas pelas diversas fontes de rendimento	9.1
Desagregação dos gastos operacionais (recolha, triagem, transporte, tratamento...) e não operacionais	9.2
Tabela de prestações financeiras em vigor no ano em causa	Anexo III
Relatório e Contas²	

² Documento independente, entregue em simultâneo ao RAA.



> A AMB3E

2. A Amb3E

A **Amb3E – Associação Portuguesa de Gestão de Resíduos**, 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 por produtores de EEE, a 27 de Abril de 2005.

No início da actividade a Amb3E tinha como princípio fundamental a implementação e desenvolvimento do SIGREEE, tendo sido licenciada para o efeito através do Despacho conjunto n.º 354/2006, de 27 de Abril, do Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional e do Ministério da Economia e da Inovação.

Em 2010, e por forma a responder às dinâmicas do mercado interno em matéria de responsabilidade alargada do produtor, que interpretam as tendências europeias neste domínio, salientando-se, nomeadamente, o reconhecimento do contributo das sinergias e dos efeitos de escala e de gama para a melhoria da eficiência na gestão destes resíduos, numa abordagem multifluxo, a Amb3E aumentou a abrangência do seu fim associativo, tendo sido licenciada para exercer a actividade de RPA, de acordo com Despacho nº 1262/2010 de 19 de Janeiro, do Secretário de Estado do Ambiente.

Neste contexto, a Amb3E está habilitada a proporcionar um serviço integrado e abrangente, nos termos estatutariamente previstos, a que os produtores de EEE e de PA possam aderir à Associação, optando pela qualidade de Associados ou pela qualidade de Utentes, e transferir as suas responsabilidades em matéria de gestão de REEE e/ou de RPA, em conformidade com a legislação vigente, e devidamente enquadrada na Introdução do presente documento.



2.1 Órgãos Associativos

Após a eleição dos novos órgãos da Associação para o biénio 2016/17 a sua composição a 31 de Dezembro de 2016, era a seguinte:

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO	
	STANLEY BLACK & DECKER HOLDING S.A.R.L. Presidente
	PHILIPS LIGHTING PORTUGAL UNIP, LDA. Vice-Presidente
	BSHP - ELECTRODOMÉSTICOS SOC. UNIP, LDA. Fileira 1
	DAIKIN AIRCONDITIONING PORTUGAL S.A. Fileira 1A
	GROUPE SEB IBÉRICA, S.A. Fileira 2
	RICOH PORTUGAL UNIPessoal, LDA. Fileira 3
	SAMSUNG ELECTRÓNICA PORTUGUESA, S.A. Fileira 4
	LEDVANCE, LDA. Fileira 5
	STANLEY BLACK & DECKER HOLDING S.A.R.L. Fileira 6
	GENERAL ELECTRIC PORTUGUESA, S.A. Fileira 8
	SCHNEIDER ELECTRIC PORTUGAL, LDA. Fileira 9
	DIEBOLD NIXDORF PORTUGAL, LDA. Fileira 10
	CANON PORTUGAL, S.A. Fileira 11
ASSEMBLEIA GERAL	
	ANTÓNIO MEIRELES, S.A. Presidente
	SCHNEIDER ELECTRIC PORTUGAL, LDA. Secretário
CONSELHO FISCAL	
	LEDVANCE, LDA. Presidente
	LEGRAND ELÉCTRICA, S.A. Vogal
	HORWATH & ASSOCIADOS, SROC, LDA. ROC

Figura 1 – Órgãos associativos da Amb3E

Nos termos dos Estatutos da Amb3E, os Produtores Aderentes que optaram pela qualidade de Associados integram ainda as Assembleias de Fileira de acordo com a respectiva actividade, estando designadas como Fileiras as seguintes:



2.2 Organograma

O quadro de pessoal da Amb3E é composto por 13 colaboradores e é partilhado para a gestão de REEE e de RPA, uma vez que os recursos estão afectos a ambos os fluxos específicos de resíduos. Seguidamente, apresenta-se o organograma da Amb3E nas diferentes áreas de competência ³.

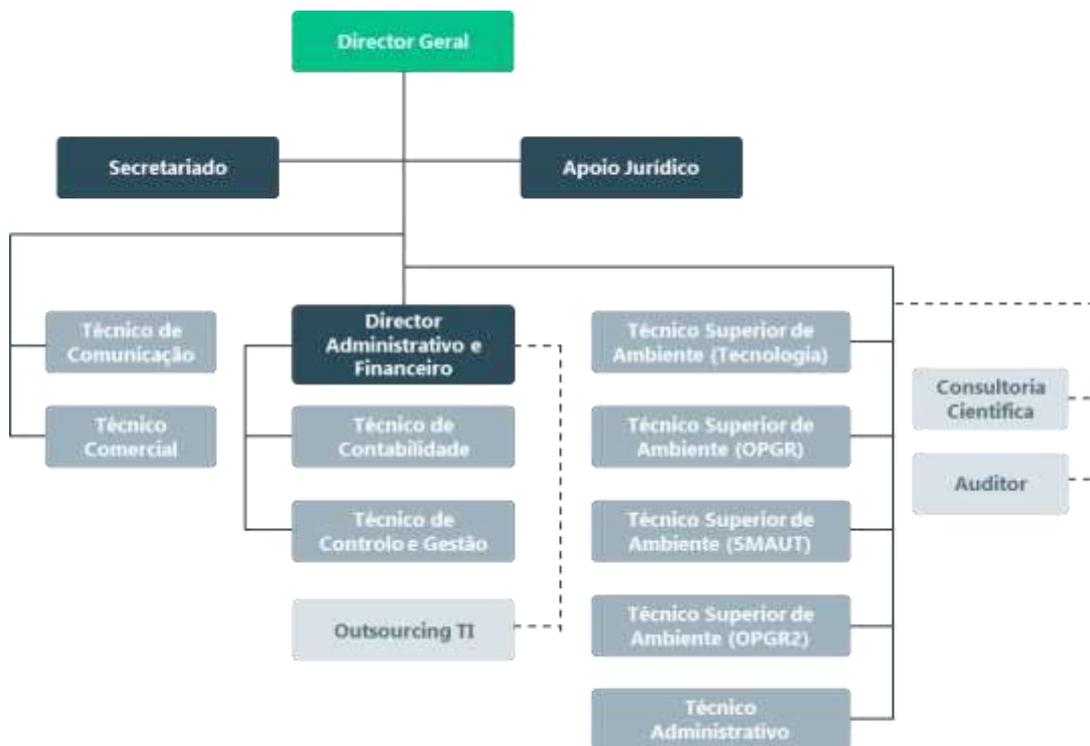


Figura 2 – Organograma Amb3E

³ A consultoria científica, auditoria operacional e IT encontram-se em regime de *outsourcing*.

2.3 Sistema Integrado de Gestão da Amb3E

O Sistema Integrado de Gestão da Amb3E é constituído por diversos *stakeholders* nas diferentes áreas de gestão de EEE, de PA e dos resíduos que os constituem. A Figura 3 faz a representação esquemática do Sistema Integrado de Gestão gerido pela Amb3E.

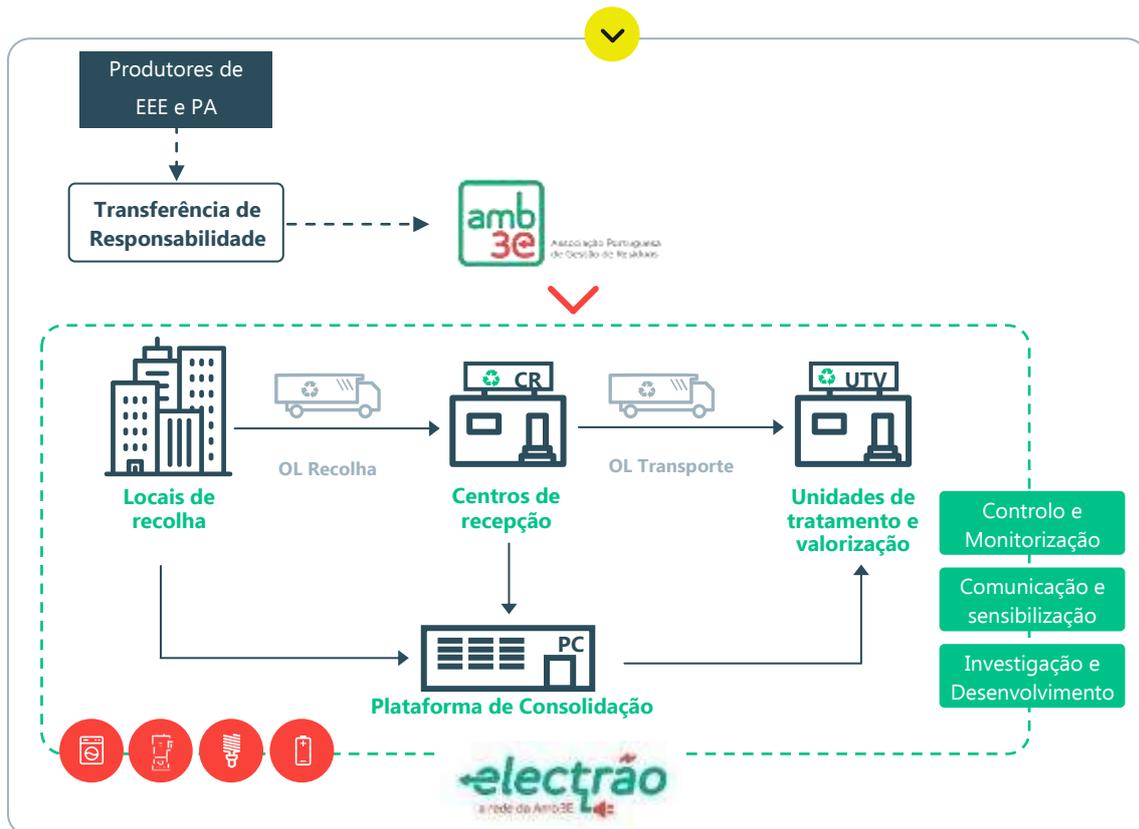


Figura 3 – Sistema Integrado de Gestão da Amb3E

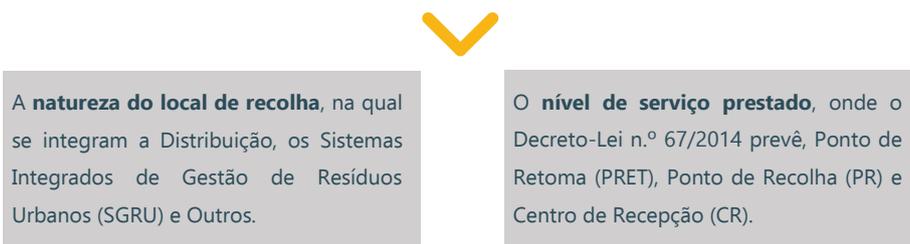


Produtores Aderentes

transferem a responsabilidades para a Amb3E, nos termos da aplicação do princípio da responsabilidade alargada do produtor e asseguram o financiamento do SIG gerido pela Amb3E, através das prestações financeiras, designadas de ecovalores, referentes aos produtos que colocam no mercado nacional, designadamente EEE e PA.

Com o objectivo de adaptar a rede de recolha selectiva da Amb3E – **Rede Electrão** – à nomenclatura prevista no Decreto-Lei n.º 67/2014, de 7 de Maio, relativo à gestão de REEE, no início de 2016, foram efectuadas algumas alterações, tendo em consideração, nomeadamente, os n.ºs 5 e 6 do artigo 17º do referido diploma.

Consequentemente, a **organização da Rede Electrão** encontra-se agora estruturada com base em dois factores:



Conjugando os dois factores, que sustentam a reorganização dos **Locais de Recolha da Amb3E**, apresentam-se em seguida as **novas tipologias da Rede Electrão**.



Figura 4 – Tipologia de parceiros Rede Electrão



Ponto de Recolha/Retoma

caracterizam-se pela maior proximidade e facilidade de acesso junto do detentor de REEE/RPA, bem como, pela indiferenciação do nível de serviço prestado, limitando-se, essencialmente, a assegurar a concentração temporária dos resíduos, nomeadamente, nos meios de acondicionamento disponibilizados pela Amb3E, sem qualquer intervenção nos resíduos. Fazendo a distinção pela natureza do local resulta a organização descrita nos pontos seguintes.



Distribuição

englobam as instalações geridas pelo sector da distribuição, e que de acordo com o nível de acessibilidade ao público, podem assumir duas tipologias:

PRET Loja – locais com acesso directo ao público em geral, com recurso aos meios de acondicionamento da Rede Electrão da Amb3E para a deposição/retoma de REEE e RPA (ex. lojas de electrodomésticos);

PRET Armazém – locais sem acesso directo ao público em geral (ex. espaços de distribuidores que reúnem os resíduos resultantes de retomas no âmbito da logística inversa).



SGRU

consideram as instalações acessíveis ao público tituladas directamente pelos SGRU ou pelas autarquias (câmaras municipais e juntas de freguesia):

PR SGRU – locais de recolha de REEE e RPA constituídos, essencialmente, por ecocentros, estações de transferência e outras instalações geridas pelos SGRU;

PR Municípios – locais de recolha de REEE e RPA que funcionam em instalações de autarquias que estabeleceram parcerias directas com a Amb3E.



Outros

consideram os restantes PR da Rede Electrão, nomeadamente:

PR Públicos – abrange os restantes locais de deposição de REEE e RPA com acesso directo e permanente ao público em geral, nomeadamente os instalados em Associações Humanitárias de Bombeiros Voluntários, bem como os Pontos Electrão;

PR Privados - locais de recolha em empresas privadas e em organismos públicos, sem acesso directo ao público em geral, essencialmente pela ausência de vocação/condições operacionais para receberem resíduos externos às respectivas organizações;

PR Recolha Especial - localizados em instalações de detentores de REEE e RPA, sem acesso ao público em geral, nem carácter permanente, que tenham solicitado à Amb3E uma recolha mínima de 250 kg dos REEE e RPA reunidos;

PR Campanhas: localizados nas instalações do público-alvo das campanhas de activação da Rede Electrão. Destacam-se em 2016, as campanhas Escola Electrão (2015/2016 e Iniciativa 2016/2017), Quartel Electrão 2016/2017, Electrão Empresas; Electrão Produtores; Electrão Lâmpadas e Electrão Pilhas.

Salienta-se que no final do período de duração das Campanhas Electrão existe um potencial elevado para a transição de PR Campanhas para outras tipologias de PR.



Centros de Recepção

instalações que efectuem a recepção, triagem, armazenamento, consolidação e preparação para expedição de REEE e RPA, em condições optimizadas, com vista ao tratamento e valorização. São locais abertos ao público, com infraestrutura e recursos humanos com capacidade para assegurar a gestão operacional e administrativa do processo de recepção de REEE e RPA. Os centros de recepção desagregam-se em duas categorias:

CR SGRU – o serviço de centro de recepção é desenvolvido pelos sistemas de gestão de resíduos urbanos.

CR OPGR – o serviço de centro de recepção é desenvolvido por um operador privado de gestão de resíduos.



Plataformas de Consolidação:

caracterizadas por desempenhar um tipo de serviço equivalente ao dos centros de recepção, mas com um nível de especialização e optimização mais elevados. As plataformas de consolidação que integraram a Rede Electrão, em 2016, estavam vocacionadas para a gestão de lâmpadas, de RPA Portáteis excepto chumbo-ácido e de alguns pequenos equipamentos (consumíveis de impressão).



Operadores Logísticos

responsáveis por assegurar os serviços de recolha dos REEE e RPA a montante dos centros de recepção e das plataformas de consolidação, designados de operadores logísticos de recolha. Asseguram também o transporte optimizado entre os centros de recepção/plataformas de consolidação e as unidades de tratamento e valorização, designando-se neste caso, por operadores logísticos de transporte.



Unidades de Tratamento e Valorização

parceiros operacionais que efectuam o tratamento selectivo e o correcto encaminhamento das fracções que resultam dos diferentes processos de tratamento e valorização de REEE e RPA. Desempenham um papel determinante no fecho do ciclo da gestão dos fluxos específicos de resíduos.

A Amb3E prevê na sua organização interna as categorias de EEE e segmentos de PA previstas nas respectivas molduras legais, que determinam a gestão destes fluxos específicos de resíduos. A Amb3E contempla igualmente, uma organização com base na vertente operacional, determinada nomeadamente, pelas tecnologias de tratamento existentes, pelos índices de perigosidade dos resíduos ou mesmo por critérios de optimização dos processos logísticos, da qual resultaram os fluxos operacionais de REEE e os segmentos operacionais de RPA. Neste contexto, os EEE encontram-se organizados de acordo com o previsto na Figura 5 e os REEE mediante a Figura 6.

Categorias Legais de EEE



Figura 5 – Categorias legais de EEE

Fluxos Operacionais de REEE



Figura 6 – Fluxos operacionais REEE

A organização de PA em termos de colocação no mercado, face à forma como a vertente operacional se encontra estruturada no SIGRPA, também apresenta algumas variações. A Figura 7 e a Figura 8 identificam os segmentos de PA e de RPA.

Segmentos de Pilhas e Acumuladores



Figura 7 – Segmentos de PA

Fluxos de Resíduos Pilhas e Acumuladores



Figura 8 – Fluxos de RPA

2.4 Os grandes números da Amb3E

1 793

Locais de Recolha

4 739 419 €

gastos operacionais

94 203 t

Declaradas

1 451

Produtores Aderentes

38 080 t

REEE Recolhidos

91%

Valorização média

320

Auditorias e
Verificações Técnicas

4%

em Investigação e
Desenvolvimento

8%

em Comunicação
e Sensibilização

03



PRODUTORES E
MERCADO

3. Produtores e mercado de EEE

3.1 Produtores aderentes de EEE

Em 2016, a Amb3E totalizou **1 451 produtores aderentes de EEE**, registando **um acréscimo de 74 produtores** em relação ao ano anterior.

O aumento anual do número de produtores aderentes da Amb3E, registado nos últimos cinco anos, pode observar-se na figura seguinte:

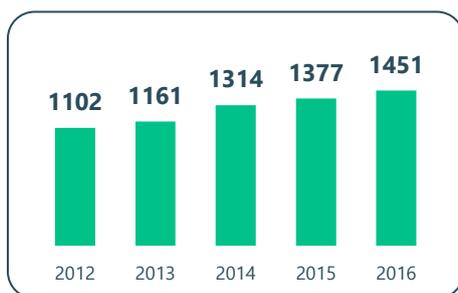


Figura 9 – Evolução de produtores aderentes de EEE 2012–2016⁴

Pode verificar-se, da análise à figura, que o universo de produtores aderentes da Amb3E tem registado um aumento continuado ao longo dos últimos anos.

Relativamente às Regiões Autónomas, destaca-se que no ano de 2016 existiam 5 produtores aderentes sedeados na Região Autónoma dos Açores e 7 na Região Autónoma da Madeira.

O universo identificado de 1 451 produtores aderentes de EEE, no final 2016, corresponde ao número de contratos vigentes a 31 de Dezembro de 2016, sendo que o incremento de produtores de 2015 para 2016 corresponde à diferença entre cessações e adesões verificadas no decorrer de 2016 e apresentadas na figura seguinte.



Figura 10 – Adesões e cessações em 2016

A lista de produtores aderentes de EEE com referência à data de transferência de responsabilidade encontra-se coligida no Anexo I. Encontram-se igualmente individualizadas, no mesmo Anexo, as listas com a informação referente às adesões e cessações verificadas no ano de 2016.

⁴ O número de produtores aderentes em 2015 foi corrigido de 1378 para 1377, uma vez que houve um produtor que cessou contrato no final do ano e por lapso foi incluído na lista dos produtores activos.

3.2 Mercado de EEE

A **colocação de EEE no mercado nacional** declarada pelos produtores aderentes da Amb3E, durante o ano de 2016, foi de **94 203 t** o que equivale a cerca de **24 milhões de unidades de EEE**.

A colocação EEE no mercado nacional por produtores aderentes da Amb3E, sedeados na Região Autónoma dos Açores foi de 3,3 t equivalentes a 5,1 mil unidades e na Região Autónoma da Madeira de 9,6 t e 16 mil unidades respectivamente.

A evolução dos valores de colocação de mercado, em peso, tem registado nos últimos cinco anos, um aumento progressivo, sendo que em 2016 registou-se um **aumento de mais de 5 000 t face a 2015**. As figuras seguintes apresentam a evolução do universo de mercado da Amb3E entre 2012-2016, em peso e unidades.

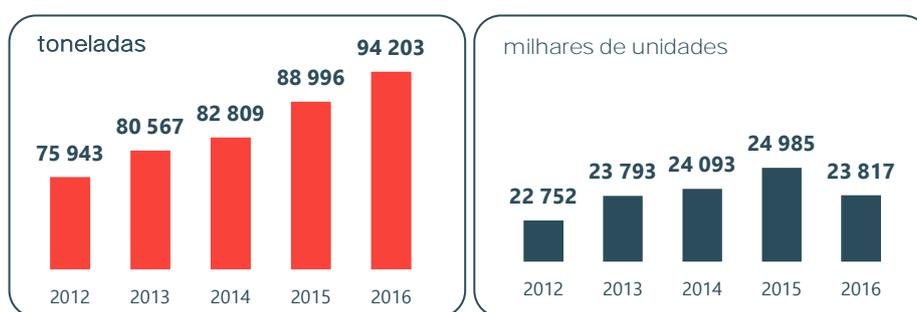


Figura 11 – EEE declarados à Amb3E 2012 – 2016 (toneladas e milhares de unidades)

A distribuição dos dados de colocação no mercado para 2016 por categoria legal, em peso e unidades, encontra-se sintetizada nas próximas figuras.

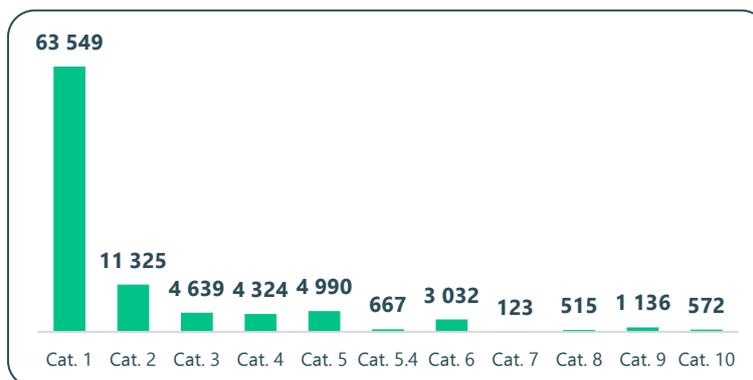


Figura 12 – EEE declarados à Amb3E em 2016 por categoria legal (toneladas)⁵

⁵ 5.4 – Lâmpadas fluorescentes e descarga

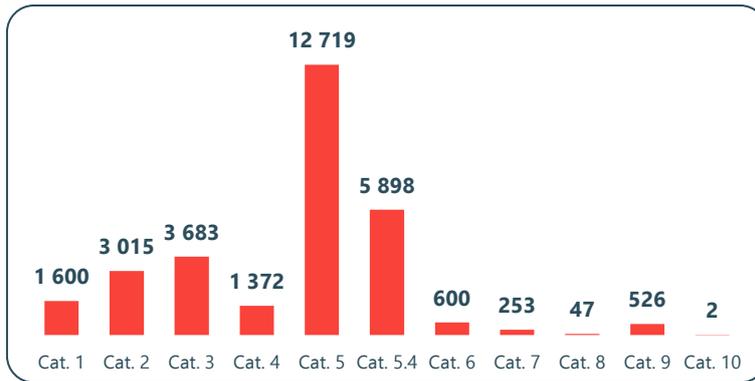


Figura 13 – EEE declarados à Amb3E em 2016 por categoria legal (milhares de unidades)

04



OPERAÇÃO GESTÃO RESÍDUOS
REDE ELECTRÃO

4. Rede Electrão

Rede Electrão da Amb3E

é constituída por locais de recolha, operadores logísticos e unidades de tratamento e valorização que asseguram a operacionalização da gestão dos REEE e RPA, designadamente da sua recolha, transporte e tratamento, de acordo com o que se encontra descrito na secção 2.3 Sistema Integrado de Gestão da Amb3E. A Rede Electrão tem por objectivo garantir o cumprimento dos objectivos de gestão em matéria de recolha e tratamento.

4.1 Locais de recolha

No que se refere a locais de recolha a Tabela 2 faz o balanço, a final de 2016, do número de locais por tipologia, no Continente e Regiões Autónomas.

Tabela 2 – Locais de recolha de REEE da Rede Electrão – 2016

Tipo de Locais de recolha	Continente	RA Açores	RA Madeira	Total nacional
CR OPGR	54	10	3	67
CR SGRU	23	1	2	26
PRET Loja	169	6	5	180
PRET Armazém	90	1	1	92
PR Município	30	20	0	50
PR Outros - Campanha	418	3	2	423
PR Outros - Recolha Especial	183	2	0	185
PR Privado	241	8	1	250
PR Público	152	3	0	155
PR SGRU	364	0	1	365
Total LR	1724	54	15	1793

No Anexo II encontram-se listados os diferentes locais de recolha pertencentes ao SIGREEE a 31 de Dezembro de 2016.

O aumento progressivo da rede de recolha selectiva tem pautado a actividade da Amb3E desde a sua génese. Em 2016, a Amb3E continuou a apostar fortemente numa estratégia de aumento da capilaridade da rede de recolha, com o objectivo de incrementar as quantidades recolhidas e assim fazer face às obrigações legais em matéria de recolha que serão cada vez mais exigentes. Neste âmbito, desenvolveram-se parcerias, nomeadamente, nos canais de recolha dos SGRU e municípios, lojas/distribuição e locais públicos (ex. Bombeiros, Universidades, etc.).

A Figura 14 ilustra a evolução dos locais de recolha de REEE pertencentes à Rede Electrão nos últimos 5 anos.

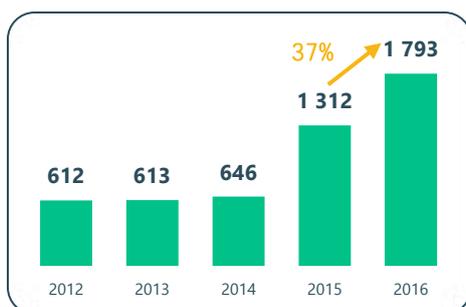


Figura 14 – Evolução do número de locais de recolha de REEE

Verifica-se, pela análise da Figura 14, o resultado do esforço desenvolvido pela Amb3E no aumento de locais de recolha, traduzindo-se num **incremento de cerca de 37%** relativamente ao ano de 2015.

Na Tabela 3 é possível analisar a evolução do número de locais de recolha nas diferentes tipologias, confirmando-se a aposta da Amb3E em aumentar a densidade da sua rede em 2016, aumentando a sua capilaridade, particularmente nas tipologias que chegam mais perto do cidadão, como PR SGRU e PR Município, PR Público e PRET Loja.

Tabela 3 – Evolução do número de locais de recolha de REEE por tipologia⁶

Parceiros	2012	2013	2014	2015	2016
CR OPGR					67
CR SGRU					26
PRET Loja					180
PRET Armazém					92
PR Município					50
PR Outros - Campanha				99	423
PR Outros - Recolha Especial				156	185
PR Privado	82	96	104	137	250
PR Público	75	75	78	92	155
PR SGRU	126	127	130	133	365
Total LR	612	613	646	1312	1793
Total OL	61	55	53	55	61
Total UTV	20	20	20	18	21

Destaca-se ainda a existência de duas plataformas de consolidação de lâmpadas⁷, localizadas no continente, que dão suporte à actividade de recolha, através de operações de triagem mais especializadas, bem como através da consolidação para optimização logística. No Anexo II encontram-se identificadas as duas plataformas de consolidação pertencentes à Rede Electrão, no final de 2016.

⁶ Para o ano de 2016 são já apresentadas as novas tipologias de locais de recolha da Rede Electrão, tendo os valores de anos anteriores sido realocados pelas novas tipologias.

⁷ RPA portáteis excepto chumbo-ácido e consumíveis de impressão.

4.2 Distribuição geográfica dos locais de recolha

A rede de locais de recolha da Amb3E – Rede Electrão – encontra-se amplamente difundida estando presente em todo o território nacional, incluindo as Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira. Na Figura 15 pode observar-se a **distribuição dos locais de recolha por cada região geográfica**.

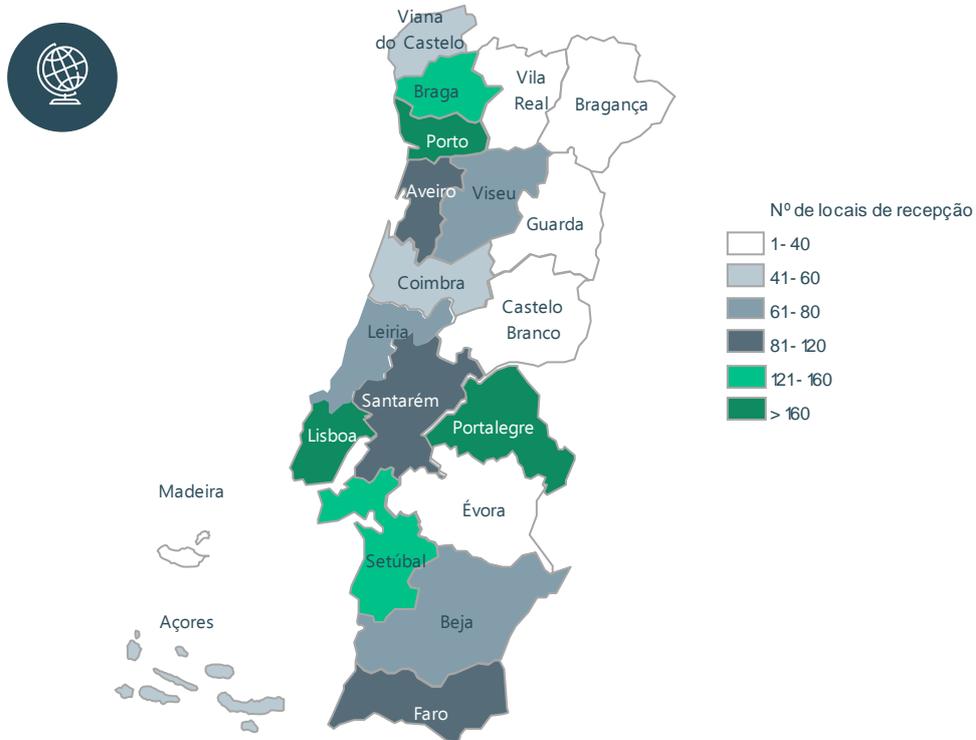


Figura 15 – Distribuição geográfica da rede de locais de recolha de REEE da Amb3E

Para complementar a análise da distribuição geográfica dos locais de recolha pertencentes à Rede Electrão apresenta-se a Figura 16, onde é possível observar o rácio de habitantes por local de recolha pertencentes à Rede Electrão.

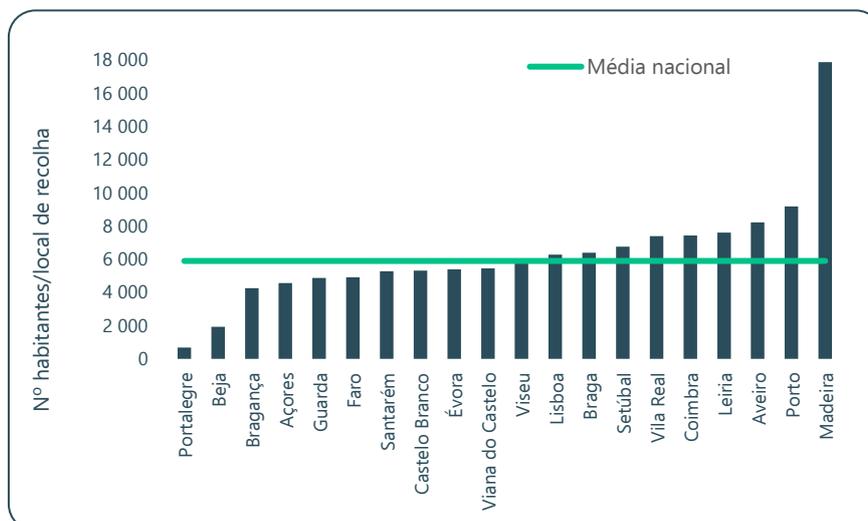


Figura 16 - Rácio de habitantes por local de recolha da Rede Electrão

De salientar que a Amb3E passou de um rácio médio de 8 050 hab/local de recolha verificado em 2015, para **5 891 habitantes por local de recolha em 2016**, ficando mais uma vez patente a estratégia de aumento da rede de recolha em 2016.

4.3 Transporte

Os operadores logísticos que pertencem à Rede Electrão encontram-se organizados em operadores logísticos de recolha, responsáveis por assegurar os serviços de recolha a montante dos centros de recepção/plataformas de consolidação e operadores logísticos de transporte, que efectuem o transporte optimizado entre centros de recepção/plataformas de consolidação e as unidades de tratamento e valorização.

Na Figura 17 é possível observar a evolução do número de operadores logísticos de REEE da Amb3E, nos últimos cinco anos de actividade.

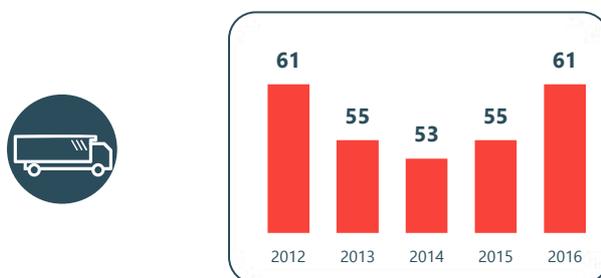


Figura 17 – Evolução do número de operadores logísticos de REEE

No Anexo II encontram-se identificados os operadores logísticos pertencentes à Rede Electrão no final de 2016.

4.4 Resultados de recolha de REEE

Em 2016, a Amb3E assegurou a recolha de REEE das 10 categorias legais, perfazendo um total a nível nacional de **38 080 t**.

A Figura 18 e a Figura 19 apresentam a distribuição das recolhas por fluxo operacional e categorias legais, respectivamente.

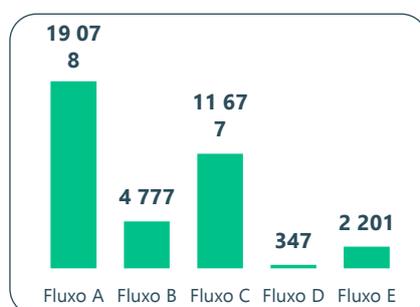


Figura 18 - Quantidade de REEE recolhidos por fluxo operacional em 2016

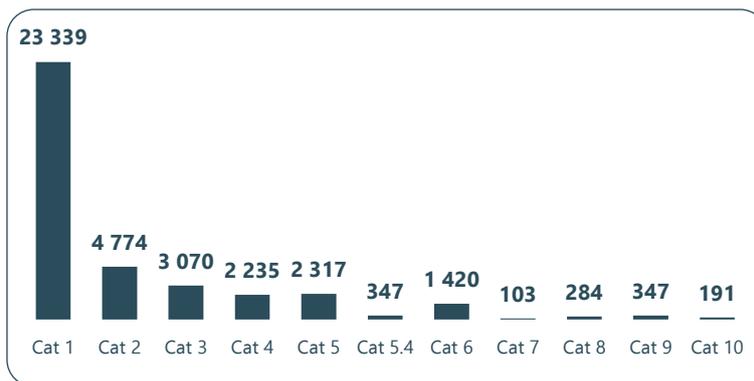


Figura 19 – Quantidade de REEE recolhidos por categoria legal em 2016³

As Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira contribuíram para o total nacional de recolha de REEE com os quantitativos indicados na Tabela 4.

Tabela 4 - Recolha de REEE nas regiões Autónomas em 2016

Região Autónoma	Recolha (t)
Açores	382
Madeira	698

Nas figuras seguintes apresentam-se os resultados da Amb3E, ao nível da recolha de REEE por categoria, nas **Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira**, em 2016.

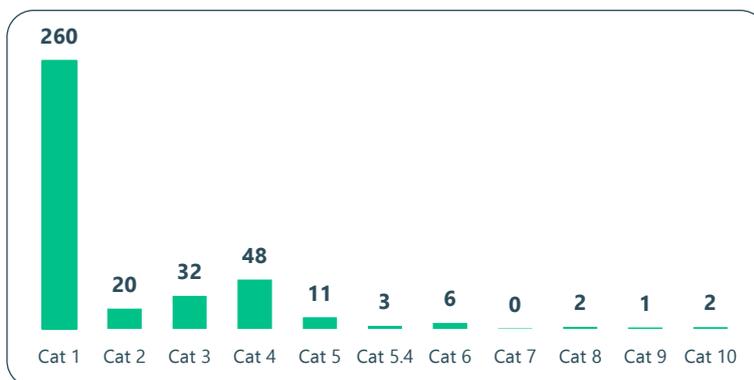


Figura 20 - REEE recolhidos na R.A. Açores, em 2016, por categoria legal⁸

⁸ 5.4 Lâmpadas fluorescentes e de descarga

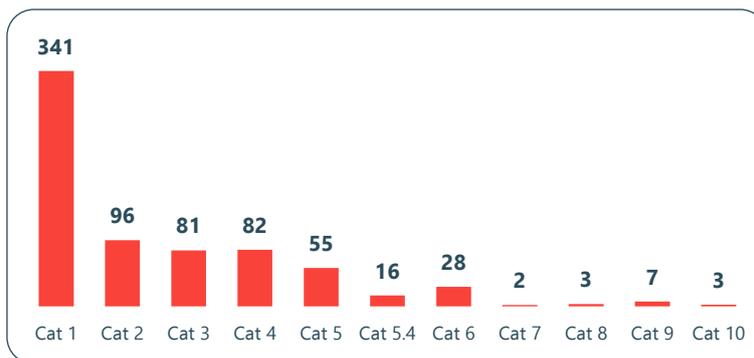


Figura 21 - REEE recolhidos na R.A. Madeira, em 2016, por categoria legal⁸

4.4.1 Avaliação da taxa de recolha

O Decreto-Lei nº 67/2014 de 7 de Maio, no seu artigo 5.º, alínea b), estabelece que a partir de 2016 a meta de recolha nacional é fixada em **45% do peso médio dos EEE** colocados no mercado nos três anos anteriores, considerando o peso total dos REEE recolhidos provenientes de utilizadores particulares e não particulares, traduzindo-se na seguinte fórmula:

$$Meta\ Legal\ Amb3E_{2016} = \frac{(Quantidade\ EEE_{2013} + Quantidade\ EEE_{2014} + Quantidade\ EEE_{2015})}{3} \times 45\%$$

Utilizando os quantitativos colocados no mercado pelos produtores da Amb3E nos três anos anteriores, **a meta legal da Amb3E para 2016 é de 37 856 t**, de acordo com o seguinte cálculo:

$$Meta\ Legal\ Amb3E_{2016} = \frac{(80\ 567 + 82\ 809 + 88\ 996)}{3} \times 45\% = 37\ 856\ t.$$

Em 2016 a Amb3E assegurou uma recolha, a nível nacional, de **38 080 toneladas de REEE**, ultrapassando assim a sua meta legal, como se pode verificar na figura seguinte.

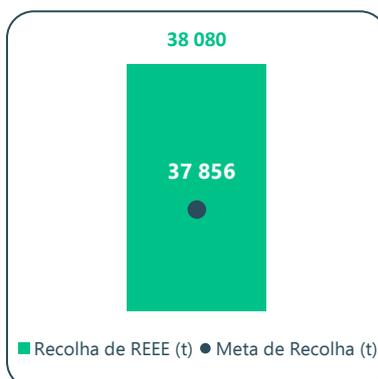


Figura 22 - Comparação entre a meta legal e a recolha efectiva da Amb3E de REEE para o ano de 2016

4.5 Reutilização

Em 2016, a Amb3E deu continuidade às actividades de promoção da reutilização de EEE, particularmente, no que se refere à implementação do procedimento para a preparação para a reutilização, no âmbito da parceria estratégica que a Amb3E tem com a Entrajuda, privilegiando deste modo, a dimensão social e o associativismo sem fins lucrativos.

Por outro lado, e indo ao encontro do descrito no Plano de Acção para a Reutilização do SIGREEE, em 2016, a Amb3E desenvolveu também esforços para a caracterização e quantificação dos EEE e seus componentes reutilizados por empresas produtoras de EEE. Como foi já explanado anteriormente, os produtores de EEE assumem um papel determinante na prossecução das metas de reutilização/reciclagem, através da reutilização de equipamentos e seus componentes, com proveniência nas suas linhas de produção (não conformidades) ou na sua rede de agentes de manutenção e reparação (recolhas/retomas).

Tendo em conta esta dimensão, a **Amb3E apoiou um projecto de investigação e desenvolvimento com os objectivos de caracterizar e quantificar o sector de reparação e reutilização de EEE**, identificar e quantificar os EEE actualmente encaminhados para reutilização, avaliar a reutilização de EEE desenvolvida em Portugal, comparativamente com outros países da Europa, e definir linhas estratégicas de intervenção para a Amb3E.

Um dos pontos importantes do projecto foi o entendimento de preparação para reutilização e a interpretação das definições encontradas nos documentos legais, optando-se por procurar um parecer jurídico, que clarificou a caracterização de preparação para a reutilização quanto à finalidade, às actividades e ao seu objecto.

Assim, a preparação para reutilização caracteriza-se, no que concerne à sua finalidade, pelo facto de ser uma operação ou conjunto de operações de valorização que visam permitir uma nova utilização dos produtos ou componentes de produtos. Por sua vez, e no que concerne às actividades que pode compreender, as mesmas podem consistir no controlo/verificação, na limpeza ou na reparação de um produto ou componente, desde que não envolva qualquer outro tipo de pré-processamento. Finalmente, para que exista uma preparação para reutilização nos termos e para os efeitos definidos no Decreto-Lei nº 67/2014, de 7 de Maio, a mesma terá de incidir sobre um produto ou componente que se enquadre na natureza de resíduo, que a legislação nacional e comunitária define como “quaisquer substâncias ou objectos de que o detentor se desfaz ou tem intenção ou a obrigação de se desfazer”.

Como resultado do estudo mencionado, obteve-se uma caracterização e quantificação estimada do sector de reparação e reutilização de EEE, segmentada por diferentes stakeholders:

- Produtores aderentes da Amb3E;
- Centros de reparação autorizados pelas marcas;
- Centros de assistência técnica;
- *Cash-converters*;
- Revendedores;
- Retalhistas;
- Entidades sem fins lucrativos;
- Empresas de renting e bancos;
- Empresas de telecomunicações.

No seguimento deste projecto foram estabelecidos protocolos com algumas entidades, que em conjunto com a Entrajuda perfizeram um total de **546,4 t de REEE encaminhados para preparação para reutilização** de acordo com a distribuição por fluxo operacional indicado na Tabela 5 e por categoria legal na Figura 23.

Tabela 5 – Quantidade de equipamentos reutilizados por fluxo (t)

Tratamento	Fluxo A	Fluxo B	Fluxo C	Fluxo D	Fluxo E	Total
REEE tratados (t)	317,6	108,9	109,6	0,0	10,3	546,4

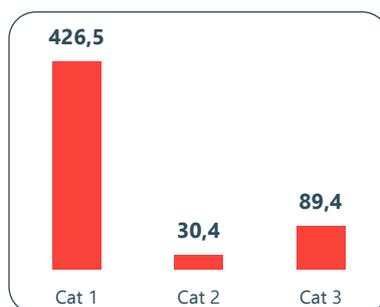


Figura 23 - Quantidade de equipamentos reutilizados por categoria legal (t)

Acresce ainda referir que as actividades de reutilização no âmbito da parceria da Amb3E com a Entrajuda permitiram apoiar entidades de carácter social com a **doação de mais de 3 870 equipamentos**. As Entidades de carácter social que integram a rede da Entrajuda, Banco de Equipamentos, são cerca de 1 478.

4.6 Tratamento e valorização de REEE

O adequado tratamento e valorização de todos os REEE, recolhidos selectivamente pelos locais de recolha da Rede Electrão, nos termos do Artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 67/2014 de 7 de Maio, constitui um dos principais propósitos da actividade da Amb3E.

Neste sentido, as UTV pertencentes à Rede Electrão asseguraram o tratamento selectivo, ou seja, as operações designadas por despoluição, como seja a remoção obrigatória de determinados componentes, de acordo com o previsto no Anexo V do Decreto-Lei n.º 67/2014 de 7 de Maio. Procederam, igualmente, à separação adicional de materiais valorizáveis, de modo a garantir o seu encaminhamento adequado, e assim, contribuir para o cumprimento das metas de reutilização/reciclagem e de valorização de REEE.

Em 2016, **foram encaminhadas para tratamento e valorização um total de 37 534 t** de acordo com a distribuição por fluxo representada na Figura 24.

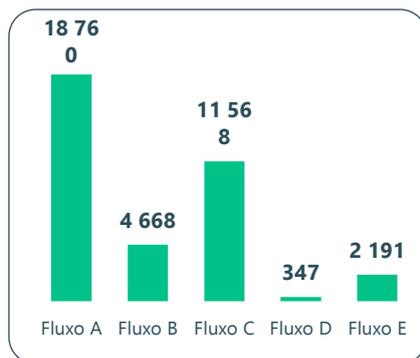


Figura 24 - Quantidade de REEE encaminhada para tratamento e valorização por fluxo operacional em 2016

Salienta-se que todas as quantidades recolhidas pela Rede Electrão, em 2016, foram encaminhadas para tratamento e valorização, com excepção daquelas que foram submetidas a preparação para reutilização, e que são apresentadas na secção 4.5.

A Figura 25 apresenta a distribuição, por categoria legal, das quantidades de REEE encaminhadas para tratamento e valorização.

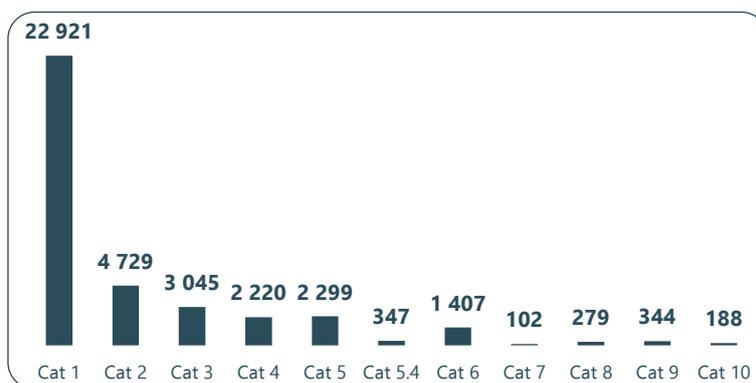


Figura 25 - Quantidade de REEE encaminhada para tratamento e valorização por categoria legal em 2016

O conjunto de UTV pertencentes à Rede Electrão que assegurou o tratamento das quantidades recolhidas pela Rede Electrão encontra-se indicado no Anexo II.

Por fim, a Figura 26 apresenta a evolução da rede de UTV da Amb3E nos últimos cinco anos.

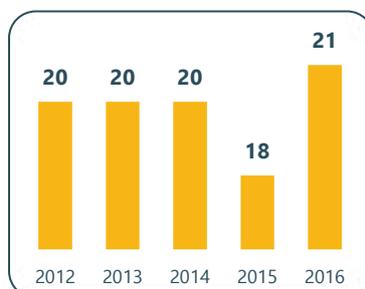


Figura 26 – Evolução da rede de UTV de REEE da Rede Electrão

4.6.1 Avaliação das taxas de reutilização/reciclagem e valorização

O conjunto de UTV pertencentes à Rede Electrão assegurou, em 2016, o cumprimento das metas de reutilização/reciclagem de REEE, em todas as 10 categorias legais.

Seguidamente, apresentam-se os resultados da Amb3E, em 2016, em matéria de reutilização, reciclagem e outras formas de valorização de componentes, materiais e substâncias, para cada categoria legal de REEE e a respectiva comparação com as metas definidas para o período compreendido entre 15 de Agosto de 2015 e 14 de Agosto de 2018, de acordo com n.º 2 do Anexo III do Decreto-Lei n.º 67/2014.

As Figura 27 e Figura 28 evidenciam o cumprimento das metas de reutilização/reciclagem e valorização de REEE em todas as 10 categorias legais.

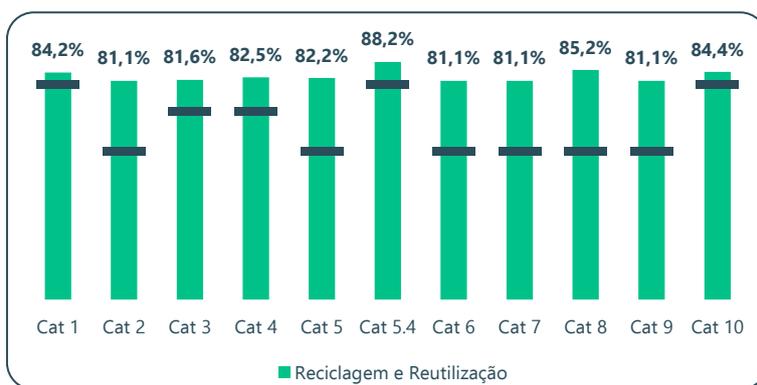


Figura 27 -Taxas de reutilização/reciclagem de REEE⁹

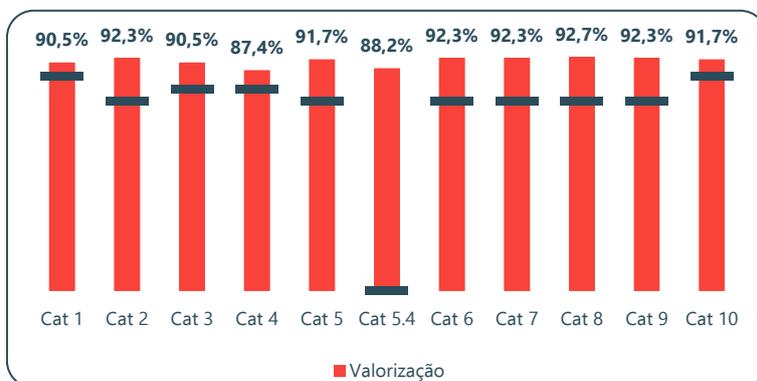


Figura 28 -Taxas de valorização de REEE⁹

As taxas de reutilização/reciclagem verificadas em 2016 são em média 3,6 pontos percentuais mais altas, quando comparadas com o ano de 2015. Para as taxas de valorização o acréscimo foi menos significativo, cerca 1,6 pontos percentuais.

⁹ 5.4 Lâmpadas fluorescentes e de descarga

As variações nas taxas de reutilização/reciclagem e de valorização na Rede Electrão têm origem nos factores que se enunciam em seguida, e que impactam os resultados agregados da Rede Electrão:

1. Nível de separação e recuperação das fracções resultantes do tratamento de REEE da rede de UTV Amb3E;
2. Encaminhamento das fracções resultantes do tratamento de REEE para soluções de reutilização/reciclagem e de valorização, a jusante das UTV da Rede Electrão;
3. Quantidade de REEE encaminhada para cada UTV da Rede Electrão;
4. Quantidade de REEE sujeita a operações de preparação para reutilização.

O primeiro factor enunciado não apresenta grandes variações ao longo do tempo, sendo actualizado sempre que ocorre alguma alteração tecnológica ou de processo, que determine alterações na eficiência de separação e recuperação de fracções resultantes do tratamento de REEE da Rede de UTV Electrão.

O segundo factor é mais dinâmico e depende dos condicionalismos dos mercados de matérias-primas secundárias, que afectam os escoamentos que a rede de parceiros UTV faz das fracções que resultam do tratamento. As escolhas nos encaminhamentos são por isso condicionadas por questões técnicas, económicas e ambientais.

A proporção segundo a qual os REEE são encaminhados para cada UTV afecta os resultados globais da rede Amb3E, uma vez que as UTV da Rede Electrão apresentam diferentes taxas de reciclagem e valorização.

Por fim, o encaminhamento de REEE para preparação para reutilização tem um efeito potenciador das taxas de reutilização/reciclagem e valorização, atendendo a que cada equipamento reutilizado contribui com 100% do seu peso para reutilização/reciclagem e valorização.

Neste contexto, o aumento das taxas de reutilização/reciclagem e valorização, verificado em 2016 face a 2015 deve-se essencialmente:

➤ À inclusão na Rede Electrão de **3 novas UTV**, com representatividade significativa, cujo nível de conhecimento sobre a rastreabilidade de algumas fracções resultantes do tratamento, e consequente incorporação de perdas a jusante da cadeia de tratamento no cálculo das taxas, só será concluído no decorrer de 2017.

➤ Ao **incremento expressivo das quantidades de REEE** sujeitas a preparação para reutilização.

4.6.2 Tratamento selectivo de REEE

No que se refere ao tratamento selectivo REEE, o Anexo V do Decreto-Lei 67/2014 de 7 de Maio, estabelece que um determinado conjunto de substâncias, misturas e componentes deve ser removido e encaminhado para tratamento específico. De acordo com estes requisitos a Amb3E monitoriza a remoção e encaminhamento do seguinte conjunto de fracções.

Tabela 6 – Fracções de remoção obrigatória

Fracção de Remoção Obrigatória
Condensadores com PCB
Componentes com mercúrio
Pilhas e baterias
Placas de circuitos impressos
Toners/tinteiros
Plástico com retardador de chama
Resíduos com amianto
Tubos raios catódicos (CRT)
CFC/HCFC/HFC/HC
Lâmpadas de descarga de gás
Ecrãs cristais líquidos (LCD)
Cabos eléctricos para exterior
Componentes fibras cerâmicas refractárias
Componentes radioactivos
Condensadores electrolíticos

As UTV da Rede Electrão, em 2016, removeram e encaminharam para tratamento específico **3 281 t de fracções de remoção obrigatória**, o que equivale a cerca de 9% da quantidade de REEE tratada pelo SIGREEE gerido pela Amb3E.

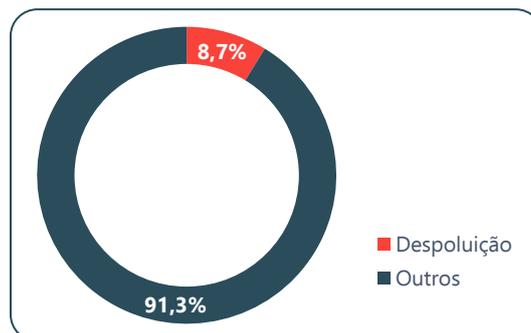


Figura 29 - Componentes de remoção obrigatória removidos de REEE

A distribuição dos componentes de remoção obrigatória por fluxo operacional encontra-se sistematizada na Figura 30.

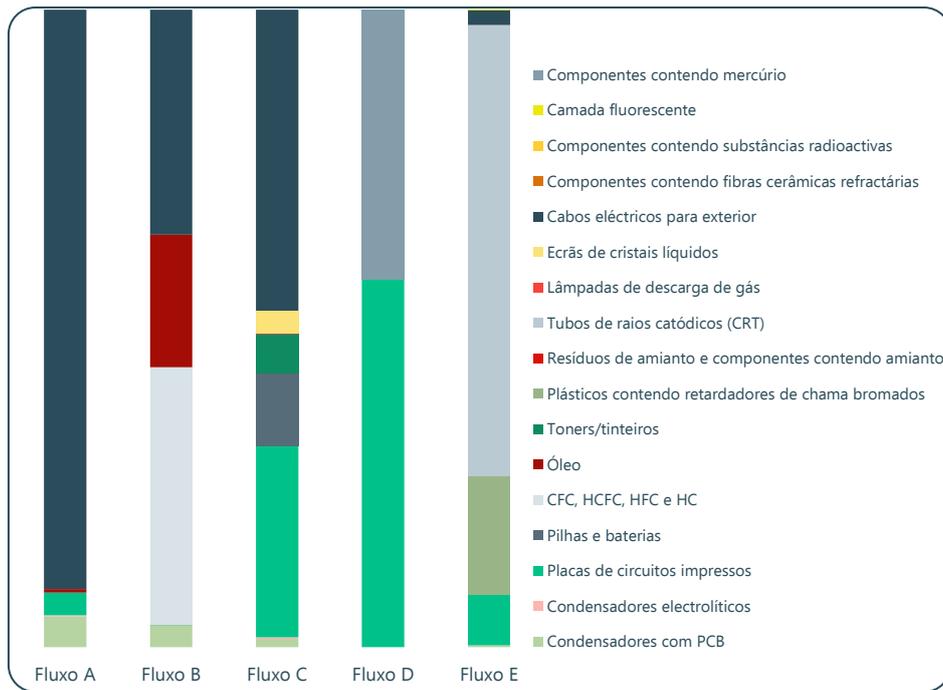


Figura 30 - Componentes de remoção obrigatória removidos de REEE por fluxo operacional

05



CONTROLO E
MONITORIZAÇÃO

5. Controlo e Monitorização

As actividades de controlo e monitorização, nomeadamente as **auditorias e verificações técnicas efectuadas** anualmente pela Amb3E, constituem uma das principais ferramentas na aferição do desempenho dos diferentes intervenientes no sistema colectivo e promovem a melhoria contínua do SIGREEE e do SIGRPA. Esta vertente consubstancia as sinergias entre o fluxo de EEE/REEE e PA/RPA, atendendo a que os processos de auditorias e verificações técnicas contemplam em simultâneo os dois fluxos específicos de resíduos.

O controlo e monitorização da Rede Electrão assenta em dois módulos, designadamente:

- 
- **Módulo operacional, que prevê acções de controlo e monitorização aos parceiros operacionais da Rede Electrão;**
 - **Módulo produtores, que se destina a acções de controlo e monitorização aos aderentes da Amb3E.**

A Tabela 7 sintetiza as auditorias e verificações técnicas realizadas pela Amb3E, no ano de 2016, nos dois módulos de controlo e monitorização.

Tabela 7 – Auditorias e verificações técnicas 2016

Módulo Operacional - 296	
PR Público	
PR Privado	
PR SGRU	
PRET Loja	
PRET Armazém	
CR	18 Auditorias CR 14 Verificações técnicas de descarga
OL	14 Auditorias OL
UTV	7 Auditorias formais 14 Auditorias técnicas 3 Verificações técnicas
Módulo Produtores - 24	
Produtores	24 Auditorias produtores

Em 2016, a Amb3e promoveu um total de **320 auditorias e verificações técnicas** o que representa um aumento muito expressivo face a 2015 onde foram realizadas 128. Este aumento foi essencialmente motivado pelo incremento significativo dos locais de recolha da Rede Electrão (37% nos REEE e 200% nas RPA) e pelos critérios de periodicidade introduzidos

5.1 Módulo operacional

O presente modelo de auditoria e verificações técnicas, tem por base o seguinte conjunto de requisitos:

- Requisitos legais/licenciamento, de ambiente, higiene e segurança;
- Requisitos de serviço: contratos, guias, pedidos de cotação, entre outros;
- Requisitos normativos de recolha e logística: pela adaptação do Documento Normativo – WEEELABEX/CENELEC EN 50625-1:2014 Requisitos gerais de recolha, logística e tratamento de REEE.

O modelo de auditorias e verificações técnicas em vigor na Rede Electrão acomoda as alterações legais, normativas e operacionais recentemente introduzidas nos SIGREEE e SIGRPA. Trata-se de um modelo dinâmico e com flexibilidade de integração de futuras obrigações, que poderão advir da definição de requisitos mínimos de qualidade e eficiência, a serem estabelecidos pela APA, I.P. ou mesmo em sede de renovação da licença da Amb3E.

Relativamente a resultados da implementação do modelo de auditoria e verificações técnicas aos parceiros operacionais da Amb3E, a Tabela 8 sintetiza as principais constatações e acções de melhoria.

Tabela 8 – Constatações e acções de melhoria – Módulo operacional

Módulo Operacional	Constatações	Acções de melhoria
Verificações Técnicas PR e PRET	Condições desfavoráveis dos meios de contentorização: <ul style="list-style-type: none"> · Adequabilidade · Acessibilidade/ Visibilidade · Vigilância · Integridade · Limpeza 	<ul style="list-style-type: none"> · Alteração dos meios de contentorização; · Mudança de localização da contentorização; · Ajuste da frequência de recolha; · Reforço do plano de manutenção da contentorização
Auditorias CR/OL	Inconsistências/deficiências nos: <ul style="list-style-type: none"> · Alvarás/licenças · Registos de entrada, saída e stocks; · Meios de pesagem; · Equipamentos em viaturas e meios de contentorização; · Instruções de trabalho, formação específica e avaliação de riscos; · Condições de armazenagem, triagem manuseamento e acondicionamento. 	Foram solicitadas as seguintes acções: <ul style="list-style-type: none"> · Actualização de alvarás/licenças; · Correção de registos e stocks; · Integração da gestão de REEE nos planos de formação, instruções de trabalho e identificação de riscos.
Auditorias UTV WLX/CENELEC	Inconsistências/deficiências de: <ul style="list-style-type: none"> · Higiene e segurança; · Operações de despoluição; · Balanço mássico; · Evidências de remoção e escoamento de fracções perigosas; · Rastreabilidade de fracções, tecnologias e eficiências de tratamento ao longo de toda a cadeia a jusante; · Hierarquia de destinos de tratamento resíduos; · Formação de funcionários para operações de tratamento. 	Foram solicitadas as seguintes acções: <ul style="list-style-type: none"> · Actualização das condições de higiene e segurança; · Implementação de planos de melhoria nos processos de despoluição, tratamento e monitorização de fracções, tecnologias e eficiências. · Actualização dos planos de formação ao nível dos processos de tratamento.

No que que se refere às actividades de monitorização e controlo, e em particular no acompanhamento dos processos de tratamento dos REEE, a Amb3E assegura ainda o reporte periódico das UTV, nomeadamente, informação relativa aos balanços mássicos destas instalações.

Esta actividade dá suporte documental ao cumprimento do previsto nos n.ºs 6 e 7 do Artigo 6º do Decreto-Lei n.º 67/2014 de 7 de Maio, que estabelece que as Entidades Gestoras deverão:

- manter registos de peso de REEE e respectivas fracções, que entrem e saiam das instalações de tratamento, e que entrem na instalação de valorização ou de reciclagem;
- assegurar a rastreabilidade dos REEE e respectivas fracções até à saída da instalação de valorização ou de reciclagem.

Apesar do dinamismo do mercado de escoamento de fracções e da integração de novas UTV na Rede Electrão, a combinação dos mecanismos de monitorização e controlo às UTV permite à Amb3E ir conhecendo com o grau crescente de detalhe, a cadeia de processamento de REEE, aqui representada na Figura 31, permitindo desta forma um melhor desempenho ao nível da conformidade, bem como, assegurar que o cálculo das taxas de reciclagem e valorização contemple um maior número de operações ao longo da cadeia de processamento.

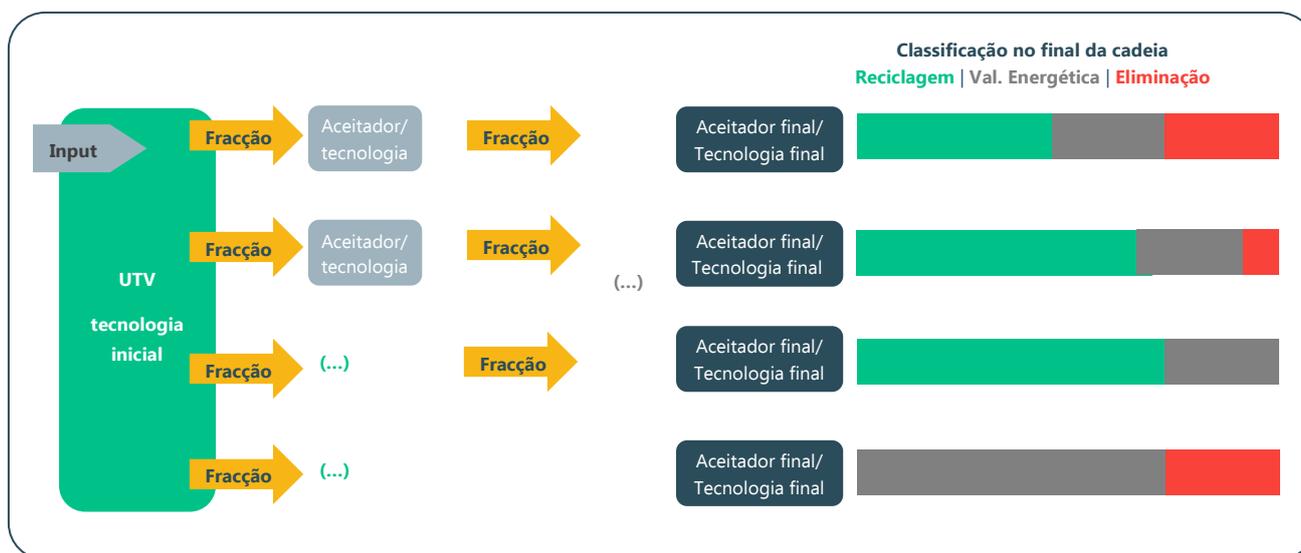


Figura 31 – Monitorização da cadeia de tratamento de REEE

5.2 Módulo produtores

O enfoque principal do modelo de auditoria aos produtores aderentes, prende-se com a verificação do processo de declaração de quantidades colocadas em mercado nacional, particularmente, através do preenchimento dos mapas 3E, bem como da aferição/validação dessas quantidades declaradas.

A metodologia passa pela realização de entrevistas aos colaboradores do produtor aderente, responsáveis pela preparação das declarações de venda reportadas, periodicamente, à Amb3E. A metodologia prevê também, a recolha e análise de dados como sendo, extractos de contas de vendas, declarações de IVA, demonstrações financeiras, IES, entre outros, e comparação com as quantidades declaradas.

Relativamente aos resultados da implementação do modelo de auditoria a produtores, a Tabela 9 sintetiza as principais constatações e acções de melhoria.

Tabela 9 – Constatações e acções de melhoria – Módulo produtores

Módulo produtores	Constatações	Acções de melhoria
Auditorias produtores	<p>Inconsistências/deficiências:</p> <ul style="list-style-type: none"> · na validação da origem do fornecedor (Nacional/Países Terceiros); · no processamento manual de informação · na coerência e objectividade da classificação dos bens; · no acesso à informação do sistema; · na desagregação dos bens comprados. · no acesso a informação completa. 	<p>Foram solicitadas e/ou implementadas as seguintes acções:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sistematização do processo de declarativo; · Correção dos desvios através de Mapas PA rectificativos; · <i>Follow-up</i> com os produtores após adesão.

Ainda no domínio da monitorização e controlo do módulo de produtores, a Amb3E manteve no ano de 2016, os procedimentos implementados de medidas complementares de carácter preventivo ao incumprimento e/ou conducentes à regularização de incumprimentos já verificados, e/ou de conformidade de reporte. Neste sentido, e tendo como base a obrigação estabelecida no contracto de produtor que vincula à entrega de mapas declarativos periódicos o sistema informático da Amb3E produziu os:

- Alertas prévios ao término dos prazos de entrega/submissão dos mapas declarativos;
- Alertas posteriores ao término dos prazos de entrega/submissão dos mapas declarativos relativamente aos produtores aderentes em falta

Adicionalmente a Amb3E procedeu às seguintes diligências:

- Contactos efectuados pela área de comercial de apoio à entrega/submissão dos mapas declarativos;
- Contactos efectuados pela área jurídica, conforme a reiteração e antiguidade do incumprimento, designadamente culminando na rescisão contratual;
- Outros contactos de verificação junto de produtores aderentes que, mesmo estando em cumprimento contratual quanto à entrega das suas declarações, reportaram a inexistência de quantidades colocadas no mercado num determinado período, visando a confirmação ou rectificação de tal inexistência

A photograph of two women sitting at a table in a meeting. The woman on the left is wearing a leopard print top and has her hand raised as if speaking. The woman on the right is wearing a white shirt, has her hand to her chin holding a pen, and is listening attentively. A smartphone is on the table in front of them. A dark teal vertical bar is on the left side of the image, containing the number '06' in white.

06



COMUNICAÇÃO E
SENSIBILIZAÇÃO

6. Comunicação e Sensibilização

A Amb3E tem procurado, nos últimos anos, consolidar a sua estratégia de comunicação e sensibilização, através da aposta em campanhas e iniciativas que privilegiam uma maior proximidade e identificação do consumidor e dos agentes envolvidos nos SIG geridos pela Associação, com a temática do encaminhamento e reciclagem dos REEE e RPA.

São reflexo deste princípio, as **Campanhas Electrão**, que mais uma vez em 2016, assumiram destaque entre as actividades de comunicação e sensibilização da Rede Electrão. As campanhas são especialmente relevantes na medida em que permitem adaptar o mesmo objecto a diferentes públicos-alvo, com resultados e impacto muito positivos e facilmente contabilizáveis, já que à componente de sensibilização, está na maioria das situações, associada uma componente interventiva que apela à participação de todos na reciclagem.

São exemplos destas campanhas, o **Quartel Electrão**, já na sua 3ª Edição, com uma adesão cada vez maior das Associações Humanitárias de Bombeiros Voluntários (AHBV) e da população; a Escola Electrão, para a qual, depois da 5ª edição foi adoptado um modelo de que permite uma relação mais próxima e contínua com as escolas; o **Produtor/Empresa Electrão**, que paulatinamente, mas consistentemente tem captado a atenção das empresas, mais preocupadas com as questões ambientais e com a sustentabilidade.

2016 foi ano de **Rock in Rio Lisboa**, e assim foi ano de a Rede Electrão voltar novamente à Cidade do Rock, com uma activação que desafiava os mais de **320.000 festivaleiros a reciclar**. Repetindo o êxito de 2014, a participação da Associação permitiu sensibilizar directamente, mais de 5.000 pessoas durante os 5 dias de Festival.

A renovação da imagem da Amb3E foi outra das actividades desenvolvidas, em linha com o trabalho iniciado em 2015, com o **rebranding das marcas Amb3E e Electrão**, e com impacto nas mais diversas áreas da actividade: actualização e modernização da imagem dos meios de acondicionamento, estacionário e meios de suporte, **site e Facebook Electrão**.

As actividades de comunicação durante 2016, foram ainda marcadas pela implementação de um *software* CRM, que permite efectuar a gestão de todas as campanhas de comunicação e marketing, com um ganho elevado no que diz respeito à optimização de recursos.

Finalmente, e também como vem sendo hábito, foram desenvolvidas diversas acções de sensibilização, seja com a realização de palestras em escolas, seja na divulgação de conteúdos em publicações como Greensavers, Revismarket – Portal do Electrodoméstico, Jornal "O Metro", participação em programas de TV, como a Edição da Manhã, da SIC Notícias etc.

O presente capítulo descreve assim todas as campanhas e acções de comunicação e sensibilização desenvolvidas durante o ano de 2016, juntamente com os gastos directos associados a cada iniciativa. A estrutura de gastos prevê os gastos directos, decorrentes do exercício de cada uma das actividades, gastos dos recursos humanos envolvidos na sua execução, e ainda os gastos de suporte, sintetizados na avaliação de gastos de comunicação e sensibilização.

6.1 Campanhas Electrão

As Campanhas Electrão para sensibilização e recolha de REEE, continuam a ser uma das apostas da Amb3E, porque permitem impactar um grande número de pessoas, dos mais variados segmentos e das mais variadas localizações. São especialmente relevantes as campanhas que permitem coadunar as componentes de sensibilização e de recolha dos resíduos. Neste contexto, apresentam-se as principais campanhas desenvolvidas pela Amb3E em 2016, destacando-se a descrição sumária da campanha, o público-alvo, os principais resultados e os gastos directos.

"3ª edição Quartel Electrão"

O Quartel Electrão é uma campanha de sensibilização, com forte cariz social de apoio cívico às Associações Humanitárias de Bombeiros Voluntários (AHBV), que tem como objectivo sensibilizar as comunidades envolventes no esforço global da reciclagem e valorização dos REEE, incluindo lâmpadas. Inclui uma componente dinâmica e interventiva, que pretende promover hábitos do correcto encaminhamento deste tipo de resíduos, através da reunião de REEE nas instalações das AHBV, reforçada através da atribuição de prémios às AHBV, em função da quantidade de resíduos reunidos. Depois do período de inscrições e de desenvolvimento dos meios de comunicação, no dia 15 de Dezembro de 2016, arrancou oficialmente a campanha e a fase de recolhas. A campanha decorrerá até Abril de 2017.

Público-alvo Comunidades locais na área de influência das Associações Humanitárias de Bombeiros Voluntários (AHBV) de todo o território nacional

Resultados Participação de 166 AHBV que abrangem uma área de intervenção com cerca de 943.342 habitantes. Recolhas em curso até Março de 2017. Primeiro objectivo atingido, na medida em que foi superada a adesão de AHBV em relação à edição anterior.

10 725 €

"5ª edição Escola Electrão"

A campanha Escola Electrão tem como principal objectivo sensibilizar e envolver professores, alunos, funcionários, pais e comunidade escolar em geral, no esforço global da reciclagem de REEE, envolvendo-os na actividade da Rede Electrão. Além da vertente de sensibilização, através da qual se convida os professores a incluírem a temática no planeamento das suas aulas, e a discutirem a mesma com os alunos, a campanha promove igualmente uma componente mais interventiva/participativa, que prevê que todos tenham um papel mais activo da recolha. Naquela que foi uma novidade desta 5ª edição, os alunos foram ainda desafiados a realizarem, com o apoio dos seus professores, um vídeo de sensibilização ambiental, que evidenciasse a forma como poderia ser implementado um projecto de recolha de resíduos na comunidade onde se inserem. As escolas que recolheram mais quantidades, quer em termos absolutos, quer nos 20 distritos do país, bem como o melhor vídeo de sensibilização, foram premiados com valores monetários. A sessão de entrega dos prémios realizou-se no festival Rock in Rio Lisboa, com a participação de 1000 alunos e professores.

Público-alvo Comunidade escolar: Escolas do 2.º e do 3.º ciclo e do secundário de todo o território nacional

Resultados 324 escolas inscritas, o que corresponde ao envolvimento de 267 244 professores, alunos e funcionários. Foram recolhidas 500 t de REEE, incluindo 8 t de lâmpadas. As previsões iniciais apontavam para a adesão de um número de escolas superior e para uma recolha na ordem das 800 t. Contudo, não foram atingidos os números esperados, muito devido ao facto de o período de interregno da campanha ter sido elevado, e de haver uma vasta oferta de iniciativas nas quais as escolas podem participar, com outras vantagens curriculares. Definiu-se como medidas correctivas a adoptar na eventual realização da 6ª edição da campanha, a manutenção da ligação com as escolas, mesmo durante os períodos *off* da campanha, a criação de conteúdos didácticos diversificados, digitais e interactivos, e activação nas redes sociais que crie interacções com alunos.

64 485 €

"Escola Electrão 2016/2017"

Procurando manter e reforçar a ligação com o canal das Escolas, no ano lectivo 2016/2017 adoptou-se um novo modelo para a iniciativa Escola Electrão. As escolas foram desafiadas a integrarem a Rede Electrão, através de estabelecimento de Protocolo de Local de Recolha. Dando assim maior ênfase à componente interventiva da Escola Electrão, a presença do Electrão nas escolas e recolha de resíduos será continuada durante todo o ano lectivo. As escolas receberão um valor monetário em função da quantidade recolhida, e no final de cada período lectivo será atribuído um prémio à escola que mais quantidade tiver recolhido. Para o prémio do 1º período foram contabilizadas as recolhas efectuadas até ao dia 16 de Dezembro de 2016, tendo a Escola Secundária de Serpa sido a vencedora de uma visita a uma Unidade de Tratamento e Valorização da Rede Electrão.

Público-alvo Comunidade escolar: Escolas do 2.º e do 3.º ciclo e do secundário de todo o território nacional

Resultados

Foram estabelecidos com as escolas 81 protocolos de local de recolha até ao final de 2016. O balanço dos primeiros meses de iniciativa e até 31 Dezembro de 2016 contabilizam a recolha de um total de 24,5 t de REEE, incluindo 127 kg de lâmpadas. Nesta 1ª fase da campanha o objectivo era essencialmente consolidar a ligação com as escolas e a sua participação, com um número de adesões superior a 60 escolas, facto que se verificou. O objectivo de recolhas será prosseguido no 1º semestre de 2017.

3 070 €

"Electrão Empresas" e "Electrão Produtores"

A campanha "Electrão Empresa" promove o envolvimento das empresas e do universo dos colaboradores no desafio global da reciclagem de resíduos. Aposta na sensibilização dos intervenientes, para a temática ambiental dos REEE e para a necessidade do seu correcto encaminhamento, através da distribuição nas empresas, de materiais de informação, em suporte gráfico e electrónico. Promove a reunião de REEE em pontos Electrão instalados nas empresas durante um período definido. Alia a esta componente ambiental uma componente social, na medida em que os REEE recolhidos são convertidos numa contribuição financeira para apoio a uma IPSS, dinâmica esta que visa sustentar a promoção de boas práticas ambientais e de comportamentos socialmente responsáveis. Durante o ano 2016, a campanha decorreu em várias empresas, nas quais se inclui Produtores da Associação. Salientam-se as seguintes: Ricoh, Central Lobão e Teka para os Produtores, Câmara Municipal do Funchal, Barclaycard, Hotéis Altis e Águas do Litoral para as outras empresas.

Público-alvo Empresas com elevado n.º Recursos Humanos e Produtores de EEE e PA da Amb3E

Resultados

Participação de 12 empresas, com um impacto expectável junto de cerca de 20 000 colaboradores e outras pessoas envolvidas directamente pelas empresas. Foram recolhidas 120 t, tendo nesta medida sido atingidos os objectivos estabelecidos, de ultrapassar os resultados de 2015, não só em quantidade, mas também em número de pessoas impactadas.

19 238 €

Uber Recycling

Em parceria com a Uber, e no âmbito da iniciativa Internacional "Uber Recycling" que pretendia celebrar o Dia Mundial da Terra, foi promovida a campanha de recolha de REEE porta a porta. Através da plataforma as pessoas poderiam solicitar a recolha dos seus equipamentos directamente em sua casa. A acção foi desenvolvida nas cidades de Lisboa e do Porto durante o dia 21 de Abril

Público-alvo Utilizadores da Plataforma da UBER

Resultados

Foram processados na plataforma um total de 26 pedidos de recolha em Lisboa e no Porto, aos quais correspondem 384 Kg de REEE

1 023 €

"2ª edição Quartel Electrão"

A 2ª Edição do Quartel Electrão decorreu até ao final de 2015. O primeiro trimestre de 2016 foi um período de balanço e apuramento dos resultados. Procurando retribuir o esforço de todas as corporações participantes e festejar a atribuição dos prémios aos vencedores, foi realizada a Sessão de Encerramento da campanha no Museu do Electricidade. A sessão incluiu uma pequena apresentação da Amb3E e da sua actividade, da campanha Quartel Electrão e dos resultados globais, e finalmente o anúncio dos vencedores, dos quais se destaca a Associação de Bombeiros Voluntários Famalicenses, que ganharam uma Ambulância de transporte de doentes.

Público-alvo Associações Humanitárias de Bombeiros Voluntários (AHBV) e outras Entidades Institucionais/Parceiros

2 508 €

"Electrão by AHP"

"Electrão" by AHP é uma campanha desenvolvida em parceria com a Associação de Hotelaria de Portugal (AHP), com o objectivo de envolver os hotéis associados e parceiros operacionais na reciclagem de REEE. O universo potencialmente impactado inclui mais de 500 hotéis e mais de 100 empresas, em todo o território nacional. A totalidade da quantidade recolhida em todos os hotéis aderentes será depois convertida num apoio a uma Instituição de Segurança Social escolhida pela AHP. Na fase de arranque foram definidos os moldes de realização da campanha, incluindo meios e suportes de comunicação, prevendo-se o arranque oficial da campanha para o 1º trimestre de 2017

Público-alvo Hotéis associados da AHP

1 940 €

"Electrão no Bairro"

As Autarquias (Câmara Municipal e Juntas de Freguesia), pela prestação de serviços de proximidade e apoio directo às comunidades locais, são entidades determinantes para a estratégia de comunicação e sensibilização da Rede Electrão. Foram efectuadas diligências junto da Câmara Municipal de Lisboa, para definição e implementação de campanha piloto com as Juntas de Freguesia do município de Lisboa, para dinamizar a recolha selectiva de RPA na área de intervenção da Autarquia. Alavancada na sinergia entre a vertente ambiental e a social, a campanha foi estruturada tendo como base a dinâmica já ensaiada noutras campanhas, reforçando-se positivamente a mensagem da reciclagem, com a conversão dessa acção num apoio de carácter social local, para que os fregueses associassem a sua acção de reciclagem, num benefício directo para a comunidade: quantidades recolhidas convertidas em apoio financeiro a uma IPSS.

De reunião de apresentação com as Juntas de Freguesia, resultou a participação efectiva, até ao final de 2016, de 2 Juntas de Freguesia. Foi desenvolvida a imagem base e definidos os moldes de adesão das Juntas de Freguesia em articulação com a Câmara Municipal de Lisboa.

Público-alvo População servida pelo município de Lisboa (Câmara Municipal e Juntas de Freguesia)

1 940 €

“Projecto 80”

Programa de dinamização do movimento associativo nas Escolas que promove a educação para a sustentabilidade, empreendedorismo e cidadania democrática. A Amb3E participa como parceiro nesta iniciativa, com espaço para realização de uma apresentação nas 36 escolas por onde irá passar o *roadshow* e activação digital, nas redes sociais do projecto. No último trimestre de 2016 foi efectuado o planeamento e preparação da participação no roadshow, com a produção de suporte a ser apresentado nas escolas, e conteúdos digitais para partilha nas redes sociais.

Público-alvo Comunidade Escolar - 36 Escolas do ensino secundário

4 975 €

Electrão Lâmpadas

Durante o ano 2016 a campanha Electrão Lâmpadas dá continuidade à linha já definida em 2015, com a realização de sessões de activação com as mascotes Luz e Lumi, através das quais se promove o contacto directo com a população e com a questão da reciclagem das lâmpadas. Com a distribuição de folhetos de sensibilização alusivos ao correcto encaminhamento de lâmpadas, com a expansão da rede de recolha de lâmpadas usadas e com a promoção dos locais de recolha, nomeadamente através da colocação de meios de acondicionamento mais apelativos. As sessões de activação com as mascotes, foram realizadas em diversos locais, como como centros comerciais, mercados, escolas, actividades, da qual se destaca o festejo do dia Mundial do Ambiente promovido pela Câmara Municipal de Oeiras, e o Festival Sustentabilis.

Público-alvo População servida pelo município de Lisboa (Câmara Municipal e Juntas de Freguesia)

5 129 €

“POW”

Na sequência da campanha de sensibilização e recolha, realizada entre Novembro de 2014 e Junho de 2015, junto das escolas e o público em geral, foi atribuído o prémio monetário a uma das escolas vencedoras, que maior quantidade recolheu.

Público-alvo Público em geral e Comunidade escolar: Escolas do 2.º e do 3.º ciclo e do secundário de todo o território nacional

651 €

6.2 Outras acções de comunicação e sensibilização

Nesta secção são apresentadas outras acções de comunicação e sensibilização desenvolvidas pela Amb3E em 2016, de onde também se destaca uma descrição sumária da campanha, o público-alvo e os gastos directos.

6.2.1 Meios institucionais

Consideram-se neste ponto todas as acções de comunicação directamente relacionadas com a Associação e com a gestão das respectivas marcas, Amb3E e Electrão. Dando continuidade ao trabalho iniciado em 2015, destaca-se a renovação da imagem da Associação e de todos os seus meios, com uma aposta numa imagem mais moderna e mais identificável com o consumidor. Destaca-se ainda como o serviço de Relações Públicas e Assessoria de Imprensa responsáveis por efectuar a ponte com os principais agentes de media.

<p>Clipping Noticioso e Análise de Impacto Media</p> <p>Análise qualitativa e quantitativa das notícias da área de ambiente divulgadas na comunicação social, com especial enfoque para as directamente associadas à actividade da Amb3E e da Rede Electrão</p> <p>Público-alvo Amb3E e Parceiros</p>	<p>Relações Públicas e Assessoria de Imprensa</p> <p>Serviços especializados de apoio ao planeamento de acções de comunicação associadas às campanhas Electrão e à actividade da Amb3E e da Rede Electrão, de apoio na relação com os órgãos de comunicação/media e divulgação de informações relevantes. Aconselhamento estratégico na gestão da exposição da Associação e da sua actividade</p> <p>Público-alvo OCS e conseqüentemente comunidade em geral</p>
<p>Meios de contentorização da Rede Electrão</p> <p>Renovação e modernização dos meios de acondicionamento da Rede Electrão. Produção de contentores para acondicionamento de resíduos no canal Bombeiros e desenvolvimento da imagem de acordo com linha definida no <i>rebranding</i> das marcas Electrão e Amb3E</p> <p>Público-alvo Bombeiros, comunidades locais afectas às áreas de intervenção dos bombeiros e utilizadores da Rede Electrão</p>	<p>Estacionário e Suportes Institucionais</p> <p>Dando continuidade à acção de renovação da imagem da Associação, de acordo com o <i>rebranding</i> da marca, foi efectuada a renovação do estacionário e de alguns materiais de suporte e de comunicação, onde se incluem <i>photowall</i>, <i>roll-up</i>, cartões de visita, pastas, blocos, <i>merchandising</i> e vários documentos internos.</p> <p>Público-alvo Amb3E e todos os Parceiros, incluindo produtores</p>
<p>Optimização da Rede Electrão</p> <p>Tendo em vista a optimização da Rede Electrão, nomeadamente no que diz respeito à manutenção dos Pontos Electrão e das condições dos materiais aí acondicionados, foram desenvolvidas acções de remoção de pontos Electrão em localizações críticas. Procurando reconhecer e agradecer o esforço da população que utilizava esses locais, foram desenvolvidos meios para comunicar esta alteração, e indicar a localização do local de recolha alternativo mais próximo.</p> <p>Público-alvo Público em geral e utilizadores da Rede Electrão</p>	<p>Newsletter "Notícias do Electrão"</p> <p>Recuperando uma prática anteriormente implementada, foi desenvolvida e produzida a edição de 2016 da <i>newsletter</i> Electrão, em suporte de papel. Com conteúdos focados nas várias campanhas Electrão, na actividade e nas principais iniciativas da Associação, a <i>newsletter</i> foi distribuída, via correio, aos <i>stakeholders</i> da Amb3E.</p> <p>Público-alvo Parceiros incluindo produtores, escolas e bombeiros, e entidades ligadas ao sector do ambiente e Resíduos, etc.</p>

49 442 €

6.2.2 Fóruns e conferências

Neste ponto são listadas todas as participações em fóruns e conferências, nos quais é directamente veiculada a comunicação da Associação.

<p>Lisboa E-Nova - Ponto de Encontro</p> <p>No âmbito da iniciativa "Ponto de Encontro", promovida pela Lisboa E-Nova, cujo objectivo é a promoção do diálogo sobre áreas relevantes para o desenvolvimento sustentável na Cidade de Lisboa, a Amb3E fez uma apresentação com o título "Os Desafios da reciclagem dos Equipamentos Eléctricos e Electrónicos". Foram abordados temas como a importância da reciclagem dos resíduos de equipamentos eléctricos, quais as dificuldades que este sector enfrenta, e de que modo a Rede Electrão está a contribuir para resolver esta questão.</p> <p>Público-alvo Instituições e Empresas da área de ambiente e parceiros da Lisboa E-Nova</p>	<p>Lisboa E-Nova - Conferência EDS "Projectar o futuro: uma educação para a sustentabilidade!"</p> <p>Patrocínio da Conferência de Educação para o Desenvolvimento Sustentável, promovida pela Lisboa E-Nova, sob o tema "Projectar o futuro: uma educação para a sustentabilidade!", realizada em Maio de 2016. Inserido no painel III da conferência, dedicado ao tema "Inovar fazendo/Agentes pela ética e responsabilidade social", a Associação apresentou como exemplo da actuação da Rede Electrão, a sua campanha Escola Electrão, dedicada às escolas do ensino básico e secundário.</p> <p>Público-alvo Instituições e Empresas da área de ambiente e parceiros da Lisboa E-Nova</p>
<p>10º Fórum Nacional de Resíduos</p> <p>Patrocínio do 10º Fórum Nacional de Resíduos, promovido pelo Grupo About Media e que reuniu nesta edição cerca de 400 participantes. Distribuição, durante a realização do evento, de materiais promocionais da Associação e da Rede Electrão.</p> <p>Participação no painel "Gerir fluxos específicos de resíduos em concorrência", com o relato da Associação sobre a sua experiência de 10 anos a actuar num mercado de concorrência, no qual entidades gestoras efectuem simultaneamente a gestão do mesmo fluxo de resíduos.</p> <p>Público-alvo Entidades e Empresas da área do Ambiente</p>	<p>Seminário APEMETA</p> <p>Patrocínio do "VI Encontro Nacional: Gestão de Resíduos", promovido pela APEMETA - Associação Portuguesa de Empresas de Tecnologias Ambientais, e que se realizou em Dezembro 2016.</p> <p>Público-alvo Entidades e Empresas da área de Ambiente</p>

8 099 €

6.2.3 Eventos

A Amb3E tem procurado participar em festivais, feiras, celebrações e outros eventos que promovam o contacto directo e a sensibilização dirigida a um determinado público-alvo. Apresentam-se os principais eventos em que a Associação esteve presente durante 2016, dando-se destaque à participação no festival Rock in Rio Lisboa. Repetiu-se assim a experiência de 2014, com impacto e resultados muito significativos naquela que é a percepção do público (neste caso, os festivaleiros), sobre a actividade da Rede Electrão.

Electrão no Rock in Rio Lisboa 2016

A Rede Electrão esteve presente no festival Rock in Rio Lisboa 2016. Com uma loja localizada na EDP Rock Street, e sob o mote "Reciclar ao som do Rock", a associação apresentou aos festivaleiros 2 activações, com as quais de pretendia dar a conhecer a Rede Electrão e alertar para a necessidade de se efectuar uma correcta reciclagem dos equipamentos eléctricos e das pilhas usadas. A primeira, um jogo digital interactivo, tinha como objectivo a separação de objectos, nos quais se incluíam equipamentos eléctricos, lâmpadas e pilhas, e a sua colocação no meio de acondicionamento correcto. Já a segunda activação, desafiava os festivaleiros a tirarem uma fotografia na *photowall* da loja, com mensagens e ícones divertidos, e a partilharem a mesma no Facebook do Electrão, promovendo simultaneamente a interacção do público nesta rede social. A obtenção de uma boa pontuação no jogo correspondia a atribuição de brindes e as melhores fotografias partilhadas habilitavam-se a um prémio.

As mascotes Luz e o Lumi estiveram também presentes durante os 5 dias do festival, passeando pelo recinto, interagindo e fazendo as delícias de todos os festivaleiros.

A loja Electrão contou com mais de 5000 visitas (entre participações no jogo e fotografias na *photowall*), e a reportagem partilhada nas redes sociais registou mais de 13.000 interacções. Estima-se ainda um impacto indirecto nos cerca de 320.000 festivaleiros que estiveram presentes no RIR.

A participação da Rede Electrão no RIR possibilitou ainda a realização da sessão de encerramento da Escola Electrão neste recinto, proporcionando assim uma experiência inesquecível a todos os alunos e professores das escolas mais interventivas nesta campanha.

Público-alvo Festivaleiros do Rock in Rio e alunos e professores das Escolas Participantes na Escola Electrão

Missão Resíduos Resitejo 2016

A Amb3E esteve presente na iniciativa "Missão Resíduos 16" promovida pela Resitejo, operador da Rede Electrão, em parceria com a Brigada Mecanizada. No âmbito da "Semana do Ambiente", esta acção realizada no campo militar de Santa Margarida, contou com a presença dos militares e técnicos dos serviços municipalizados, das de Câmaras Municipais que trabalham com a Resitejo. A Amb3E fez uma apresentação alertando para a necessidade de assegurar o correcto encaminhamento e acondicionamento dos resíduos, e para os perigosos associados com o objectivo de dar a conhecer a importância do correcto encaminhamento e reciclagem de REEE. "

Público-alvo Militares da Brigada Mecanizada do Campo Militar de Santa Margarida e Técnicos de Câmaras Municipais que trabalham com a Resitejo

63 318 €

6.2.4 Imprensa escrita e digital

Neste ponto listam-se as principais presenças da Associação na imprensa escrita e digital durante o ano 2016.

Portal Greensavers

Patrocínio do Portal de Ambiente - Greensavers. Divulgação de notícias e anúncios sobre as iniciativas da Associação, com especial destaque para as Campanhas Electrão.

Público-alvo Público em geral

Seleções Readers Digest

Divulgação de informação sobre a Rede Electrão em 2 edições da Revista, Setembro e Outubro de 2016.

Público-alvo Leitores das Seleções Readers Digest

<p>Jornal Água & Ambiente</p> <p>Divulgação e publicação de diversos conteúdos relacionados com a gestão da cadeia de valor dos REEE e a sua articulação com outras áreas que assumem particular relevância na temática ambiental.</p> <p>Publicidade sobre a Rede Electrão, na publicação de Outubro/Novembro de 2016.</p> <p>Público-alvo Entidades e Empresas da área do Ambiente</p>	<p>Revismarket</p> <p>Patrocínio do Portal do Electrodoméstico. Divulgação, em colaboração com a Revismarket – Electro, de informações sobre os locais para entrega de equipamentos, sobre a reciclagem e tratamento, e dados genéricos da actividade da Amb3E e da Rede Electrão. O portal tem cerca de 350.000 utilizadores com perfil de consumidor, e 16.000 com perfil de profissionais, contabilizando mais de 1 milhão de visitas anuais.</p> <p>Público-alvo Utilizadores do Portal do Electrodoméstico - Profissionais e consumidores finais</p>
<p>Edição Verde do Jornal "O Metro" e "Destak"</p> <p>Rede Electrão marcou presença nas 5 Edições Verde do Jornal "O Metro" e "Destak", com uma mensagem sobre a importância de correctamente reciclarmos as lâmpadas usadas. As publicações foram lançadas a 21 de Março, 22 de Abril, 20 de Maio, 3 de Junho e 22 de Setembro, cada uma com uma tiragem média de 70.000 unidades.</p> <p>Público-alvo Público em geral</p>	<p>Revista Manutenção</p> <p>Divulgação e informação sobre a recolha e reciclagem de lâmpadas usadas na Revista Manutenção</p> <p>Público-alvo Profissionais e técnicos do sector eléctrico</p>

8 808 €

6.2.5 Media

Durante o ano 2016, a Associação marcou presença na televisão e rádio com as peças listadas.

<p>Participação na "Edição da Manhã" da SIC Notícias</p> <p>Participação na Edição da Manhã da SIC Notícias, com entrevista ao Director Geral da Amb3E, sobre a campanha Quartel Electrão. Além da dinâmica envolvida na campanha, ressaltando a rede de Bombeiros Voluntários como parceiros estratégicos da Associação, foi efectuado o balanço final dos 3 meses de recolha, com a apresentação dos resultados.</p> <p>Público-alvo Público em geral</p>	<p>Participação no Buzz Factor da ETV</p> <p>A propósito da sua participação no Rock in Rio Lisboa, a Amb3E esteve presente no programa Buzz Factor da ETV, com o tema "Rock in Rio: o Festival de Marcas". As marcas presentes partilharam, entre outros assuntos, qual a estratégia que definiu a sua participação no festival, o target visado, e os objectivos que a atingir com esta participação.</p> <p>Público-alvo Público em geral</p>
<p>Participação no programa da Rádio Renascença</p> <p>Na sequência da realização da sessão de encerramento da Escola Electrão, no recinto do Rock in Rio, o Director Geral da Amb3E esteve presente na Rádio Renascença para uma entrevista, onde falou um pouco da Campanha e fez o balanço quer dos resultados obtidos, quer da sessão que reuniu cerca de 1000 alunos e professores no festival.</p> <p>Público-alvo Público em geral</p>	<p>Participação no "É a vida Alvim" do Canal Q</p> <p>Participação no programa de entretenimento do Canal Q, "É a Vida Alvim". O gestor da Escola Electrão falou sobre a dinâmica da campanha e os resultados obtidos na 5ª edição, e no global das edições anteriores. Esteve também presente uma professora da escola vencedora do Prémio de Sensibilização Ambiental, que relatou a sua experiência e a dos alunos ao participarem numa iniciativa desta natureza.</p> <p>Público-alvo Público em geral</p>

6.2.6 Site e social media

Presente nas diversas plataformas digitais, a Associação deu continuidade em 2016, à aposta nos meios digitais e nas redes sociais, com a dinamização do site e do Facebook Electrão, das quais resultam as actividades descritas de seguida.

<p>Marketing Digital</p> <p>Definição da estratégia de divulgação de informação e conteúdos da Associação, com aposta em temas relevantes cujo retorno da exposição possa ter um impacto positivo na actividade da Rede Electrão. De acordo com a estratégia definida, patrocínio de <i>posts</i> e colocação de anúncios nas Redes Sociais.</p> <p>Público-alvo Público em geral</p>	<p>Facebook "Electrão"</p> <p>Gestão da página de Facebook Electrão. Partilha de informação e conteúdos relevantes, relacionados com a Actividade da Amb3E e da Rede Electrão. Monitorização e resposta às interações dos seguidores da página e da restante comunidade de utilizadores.</p> <p>Público-alvo Comunidade Facebook e seguidores da página (15 590 a 31/12/2016)</p>
<p>Site Electrão</p> <p>Gestão e Manutenção do Site Electrão, nas quais se incluem actividades/tarefas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actualização de <i>software</i>; • Produção e divulgação de conteúdos relacionados com as Campanhas Electrão, com actividade da Associação, com a temática dos REEE, entre outras informações consideradas relevantes; • Actualização do mapa de Locais de Recolha da Rede Electrão; • Criação de novas páginas. <p>Público-alvo Parceiros, clientes, empresas e público em geral</p>	<p>Newsletter digital "Electrão nos Media" e Circulares Electrão</p> <p>Desenvolvimento e produção de newsletter mensal interna para os Produtores Aderentes, divulgada. A newsletter resume todas as notícias da Amb3E e da Rede Electrão publicadas nos media, bem como informações relevantes sobre campanhas e iniciativas da associação, notícias relacionadas com o sector ou com potencial interesse para os Produtores. Envio e divulgação através de <i>mass-e-mail</i>. Produção de circulares com informações relevantes para Produtores Aderentes e/ou Parceiros Operacionais e Institucionais. Divulgação através de <i>mass-e-mail</i>.</p> <p>Público-alvo Comunidade Facebook e seguidores da página (15 590 a 31/12/2016)</p>

10 368 €

6.2.7 Ferramentas de apoio

Procurando otimizar as actividades de comunicação e mais concretamente a gestão das campanhas de comunicação e os contactos com os mais variados Stakeholders, foram adoptados *softwares* para "*Customer Relationship Management*" e para envio de *mass-e-mail*, de acordo com o descrito.

<p>Software CRM</p> <p>Implementação de <i>software</i> de "<i>Customer Relationship Management</i>" Salesforce. Utilização do <i>software</i> para gestão de campanhas de comunicação e marketing, incluindo inscrições adesões.</p> <p>Público-alvo Amb3E e Parceiros das Campanhas</p>	<p>Mass-email</p> <p>Gestão de <i>software</i> de envio de <i>mass-e-mail</i>, como suporte à divulgação de newsletters, circulares e outras informações relevantes sobre a Amb3E,</p> <p>Público-alvo Produtores Aderentes, Parceiros Institucionais e Operacionais</p>	<p>Banco de Imagens</p> <p>Aquisição de imagens para utilização no site Electrão, em apresentações e em relatório documentos.</p> <p>Público-alvo N.A.</p>
---	--	--

4 291 €

6.3 Avaliação dos gastos de comunicação e sensibilização

Numa perspectiva de controlo do impacto que a actividade de comunicação e sensibilização e as acções desenvolvidas exercem no público, a Amb3E monitoriza diariamente as notícias publicadas nos *Media* e procede à análise, com apoio de parceiro na área de *Media Intelligence*, dos resultados obtidos anualmente.

Em 2016, as marcas Amb3E e Electrão obtiveram um retorno financeiro superior a 1,3 M €, exposição em 490 notícias, das quais 22 em TV, 175 em imprensa, 1 em rádio e 292 em internet, conforme explanado na tabela seguinte.

Tabela 10 - Comunicação e Sensibilização - ROI¹⁰

Meios	Nº Notícias	ROI
TV	22	1 225 773 €
Imprensa	175	97 284 €
Rádio	1	2 190 €
Internet	292	63 709 €
		1 388 956 €

Para a aferição da meta de comunicação e sensibilização é analisada a relação entre o somatório das várias rubricas de gastos desta actividade, com as receitas de EEE. Verifica-se na Tabela 11 que, em 2016, a Amb3E assegurou o cumprimento da meta de investimento em comunicação e sensibilização prevista na sua licença.

Tabela 11 - Gastos em comunicação e sensibilização EEE

Rubricas	2016
EEE - Gastos totais em Comunicação & Sensibilização	401 419 €
Gastos directos	260 013 €
Gastos de suporte à actividade	81 707 €
Gastos em RH internos	59 699 €
EEE - Receitas	5 106 410 €
Taxa	8%
Meta (Despacho conjunto n.º354/2006, de 27 de Abril)	5%

Como proposta de evolução dos parâmetros financeiros relativos ao apoio a comunicação e sensibilização, a Amb3E propõe uma base mínima de 5% das receitas, conforme o estipulado na actual licença de REEE.

¹⁰ A análise do retorno financeiro das marcas Amb3E e Electrão é efectuada de forma conjunta para EEE e PA.

07



INVESTIGAÇÃO E
DESENVOLVIMENTO

7. Investigação e Desenvolvimento

A Amb3E tem procurado fomentar **acções de investigação e desenvolvimento (I&D)** no âmbito da sua responsabilidade de promoção de projectos orientados para a melhoria de processos no domínio da prevenção e gestão de REEE, nomeadamente na prossecução de novas metodologias e processos de tratamento, que optimizem a recuperação de matérias-primas e a performance ambiental.

Neste sentido, a Amb3E canaliza uma parte dos resultados da sua actividade para o **apoio técnico e ou financeiro a projectos de I&D**, destinados à melhoria de processos relevantes para o funcionamento do circuito de gestão de REEE.

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 I&D. Em 2016, a Amb3E deu continuidade a projectos de I&D iniciados em 2015, e iniciou outros de âmbito nacional.

Em termos de organização interna, as diferentes iniciativas de I&D desenvolvidas pela Amb3E continuam a enquadrar-se em três diferentes tipologias:



Projecto I&D: projectos, nacionais ou internacionais, em que a Amb3E é a promotora ou parte interessada;



Acção de I&D: acções de suporte à actividade de I&D, promovidas pela Amb3E ou em que a Associação é parte interessada, nomeadamente, participação em questionários para a Comissão Europeia, actualização dos mercados de matérias-primas e fracções, entre outros;



Projecto I&D embrionário: actividades de preparação de projectos, como por exemplo participação em reuniões com parceiros, estudos prévios de sustentabilidade e adequação de projectos, entre outros, que poderão originar, ou não, um projecto de tipologia "Projecto I&D".

A todas as tipologias de projectos e acções de I&D estão associados os gastos despendidos pela Amb3E na sua promoção e desenvolvimento. Em termos de categorias de gastos estão previstos gastos directos, decorrentes do exercício da actividade em causa, gastos dos recursos humanos da Amb3E envolvidos directamente na execução de cada actividade e os gastos de suporte à actividade de I&D onde se incluem, entre outros, gastos com deslocações. A estrutura de gastos encontra-se sintetizada na avaliação de gastos de I&D.

Em seguida são apresentadas as actividades de I&D promovidas pela Amb3E em 2016, organizadas de acordo com a tipologia anteriormente descrita.

7.1 Projectos I&D

A Tabela 12 sintetiza as principais actividades desenvolvidas no âmbito de projectos I&D e os gastos directos associados a cada projecto.

Tabela 12 – Projectos I&D 2016

Iniciativa	Principais actividades	Gastos directos (€)
Projecto ProSUM	<p>Participação no consórcio internacional como "<i>delivery partner</i>" do projecto ProSUM financiado pelo programa de financiamento para a investigação e inovação "Horizon 2020", cujo principal objectivo é a reunião de dados relativos às concentrações de matérias-primas críticas (identificadas pela UE) em REEE, veículos em fim de vida, RPA e resíduos da indústria mineira.</p> <p>Serão ainda desenvolvidas metodologias para harmonização e estandardização dos dados recolhidos, à semelhança das bases de dados existentes para as matérias-primas primárias de forma a providenciar um inventário para as matérias-primas secundárias nos resíduos urbanos (<i>urban mining</i>) e resíduos da indústria mineira.</p> <p>A Amb3E participa activamente na elaboração de questionários, dedicados a todas as entidades gestoras pertencentes ao WEEE Forum, no que se refere à reunião de dados referentes a REEE e RPA de ambos os segmentos, com representação nas reuniões que decorrem em Bruxelas e participação activa nos grupos de trabalho via videoconferência.</p>	- €
Projecto WEEE 2020 - Circular WEEconomy	<p>Participação activa na reestruturação do projecto WEEE 2020 de forma a adequá-lo às expectativas da Comissão Europeia em termos de contributo efectivo da área dos EEE/REEE para a economia circular.</p> <p>Preparação de candidatura do projecto reformulado e renomeado de "<i>Circular (W)EEconomy - Demonstrating a new (W)EEE circular value chain supplying high quality materials to EU product manufacturers and high quality reused products to consumers</i>", ao programa de financiamento para a investigação e inovação "Horizon 2020".</p>	- €
Desenvolvimento de Plataforma Informática de Gestão Inteligente e Multifluxo de Resíduos (PIGIMUR) com reestruturação integrada da Rede Electrão	<p>Preparação de projecto IT de concepção e desenvolvimento de uma plataforma informática de gestão inteligente e multifluxo de REEE e RPA, com avaliação da necessidade de reestruturação da actual Rede Electrão e desenvolvimento de contentorização inteligente, com acções a nível nacional com enfoque nas regiões com menor recolha de REEE e RPA de ambos os segmentos <i>per capita</i>.</p> <p>Preparação de candidatura ao programa "Portugal 2020" via sistema de apoio a acções colectivas (SIAC) ou via Sistemas de Incentivo (SI).</p>	- €
REEEX – módulo gestão de resíduos	<p>Desenvolvimento à medida do novo módulo de gestão de resíduos e sua integração no <i>software</i> de gestão de REEE/RPA da Amb3E (REEEX).</p> <p>Com este módulo pretende-se uma efectiva monitorização da logística adaptada à recolha de quantidades próprias da rede Electrão e uma adaptação gradual à alteração dos fluxos operacionais prevista para 2018.</p>	- €
Estudo de caracterização da prestação financeira dos EEE e PA a nível europeu e comparação ao nível do poder de compra e ao nível de eficiência no processo de tratamento e reciclagem de cada país	<p>Elaboração de estudo comparativo da prestação financeira dos EEE e PA de ambos os segmentos entre os diversos países europeus e o dimensionamento pelo respectivo poder de compra e eficiência no processo.</p> <p>Pretende-se com este estudo dar um contributo para a materialização dos custos das obrigações Europeias, ao nível nacional, por forma a perceber se as prestações financeiras Europeias estão adaptadas, por um lado, ao poder de compra de cada país, e por outro, ao nível de eficiência no processo de tratamento e reciclagem, propondo melhorias que se antevêm possíveis.</p>	17 150 €

Iniciativa	Principais actividades	Gastos directos (€)
Estudo de caracterização de tipologia de Consumíveis de Impressão	<p>Projecto de caracterização dos tipos de consumíveis de impressão recolhidos na Rede Electrão, com definição da metodologia de caracterização dos resíduos que estão dentro e fora do âmbito da Amb3E e quantificação pelas principais marcas. Estudo a efectuar nas plataformas de consolidação de consumíveis de impressão da Amb3E.</p> <p>Identificação das tecnologias de tratamento de consumíveis de impressão a nível nacional e europeu e do nível de segregação necessário para cada um dos possíveis destinos finais.</p>	625 €
Avaliação e caracterização de sinergias de gestão de redes próprias de recolha de resíduos	<p>Projecto de avaliação da possibilidade de sinergias para recolha do fluxo de embalagens com o fluxo de REEE e/ou RPA.</p> <p>Caracterização das diferentes possibilidades de sinergias ao nível da gestão de resíduos e logística, avaliação das opções mais favoráveis e estabelecimento de um projecto-piloto.</p>	16 553 €
Estudo de caracterização da implementação de centros logísticos com definição de localizações preferenciais e áreas de influência	<p>Análise e optimização das infra-estruturas da rede logística coordenada pela Amb3E, com vista a apoiar a tomada de decisão da possibilidade de instalação de centros dedicados à consolidação de resíduos, nomeadamente no que diz respeito ao número e tipologia de locais a instalar, a sua localização e as respectivas capacidades de armazenamento e processamento.</p>	15 035 €
Caracterização das fracções de REEE encaminhadas para eliminação nos CIRVER	<p>Apoio ao desenvolvimento de uma tese de mestrado subordinada ao tema de "Caracterização das fracções de REEE encaminhadas para eliminação nos CIRVER", incluindo Ecodeal e SISAV.</p> <p>Pretende-se, com este estudo, perceber as quantidades e nível de descontaminação de fracções críticas de REEE quando enviadas para os CIRVER, para futura análise da possibilidade de recuperação de algumas fracções para tratamento e valorização.</p>	- €
Estudo prévio sobre reutilização em Portugal e principais stakeholders envolvidos	<p>Promoção de um projecto subordinada ao tema de reutilização e reparação de equipamentos eléctricos e electrónicos (EEE) com caracterização e quantificação do sector de reparação e reutilização de EEE e identificação dos EEE que são reencaminhados para a reutilização e respectiva quantificação.</p> <p>Promoveu-se ainda a avaliação da reutilização de EEE desenvolvida em Portugal e comparação com outros países europeus e a identificação de linhas estratégicas de intervenção para a Amb3E.</p>	28 200 €
Total		77 563 €

Dos projectos I&D promovidos e/ou desenvolvidos foram concluídos no decorrer de 2016 seis, cujos principais resultados se encontram sintetizados na Tabela 13.

Tabela 13 – Resultados projectos I&D 2016

Iniciativa	Resultados, Avaliação e Aplicação Prática Futura
Projecto WEEE 2020 - Circular WEEconomy	<p>Após vários meses de trabalho foi alcançado o objectivo de reunir um consórcio internacional formado por 21 representantes de todos os sectores da cadeia de valor dos EEE/REEE: produtores, entidades gestoras, recicladores, unidades de investigação, associações de consumidores.</p> <p>Foi elaborado o projecto "<i>Circular (W)EEconomy - Demonstrating a new, circular (W)EEE value chain from consumers to producers</i>" e submetido a candidatura ao programa de financiamento "<i>Horizon 2020</i>". No entanto, a proposta apresentada foi avaliada com classificação "muito bom" mas foi rejeitada para financiamento, pelo que o projecto foi dado por finalizado.</p>

Iniciativa	Resultados, Avaliação e Aplicação Prática Futura
------------	--

<p>Desenvolvimento de Plataforma Informática de Gestão Inteligente e Multifluxo de Resíduos (PIGIMUR) com reestruturação integrada da Rede Electrão</p>	<p>Após várias reuniões preparatórias ficou estabelecido um consórcio entre a Amb3E, Compta e Universidade de Évora para a preparação do projecto e respectiva candidatura ao programa de incentivos "Portugal 2020". Foram detectados alguns constrangimentos no processo de candidatura que impossibilitaram a concretização da mesma.</p>
<p>REEEX – módulo gestão de resíduos</p>	<p>Concepção e desenvolvimento de alterações ao nível do sistema informático da Amb3E com incorporação das novas tipologias de fluxos operacionais, ou seja, uma maior diferenciação ao nível da triagem e respectivo reporte dos fluxos recolhidos.</p> <p>Desenvolvimento e implementação da nova logística de recolha, com incorporação da possibilidade de recolha de proximidade, em rota, com diferenciação ao nível do Distrito.</p> <p>Com este módulo a funcionar no sistema informático da Amb3E, acessível a todos os parceiros (centros de recepção, plataformas de consolidação e unidades de tratamento e valorização) é possível ajudar os parceiros a adaptar o seu próprio sistema de quantificação de REEE à alteração dos fluxos operacionais prevista para 2018.</p>
<p>Estudo de caracterização da implementação de centros logísticos com definição de localizações preferenciais e áreas de influência</p>	<p>Com este projecto foi possível verificar que, face à situação actual, faz sentido quer do ponto de vista logístico quer económico, e indirectamente ambiental, a existência de um centro na zona norte de Lisboa onde sejam consolidados todos os REEE/RPA da Rede Electrão da região de Lisboa e Santarém. Este local poderia também acumular a funcionalidade de plataforma de consolidação de lâmpadas e pilhas da região sul do país.</p> <p>Foi ainda verificado que também é possível, e desejável, a existência de outro na zona do Porto, com as mesmas funcionalidades. Desta forma, um constituiria a plataforma de consolidação de lâmpadas e pilhas da região a sul de Leiria e o outro da região a norte de Leiria.</p> <p>Com este estudo foi possível sistematizar a optimização logística afecta à consolidação de resíduos, com determinação da sua viabilidade financeira, logística e ambiental, o que servirá de apoio à gestão, caso no futuro seja decidida a efectiva consolidação de resíduos com proveniência na rede própria da Amb3E.</p>
<p>Caracterização das fracções de REEE encaminhadas para eliminação nos CIRVER</p>	<p>O trabalho desenvolvido no mestrado culminou com a apresentação da tese, de onde se destacam os principais resultados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caracterização da linha de tratamento do fluxo A-Grandes Equipamentos, de uma unidade de tratamento e valorização pertencente à Rede Electrão. - Análise do balanço mássico e nível de descontaminação de fracções críticas. - Sistematização das tecnologias subsequentes e finais. - Envio de fracções críticas para os CIRVER. <p>Para mais informação: https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/cursos/memat/dissertacao/565303595500699</p>
<p>Estudo prévio sobre reutilização em Portugal e principais stakeholders envolvidos</p>	<p>Com o trabalho de campo realizado com várias entidades, concluiu-se que as actividades de preparação para reutilização em Portugal se concentram actualmente no sector B2B e contam com forte contributo da área de cópia e impressão, material informático, máquinas de café profissionais e distribuidores automáticos.</p> <p>Foram contactadas 54 entidades, das quais algumas forneceram informação que permitiu apurar que em 2015 foram preparados para reutilização cerca de 900 t de REEE. Em 2016, estabeleceram-se protocolos entre a Amb3E e algumas entidades, que permitiram a contabilização de cerca de 500 t de REEE preparados para reutilização ao abrigo da Rede Electrão.</p> <p>A nível europeu, foi possível apurar que as actividades de preparação para reutilização não estão ainda bem desenvolvidas, salvo algumas excepções, como a Bélgica, França, Alemanha, Áustria e Espanha.</p> <p>Com este projecto foi possível definir linhas estratégicas de actuação da Amb3E, que passam pelo desenvolvimento do seu próprio sistema de monitorização, contabilização e reporte de preparação para reutilização de REEE.</p>

7.2 Acções I&D

As acções de I&D promovidas pela Amb3E em 2016, assim como os gastos directos associados encontram-se coligidos na Tabela 14.

Tabela 14 – Acções de I&D 2016

Iniciativa	Principais actividades	Gastos directos (€)
Projecto WEEE Recycling	Participação em inquérito europeu relacionado com análise das taxas de recuperação de REEE e metodologia de cálculo e das taxas de preparação para reutilização.	- €
Projecto de "e-waste management behaviour"	Participação em inquérito europeu promovido pelo "Centre for Environmental Science at the University of Southampton", relacionado com a pesquisa de métodos alternativos de modelação do comportamento das famílias em relação aos REEE.	- €
Projecto DG Environment + TRASYS	Participação no estudo europeu referente à possibilidade de harmonização do formato de registo e reporte dos produtores de EEE e da frequência de reporte às autoridades nacionais, com presença no <i>workshop</i> "EEE Registration and Reporting" – Bruxelas.	- €
Análise da composição e possibilidades tecnológicas para a recuperação de matérias-primas críticas a partir de telemóveis e tablets fora de uso	Participação em inquérito nacional, promovido pela FCT-UNL, relacionado com a dissertação de mestrado com o tema "Telemóveis e <i>tablets</i> fora de uso: Análise da sua composição e possibilidades tecnológicas para a recuperação de matérias-primas críticas".	- €
Caracterização dos "mercados de materiais e fracções de REEE e RPA"	Análise da monitorização semanal dos mercados de materiais e fracções de REEE e RPA de ambos os segmentos e previsão do efeito da oscilação na quantidade de REEE/RPA com quantidades relevantes de fracções valiosas recolhidos na Rede Electrão.	7 221 €
Caracterização da gestão de REEE e RPA a nível europeu e internacional	Estudo de caracterização do estado-da-arte a nível europeu da gestão de REEE e RPA de ambos os segmentos.	4 513 €
Análise de estudos, artigos científicos e <i>proceedings</i> de conferências internacionais	Análise de publicações relacionadas com a gestão de REEE e RPA, incluindo as principais conferências científicas e sectoriais da indústria de REEE e de RPA e sua relevância para a actividade da Amb3E e dos seus parceiros operacionais (centros de recepção, operadores logísticos, plataformas de consolidação e unidades de tratamento e valorização).	5 183 €
Caracterização de novas tecnologias adaptadas ou desenvolvidas para o tratamento de REEE e RPA	Identificação e análise de estudos relativos a caracterização e análise de tecnologias emergentes para o tratamento de REEE e RPA e verificação da sua aplicação à realidade portuguesa, com divulgação das melhores práticas à rede de parceiros da Amb3E.	3 611 €
Total		20 529 €

Das acções I&D promovidas durante o ano de 2016 foram concluídas três, apresentando-se os seus principais resultados na Tabela 15.

Tabela 15 – Resultados Acções I&D 2016

Iniciativa	Resultados, Avaliação e Aplicação Prática Futura
Projecto WEEE Recycling	<p>A Amb3E participou no estudo europeu prestando informações relacionadas com a metodologia utilizada para o cálculo das taxas de recuperação de REEE e com a metodologia utilizada para o cálculo das taxas de preparação de resíduos para reutilização. Deste estudo resultou a compilação de um relatório final por parte da Comissão Europeia.</p> <p><u>Relatório final:</u> http://ec.europa.eu/environment/waste/weee/pdf/16.%20Final%20report_approved.pdf</p>
Projecto DG Environment + TRASYS	<p>A Amb3E participou no estudo europeu de forma a contribuir para a harmonização do formato de registo e reporte dos produtores de EEE a nível europeu e para a harmonização da frequência de reporte às autoridades nacionais de cada país, do qual resultou a compilação de um relatório final por parte da Comissão Europeia.</p> <p><u>Relatório final:</u> http://ec.europa.eu/environment/waste/weee/pdf/Study%20on%20Registration%20and%20Reporting_Final%20report.pdf</p>
Análise da composição e possibilidades tecnológicas para a recuperação de matérias-primas críticas a partir de telemóveis e tablets fora de uso	<p>A Amb3E participou num inquérito nacional e forneceu informação relacionada com REEE, especificamente tipologia "<i>smartphones</i>" e "<i>tablets</i>" para a realização de um estudo promovido pela Universidade FCT-UNL, do qual resultou a dissertação de mestrado "Smartphones e tablets fora de uso: Análise da sua composição e possibilidades tecnológicas para a recuperação de matérias-primas essenciais"</p> <p>Dissertação de Mestrado: http://www.fct.unl.pt/provas-academicas/2015/12/provas-de-mestrado-integrado-em-engenharia-do-ambiente-diogo-morato-pinto-magalhaes</p>

7.3 Projectos I&D embrionários

A Tabela 16 apresenta os projectos de I&D embrionários desenvolvidos pela Amb3E em 2016, bem como os gastos directos associados a cada projecto.

Tabela 16 – Projecto I&D embrionário 2016

Iniciativa	Principais actividades	Gastos directos (€)
Utilização de hidrometalurgia para recuperação de metais	<p>Reuniões de parceria em projecto do ISEP (CIETI) relacionado com a possibilidade de utilização da tecnologia de hidrometalurgia para recuperação de metais valiosos a partir de REEE. Verificação da possibilidade de desenvolvimento da referida tecnologia em parceria com uma das UTV da rede da Amb3E.</p>	- €
Projecto FORCE	<p>Avaliação da participação da Amb3E numa candidatura, liderada pela CML, a um projecto comunitário: "Cities Cooperating fo Cicular Economy - FORCE", inserido no Programa HORIZON2020 – Waste 6ª – 2015</p>	- €

Iniciativa	Principais actividades	Gastos directos (€)
Caracterização de destinos de fim de vida de REEE e RPA - Roteiro para o desenvolvimento da recolha dos REEE/RPA junto dos cidadãos portugueses	<p>Desenvolvimento de projecto de "Caracterização de destinos de fim de vida de REEE e RPA - Roteiro para o desenvolvimento da recolha dos REEE/RPA junto dos cidadãos portugueses", em conjunto com os parceiros identificados e reunidos em consórcio, designadamente Instituto Superior Técnico, Universidade Nova de Lisboa, Universidade do Minho e 3Drivers, e preparação de candidatura ao programa "Portugal 2020", via programas integrados de Investigação Científica e Desenvolvimento Tecnológico (IC&DT) ou ao programa europeu de incentivos "Life+".</p> <p>O projecto inclui desenvolvimento de metodologia de amostragem aplicada aos REEE/RPA e quantificação das quantidades e tipologias encaminhadas para destinos finais como recolha selectiva, TMB, incineração e deposição em aterro. O projecto inclui ainda o estudo do comportamento da população no que respeita às opções utilizadas para o seu descarte, bem como a análise e quantificação dos contributos ambientais e socioeconómicos associados a cada um dos destinos identificados e caracterizados.</p> <p>Paralelamente, o projecto pretende analisar criticamente o que se passa em Portugal, comparando o sector com alguns dos principais países Europeus, de forma a definir linhas estratégicas de intervenção e adoptar mecanismos de redução de quantidade de REEE e RPA encaminhados para destino incorrecto no contexto nacional.</p>	1 470 €
Optimização de rotas de recolha de REEE /RPA em locais de recolha da Amb3E	Verificação da oportunidade para desenvolvimento de projecto de optimização de rotas de recolha de REEE/RPA em locais de recolha da Rede Electrão no contexto da logística de proximidade adoptada pela Amb3E.	- €
Total		1 470 €

A Tabela 17 sintetiza os três projectos I&D embrionários que foram concluídos durante 2016, apresentando também os seus principais resultados.

Tabela 17 – Resultados Projecto I&D embrionário 2016

Iniciativa	Resultados, Avaliação e Aplicação Prática Futura
Utilização de hidrometalurgia para recuperação de metais	Após reuniões entre a Amb3E e o ISEP (CIETI) e com Unidades de Tratamento e Valorização da rede da AMB3E para averiguar do possível interesse no desenvolvimento de tecnologia de hidrometalurgia para recuperação de metais valiosos a partir de REEE, verificou-se que actualmente não estão reunidas as condições necessárias para avançar com um projecto de investigação desta dimensão. Desta forma o projecto embrionário não evolui para um projecto I&D.
Projecto FORCE	Após reuniões entre a Amb3E e a Câmara Municipal de Lisboa para averiguar a possibilidade da entrada da Amb3E no consórcio internacional, liderado pela CML, para candidatura do projecto "Cities Cooperating for Circular Economy - FORCE" inserido no Programa HORIZON2020 – Waste 6ª - 2015, foi decidido que a AMB3E prestará toda a informação necessária relacionada com REEE recolhidos na cidade de Lisboa, mas não entrou no consórcio devido à sua dimensão em termos de parceiros. Desta forma o projecto embrionário não evolui para um projecto I&D.
Optimização de rotas de recolha de REEE /RPA em locais de recolha da Amb3E	Após reuniões entre a Amb3E e empresas com <i>know-how</i> na área de optimização de rotas logísticas, com apresentação de propostas comerciais, e estando a Amb3E em fase de alteração do seu modelo logístico actual para um modelo de recolha distrital, foi considerado que actualmente não estão reunidas as condições necessárias para avançar com um projecto de investigação deste tipo. Desta forma o projecto embrionário não evolui para um projecto I&D.

De salientar que face ao plano de investigação e desenvolvimento apresentado para 2016 existiram 4 projectos embrionários previstos que não foram iniciados, e que se apresentam na Tabela 18. A razão prende-se com o facto de não ter sido possível averiguar, no decorrer de 2016, a possibilidade de parcerias entre a Amb3E e as universidades que poderiam desenvolver os projectos.

Tabela 18 – Projecto I&D embrionário previstos e não iniciados em 2016

Iniciativa	Resultados, Avaliação e Aplicação Prática Futura
Caracterização dos processos actuais de valorização dos TFTs e LCD	Identificação da possibilidade de parceria entre a Amb3E e o IST na promoção de uma tese de mestrado subordinada ao tema de caracterização dos processos actuais de valorização dos TFTs e LCD, nomeadamente, na recuperação de índio.
Análise da recuperação de terras raras a partir de REEE e RPA	Identificação da possibilidade de parceria entre a Amb3E e o IST na promoção de uma tese de mestrado subordinada ao tema de "Análise da recuperação de terras raras a partir de REEE e RPA", contemplando discos rígidos, lâmpadas e pilhas.
Desenvolvimento de soluções de valorização para os resíduos de vidro das lâmpadas fluorescentes após descontaminação de mercúrio	Identificação da possibilidade de parceria entre a Amb3E e a Universidade de Aveiro na promoção do projecto de desenvolvimento de soluções de valorização para os resíduos de vidro das lâmpadas fluorescentes após descontaminação de mercúrio.
Desenvolvimento e concepção de meios de acondicionamento para fluxos específicos de REEE para colocação em lojas de pequena dimensão	Identificação de parceiros para desenvolvimento de projecto referente ao "Desenvolvimento e concepção de meios de acondicionamento para fluxos específicos de REEE para colocação em lojas de pequena dimensão e redesenho da entrada do PE".

7.4 Avaliação dos gastos de investigação e desenvolvimento

As actividades de investigação e desenvolvimento apoiadas e promovidas pela Amb3E no decorrer de 2016, asseguraram o cumprimento da meta estabelecida, considerando-se para o seu cálculo apenas os gastos directos. A Tabela 19 apresenta essa conciliação.

Tabela 19 – Gastos em investigação e desenvolvimento

Rubricas	2016
EEE - Gastos totais em Investigação e Desenvolvimento	119 902 €
Gastos directos	99 561 €
Gastos de suporte	1 969 €
Gastos em RH internos	18 372 €
EEE - Gastos em Tratamento e Valorização	2 275 556 €
Taxa	4%
Meta (Despacho conjunto n.º354/2006, de 27 de Abril)	3%

Como proposta de evolução dos parâmetros financeiros relativos ao apoio a investigação e desenvolvimento a Amb3E propõe uma base mínima de 3% dos gastos totais incorridos com o tratamento dos REEE conforme o estipulado na respectiva licença.

08



ACTIVIDADE DE 2016 E
OBJECTIVOS PARA 2017

8. Avaliação da actividade e objectivos

8.1 Avaliação 2016

No decurso do ano de 2016, a Amb3E desenvolveu e implementou um conjunto de iniciativas que na sua grande maioria tinham sido perspectivadas nos objectivos e actividades elencados no Relatório de Actividades de 2015.

Na Tabela 20 apresentam-se os resultados obtidos destas iniciativas, bem como, a avaliação relativa aos objectivos e actividades inicialmente propostos para os sistemas integrados de gestão REEE e de RPA no ano de 2016.

Tabela 20 – Objectivos/Actividades, resultado e avaliação 2016

Objectivos/Actividades	Resultado	Avaliação
ESTRATÉGIA E DESENVOLVIMENTO DA ACTIVIDADE		
Definição da Estratégia de Médio Longo Prazo da Amb3E	Desenvolvimento e instrução do Caderno de Encargos com o pedido de licença para gestão de embalagens e resíduos de embalagens.	
	Desenvolvimento e implementação de novo modelo financeiro da actividade, adaptado ao exercício da responsabilidade prevista no Decreto-lei n.º 67/2014.	😊😊😊
	Acompanhamento da nova orientação política relativamente ao desenvolvimento e implementação do Centro de Coordenação e Registo e respectivos processos de câmara de alocação e mecanismo de compensação.	
Desenvolvimento da Plataforma Informática de gestão de operação e de relação com produtores	Definição dos requisitos técnicos de desenvolvimento da plataforma informática e planeamento da respectiva implementação.	😊
	Adaptação da plataforma informática actual ao novo modelo operacional, entretanto definido e implementado.	
Definição de detalhe e implementação da estratégia de reutilização	Desenvolvimento de projecto de ID para definição do modelo de gestão de preparação para reutilização: definições de base, modelos existentes, entidades existentes, etc.	
	Desenvolvimento da minuta de protocolo com entidades de preparação para reutilização.	😊😊😊
	Implementação de protocolo com novos parceiros de preparação para reutilização.	
Obtenção da Licença do SIGREEE	Sem novos desenvolvimentos.	😊
Obtenção da Licença do SIGRPA	Sem novos desenvolvimentos.	😊
Preparação para processo de Certificação ISO 9001 e 14001.	Adiamento em virtude da instrução do Caderno de Encargos com o pedido de licença para gestão de embalagens e resíduos de embalagens.	😞
OPERAÇÃO DE GESTÃO DE RESÍDUOS		
Cumprimento da meta legal de recolha de REEE	Recolha em 2016 de 38.080 toneladas de resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos, para uma meta de 37.856 toneladas.	😊😊
Cumprimento da meta legal de recolha de RPA	Recolha em 2016 de 87 toneladas de resíduos de pilhas e acumuladores portáteis, para uma meta de 85 toneladas.	😊😊
	Recolha em 2016 de 111 toneladas de resíduos de pilhas e acumuladores industriais, para uma meta de 52 toneladas.	

Objectivos/Actividades	Resultado	Avaliação
Cumprimento das metas de reutilização/reciclagem e valorização	Cumprimentos das metas de reutilização/reciclagem e valorização 10/10 as categorias legais com o valor médio de 83% e 91% respectivamente. Cumprimento das 3 metas de reciclagem de RPA inscritas na legislação vigente.	😊😊
Recolha de fluxos de REEE perigosos superior a 20%	Recolha de 19,4% do total recolhido de resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos perigosos.	😊
Alargamento da Rede Electrão: - Aumento de 3% dos locais de recolha de REEE - Aumento de 15% dos locais de recolha de RPA	Locais de Recolha de REEE da Rede Electrão aumentaram, em 2016, 37% de 1312 para 1793. Locais de Recolha de RPA da Rede Electrão aumentaram em 2016 200%, de 261 para 783.	😊😊😊
Reestruturação do modelo de operação de gestão de resíduos da Rede Electrão e adaptação ao DL67/2014 e DL173/2015:	A reestruturação do modelo de operação de gestão de resíduos foi plenamente implementada. As principais actividades de suporte estavam concluídas no primeiro trimestre do ano.	😊😊😊
Implementação da recolha de proximidade distrital	Logística de proximidade distrital implementada com aumento substantivo dos KPI de eficiência da recolha capilar dos Locais de Recolha para os Centros de Recepção de Proximidade.	😊😊😊
Caracterização da rede de centros logísticos	Desenvolvimento de projecto de ID que entre vários caracterizou e avaliou diversas opções de expansão da rede de centros logísticos actualmente existentes.	😊😊😊
Adaptação dos guias técnicos e dos contratos de operadores	Conclusão do guia técnico e minuta de contracto de Centro de Recepção. Por concluir estes documentos para Locais de Recolha e Unidades de Tratamento e Valorização.	😊
Reestruturação do reporte periódico	Concluído e implementado com sucesso reporte mensal com total adequação à cadeia de valor da gestão de REEE e RPA	😊😊😊
Adaptação da plataforma informática	Conclusão da adaptação da plataforma informática ao novo modelo operacional definido e implementado.	😊😊😊
Adaptação dos fluxos operacionais	Implementação de subdivisões de reporte e gestão de fluxos operacionais referentes a equipamentos de frio e a pequenos equipamentos. Adopção parcial por parte dos operadores de Centros de Recepção e Unidade de Tratamento e Valorização a este novo formato de reporte.	😊
Implementação de Plataformas de Consolidação para consumíveis de impressão	Implementação concluída com sucesso, permitindo uma aprendizagem interna relativa às opções de destinos finais de reutilização e valorização destes resíduos. Permitiu o desenvolvimento de projecto de ID de caracterização deste fluxo.	😊😊😊
Adaptação da contentorização de lâmpadas usadas e de pilhas portáteis usadas	Colocação em serviço em 2016 de contentores novos com implementação da nova imagem corporativa para lâmpadas usadas (120 contentores PEAD) e pilhas portáteis usadas (100 contentores PEAD de 200 litros e adaptação de cerca de 100 Pontos Electrão para recepção de pilhas portáteis usadas)	😊😊😊
Adaptação da contentorização dos centros de recepção e dos locais de recolha	Colocação em serviço em 2016 de 300 <i>roll containers</i> para apoio à logística de proximidade entre os locais de recolha e os Centros de Recepção. Colocação em serviço de 14 unidades contentorizadas novas e 5 unidades remodeladas para armazenamento de REEE nos locais de recolha de Bombeiros.	😊😊😊

Objectivos/Actividades	Resultado	Avaliação
Acções de Controlo e Monitorização: - Locais de recolha: 120 verificações técnicas - Centros de recepção: 18 auditorias - Unidades de tratamento e valorização: 8 auditorias formais e 13 auditorias técnicas	Foram realizadas em 2016: i) 226 verificações técnicas a Locais de Recolha; ii) 18 auditorias a Centros de Recepção (e 14 verificações de descarga); iii) 14 auditorias a Operadores Logísticos; iv) 21 auditorias (7 formais e 14 técnicas) a Unidades de Tratamento e Valorização. Adicionalmente, foram realizadas 3 verificações técnicas de caracterização de entradas de REEE em Unidades de Tratamento e Valorização.	☺☺☺
RELAÇÃO COM PRODUTORES		
Adaptação das minutas de contrato de produtor ao DL 67/2014 e 173/2015	Conclusão do desenvolvimento e adaptação das minutas de contrato de produtor. Operacionalização da figura do representante autorizado de produtores. Celebração contratual com novos produtores e continuação do processo da substituição gradual dos contratos vigentes.	☺☺☺
Simplificação processual de transferência de responsabilidade de produtores	Implementação plena do processo de adesão <i>online</i> para produtores. Eliminação de redundâncias nas rotinas de contratação com produtores	☺☺
Adaptação da plataforma informática – Processo de Adesão e Backoffice	Alteração do <i>backoffice</i> da plataforma informática ao processo de adesão online e à simplificação de rotinas.	☺☺
Implementação de modelo de reporte a produtores	Definição de modelo de reporte a produtores com identificação dos principais KPI de mercado e operação da Amb3E. Divulgação do respectivo reporte a cerca de 50 Produtores.	☺☺☺
Acções de Controlo e Monitorização a Produtores: 25 Auditorias.	Foram realizadas em 2016 24 acções de controlo e monitorização a Produtores. Foram desenvolvidos os canais de comunicação e actuação conjunta com a Autoridade de Segurança Alimentar e Económica relativamente a <i>free riders</i> e produtores em incumprimento contratual.	☺☺ ☺☺
COMUNICAÇÃO E CAMPANHAS		
Finalização da implementação da imagem corporativa: Marca Electrão Estacionário Electrão Site de internet E-mail Rede de Operadores Meios de armazenamento	A nova imagem corporativa, incluindo a marca Electrão e a marca Amb3E, foi plenamente implementada no estacionário, no site de internet, nos e-mails, no arquivo interno, nos novos contratos celebrados, nos novos meios logísticos de resíduos, entre outros. Na rede de operadores o processo de implementação da nova imagem corporativa ainda não se encontra totalmente implementado.	☺☺
Desenvolvimento do manual de normas de comunicação	Foram concluídos novos capítulos do manual de normas de comunicação relativos a ofícios, apresentações institucionais, emails, utilização de marca Electrão e Amb3E. O manual não se encontra ainda concluído e plenamente implementado.	☺
Definição da estratégia de comunicação da Rede Electrão	Foram mantidas as primeiras discussões relativas à definição da estratégia de comunicação da Amb3E e Rede Electrão. O Planeamento de objectivos e actividades para 2017 já reflectirá o resultado destas interacções. Por definir fica o documento de suporte e detalhe relativo à estratégia e às respectivas acções de implementação.	☺

Objectivos/Actividades	Resultado	Avaliação
Execução da campanha e acções Escola Electrão	A campanha Escola Electrão 2016 foi um sucesso em todas as dimensões dos seus resultados. Participaram 324 escolas, 239 733 alunos, que reuniram 497 toneladas de resíduos eléctricos e 11 toneladas de pilhas e acumuladores. Ao nível de visibilidade nos <i>media</i> esta campanha foi responsável por entrevistas na SIC Notícias (Edição da Manhã), no programa BuzzFactor da ETV, Rádio Renascença, entre um grande número de notícias na imprensa escrita e digital. A entrega dos prémios da campanha decorreu no Rock in Rio Lisboa e juntou 1000 alunos e professores de todo o país.	😊😊😊
Execução da campanha e acções Electrão Empresas e Produtores	As campanhas Electrão Produtor e Empresas em 2016 foram realizadas nas seguintes empresas: Siemens; Central Lobão; Meireles; Ricoh; Teka; Rodel; Águas do Centro Litoral; Altis; Barclays; CM Funchal; CM Lisboa. Estas campanhas foram responsáveis pela recolha de 118,6 toneladas de resíduos eléctricos e 0,25 toneladas de resíduos de pilhas e acumuladores.	😊😊😊
Execução da campanha e acções Electrão Lâmpadas;	A campanha Electrão Lâmpadas tomou forma através das activações com as mascotes Luz e Lumi em 8 locais públicos como centros comerciais, mercados, escolas, festivais entre outros. Nestas sessões foram distribuídos folhetos de sensibilização alusivos ao correcto encaminhamento de lâmpadas usadas procurando sempre a interacção com a população.	😊😊
Execução da campanha e acções Electrão Bairro;	Após a demonstração de interesse de algumas Juntas de Freguesia, foram definidos os moldes de funcionamento da campanha Electrão no Bairro para o ano 2017, com interesse já confirmado de 2 Juntas de Freguesia.	😊
Participação Rock in Rio Lisboa 2016	A Amb3E esteve presente nos 5 dias do Rock in Rio com uma loja onde as activações Electrão convidaram todos os festivaleiros a "Reciclar ao som do Rock.". Através de passatempos e de um jogo interactivo, pretendeu-se dar a conhecer a Rede Electrão e a alertar para a reciclagem de resíduos eléctricos e electrónicos e de pilhas e acumuladores. Estima-se um impacto em 320 000 festivaleiros e 5 000 visitas à loja Electrão.	😊😊😊
ADMINISTRATIVO E FINANCEIRO		
Implementação da Facturação Electrónica	Estruturação do processo de facturação electrónica a Produtores com integração plena entre os mapas declarativos de produtores e a emissão da respectiva facturação. Adesão de 10% do número total de Produtores da Amb3E, correspondentes a cerca de 4% da facturação total.	😊

8.2 Objectivos 2017

O ano de 2017 será um marco na história da Amb3E na medida em que terá que concluir a implementação do Decreto-Lei 67/2014 (e respectivas alterações) e, previsivelmente, implementar as novas disposições a constar nas renovações das Licenças do SIGREEE e do SIGRPA. Por outro lado, será de esperar a necessária adaptação do modelo de gestão de resíduos actual para passar a incluir o fluxo de embalagens e resíduos de embalagens.

Tabela 21 – Objectivos e actividades previstas para 2017

ESTRATÉGIA E DESENVOLVIMENTO DA ACTIVIDADE

Preparação das áreas relação com produtores, operação de gestão de resíduos, comunicação, financeira e administrativa para operacionalização da licença de gestão de embalagens e resíduos de embalagens

Renovação e implementação da Licença do SIGREEE

Aprovação e implementação da Licença do SIGRE

Renovação e implementação da Licença do SIGRPA

Acompanhamento da implementação da CAGER

Apoio ao desenvolvimento e implementação da câmara de alocação e do mecanismo de compensação de resíduos – RE, REEE e RPA

OPERAÇÃO DE GESTÃO DE RESÍDUOS

Cumprimento da meta legal de recolha de REEE

Cumprimento da meta legal de recolha de RPA

Cumprimento das metas de valorização

Recolha de fluxos de REEE perigosos superior a 18%

Alargamento da Rede Electrão: Aumento de 3% dos locais de recolha de REEE

Alargamento da Rede Electrão: Aumento de 15% dos locais de recolha de RPA

Aumento do KPI de Eficiência da Recolha de Proximidade

Conclusão da implementação dos Guias Técnicos de LR e CR

Desenvolvimento do Guia Técnico de UTV

Adaptação da contentorização dos centros de recepção e dos locais de recolha

Acções de Controlo e Monitorização:

- Locais de recolha: 180 verificações técnicas
- Centros de recepção: 18 auditorias
- Unidades de tratamento e valorização: 7 auditorias formais e 14 auditorias técnicas

Implementação de Plataforma de Gestão Operacional do Electrão

Implementação de novas disposições relativas à operação de gestão de resíduos decorrentes da renovação da Licença do SIGREEE

RELAÇÃO COM PRODUTORES

Adaptação das minutas de contrato de produtor ao DL 67/2014 e 173/2015

Implementação de calculadora de CO2 no modelo de reporte a produtores

Implementação de Plataforma de CRM Electrão com módulos de adesão *online* e declarativos

ESTRATÉGIA E DESENVOLVIMENTO DA ACTIVIDADE

Consolidação das actividades conexas na Plataforma de CRM: gestão contratual, informação de apoio à declaração, sistema de avisos e declarações de *compliance* automáticos, etc.

Ações de Controlo e Monitorização a Produtores: 25 Auditorias.

Implementação de novas disposições relativas à relação com produtores decorrentes da renovação da Licença do SIGREEE e SIGRPA

COMUNICAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO

Finalização da implementação da imagem corporativa na rede de operadores e nos meios de armazenamento

Conclusão do manual de normas de comunicação

Estabelecimento da Estratégia de Comunicação da Rede Electrão

Compatibilização da Estratégia de Comunicação da Rede Electrão com a gestão de embalagens

Desenvolvimento de marca de marcação de embalagens

Execução de Acções e Campanha Escola Electrão

Execução Electrão Empresas e Produtores

Execução Quartel Electrão

Execução Electrão Lâmpadas

Execução Electrão Pilhas

Execução e Desenvolvimento da Rede Electrão no Bairro

Desenvolvimento de conceito Electrão Powell

Apoio à implementação de Plataforma de CRM Electrão com módulos de adesão *online* e declarativos

ADMINISTRATIVO E FINANCEIRO

Aumento da facturação electrónica para 35% do total de produtores e 95% do total da facturação

Adaptação do modelo financeiro de gestão de resíduos eléctricos e pilhas usadas

Desenvolvimento e implementação do modelo financeiro de gestão de embalagens

09



INFORMAÇÃO
FINANCEIRA

9. Informação financeira

No presente capítulo apresentado o exercício de 2016, relativo à actividade da Amb3E. O exercício envolve a área operacional, bem como as áreas de comunicação e sensibilização, investigação e desenvolvimento e o próprio funcionamento interno.

9.1 Serviços prestados

O SIGREEE gerido pela Amb3E é financiado através das prestações financeiras pagas pelos produtores aderentes de EEE à Amb3E, mediante a transferência de responsabilidade pela gestão dos REEE.

A prestação financeira global de cada produtor é calculada aplicando os ecovalores em vigor, por categoria de equipamento, ao total de EEE colocados no mercado para um determinado período. A tabela de ecovalores que vigorou durante o ano de 2016 encontra-se indicada no Anexo III.

No ano 2016, a Amb3E obteve proveitos totais de EEE no valor de 5 106 410€, resultantes dos ecovalores pagos pelos produtores aderentes. A Tabela 22 apresenta a desagregação das prestações de serviço por fonte de rendimento para o período em análise.

Tabela 22 – Serviços prestados EEE

	Euros (€)	Peso (t)
Ecovalores EEE 2016	5 106 410	94 471
Ecovalor ano corrente	5 175 126	94 203
Ecovalor retroactivo	-68 716	268

9.2 Gastos

Em matéria de gestão de REEE, em 2016, a Amb3E incorreu em 4 739 419 € em gastos operacionais e 1 188 707 € em gastos não operacionais. Na tabela seguinte apresenta-se a desagregação dos principais gastos incorridos pela Amb3E em 2016.

Tabela 23 – Gastos Amb3E 2016 (€)

Rubricas	Total (€)	EEE (€)
Gastos Operacionais	4 799 349	4 739 419
Tratamento e valorização	1 910 769	1 873 643
Recepção e triagem	1 150 182	1 143 400
Logística	941 391	927 762
Outros	797 007	794.614
FSE - Gastos não Operacionais	1 216 045	1 188 707
FSE - Comunicação e Sensibilização	264 411	260 013
FSE - Investigação e Desenvolvimento	102 157	99 561
FSE - Outros		
Serviços de informática	251 955	243 497
Consultoria técnica	136 204	134 550
Outros trabalhos especializados	183 200	180 974
Honorários	65 000	59 583
Rendas e Alugueres	109 691	108 358
Deslocações e estadas	24 745	24 444
Comunicações	20 333	20 086
Materiais	10 603	10 474
Energia e fluídos	16 702	16 499
Seguros	11 521	11 381
Outras despesas	19 523	19 286
Outros gastos não operacionais		
Pessoal	801 133	791 335
Amortizações	97 563	96 378
Imparidades	92 354	91106
Outros gastos	155 938	143 789
Juros	3 163	3 124

9.3 Demonstração de Resultados

O resultado líquido para o exercício de 2016 é de 2 290 062€, conforme a demonstração de resultados associada à gestão de EEE. A Tabela 24 apresenta a demonstração de resultados de 2016 com a indicação das respectivas afectações por actividade.

Tabela 24 – Demonstração de Resultados EEE (€)

Rendimentos e gastos	Total (€)	EEE (€)
Serviços prestados	5 177 728	5 106 410
Subsídios à exploração	2 461	2 461
Gastos operacionais	-4 799 349	-4 739 419
Gastos não operacionais	-1 216 045	-1 188 707
Gastos com pessoal	-801 133	-791 335
Imparidade de dívidas a receber (perdas/reversões)	-92 354	-91 106
Provisões (aumentos/reduções)	-29 184	-29 184
Provisões específicas (aumentos/reduções)	4 047 729	4 047 729
Outros rendimentos e ganhos	22 345	22 020
Outros gastos e perdas	-126 754	-114 606
Resultado antes de depreciações, gastos de financiamento e impostos	2 185 444	2 224 264
Gastos / reversões de depreciação e de amortização	-97 563	-96 378
Resultado operacional (antes de gastos de financiamento e impostos)	2 087 880	2 127 885
Juros e rendimentos similares obtidos	165 301	165 301
Juros e gastos similares suportados	-3 163	-3 124
Resultado antes de impostos	2 250 019	2 290 062
Imposto sobre o rendimento do período	0	0
Resultado líquido do período	2 250 019	2 290 062

A chave de repartição utilizada na demonstração de resultados por sistema integrado, com excepção dos gastos operacionais (imputação directa) e dos gastos específicos, foi baseada num conjunto de critérios de alocação como por exemplo: gastos operacionais, gastos de tratamento, número de aderentes e peso de cada um deles na estrutura de serviços prestados da Amb3E.