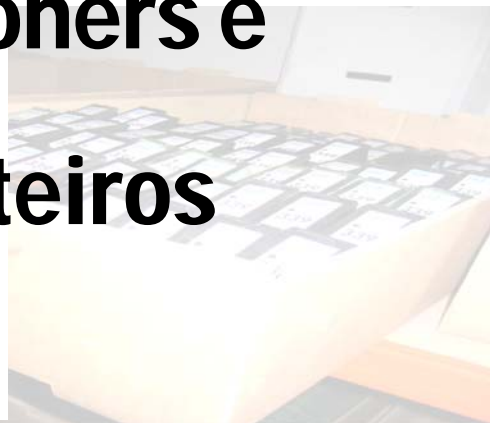




RELATÓRIO TEMÁTICO

Gestão de Resíduos de Toners e Tinteiros



Rodrigo Filipe Dias Ferreira
Lisboa, Fevereiro 2008

ÍNDICE

1- Introdução	3
2- Metodologia	6
3- Gestão dos cartuchos de toner e tinteiros	8
3.1- Processos de gestão	8
3.1.1- Armazenagem temporária	8
3.1.2- Regeneração	9
a) Linha de toners:	9
b) Linha dos tinteiros:	11
3.2- Licenciamento	13
3.2.1- Evolução do licenciamento dos operadores	14
3.2.2- Incorreções das autorizações/licenças	16
3.2.3- Classificação de Actividade Económica	17
3.3- Águas residuais e de consumo.....	18
3.4- Resíduos	20
3.4.1- Armazenamento.....	20
3.4.2- Regeneração	21
4- Actuação da IGAOT	24
4.1- Licenciamento das operações de gestão de resíduos	25
4.2- Gestão dos resíduos pelo produtor ou detentor	26
4.3- Movimento de resíduos em território nacional.....	27
4.4- Registo de resíduos.....	28
4.5- Embalagens e resíduos de embalagens.....	28
4.6- Camada do ozono	29
4.7- Ordenamento do território	29
4.8- Conclusões.....	30
5- Recomendações	32
6- Anexo I	35
7- Anexo II	36
8- Anexo III	37



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Inspecção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território

1- Introdução

As questões ambientais estão actualmente na agenda do dia induzindo à consciencialização e crescente preocupação no comportamento individual. Esta mudança de atitude converge na crescente preferência de aquisição de produtos reciclados/regenerados, motivando o crescimento de unidades dedicadas a este sector de actividade.

Enquadrado nas competências atribuídas à Inspecção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território (IGAOT) e de acordo com o previsto no seu Plano de Actividades de 2007, foi desenvolvida uma acção sectorial temática designada “Gestão de Resíduos de Toners e Tinteiros”, no âmbito da qual foram realizadas acções inspectivas a operadores de gestão de resíduos de consumíveis informáticos, permitindo elaborar este trabalho com base na diversa informação recolhida.

Os equipamentos informáticos têm cada vez mais relevância no nosso quotidiano e para a maioria das empresas são instrumentos de primeira necessidade, conduzindo à substituição regular dos seus consumíveis.

À margem do circuito original, o mercado nacional viu nascer um elevado número de empresas que se dedicam ao negócio da gestão dos consumíveis informáticos em fim de vida. Geralmente, estruturam-se em redes de *franchising* que mantêm o vínculo ao *master* nos primeiros anos de laboração.

No sentido de averiguar a actual organização do mercado nacional na gestão destes resíduos, bem como obter resposta para uma realidade até aqui pouco conhecida, levou a que esta Inspecção-Geral desencadeasse a campanha temática em análise, que decorreu no ano de 2007, com vista a seguir com mais afinco os circuitos de gestão dos resíduos de consumíveis informáticos, designadamente os cartuchos de toner e tinteiros.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Inspecção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território

Nesse sentido foram realizadas acções inspectivas a diferentes tipos de operadores, incluindo inspecções de acompanhamento, de modo a verificar e acompanhar o cumprimento das regras inerentes à adequada gestão de resíduos, com o objectivo de acautelar e dissuadir o seu encaminhamento para operadores de génese ilegal, combatendo desta forma a concorrência desleal.

Este fluxo de resíduos não se rege por legislação específica, estando o licenciamento dos seus operadores sujeito aos procedimentos estabelecidos no regime geral de gestão de resíduos publico pelo Decreto-Lei nº 178/2006, de 5 de Setembro, que revogou o Decreto-Lei nº 239/97, de 9 de Setembro.

Para que todas as entidades licenciadoras se pautassem pelas mesmas exigências, em Agosto de 2003 o Ex- Instituto dos Resíduos (na sequência de um despacho exarado por S. Ex.a o Secretário de Estado do Ambiente) estabeleceu os requisitos mínimos para o exercício da actividade de gestão de consumíveis informáticos.

Os operadores que actuam na gestão destes resíduos podem ser divididos em função da operação de valorização que desenvolvem: operadores que regeneram os cartuchos e os que desenvolvem a actividade de recolha, triagem e armazenamento. Frequentemente, as associações de solidariedade social, para angariação de fundos, estabelecem parcerias com os operadores que procedem à recolha.

A actividade de regeneração dos cartuchos teve a sua origem no início da década de 80 nos E.U.A, país em que esta actividade detém hoje uma quota de mercado de 50% do total de vendas de consumíveis. Em Portugal, apesar de nos últimos anos se ter registado um incremento desta actividade, estima-se que a quota de mercado não ultrapasse os 3% das vendas totais de consumíveis.

A grande vantagem na regeneração destes resíduos consiste em evitar o seu encaminhamento para eliminação e minimiza o consumo de matérias-primas virgens,



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Inspecção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território

com implicações óbvias a nível económico e ambiental, atendendo que cada cartucho, em média, necessita de cerca de 5 litros de petróleo para ser fabricado.

Aquando da preparação da campanha temática, o nível de perigosidade destes resíduos era desconhecido, o que veio a ser clarificado com a verificação das fichas de dados de segurança das tintas e do pó de toner, contidas nos cartuchos originais da HP, os quais classificam estes produtos como não irritantes, tóxicos, para além de não terem associadas quaisquer frases de risco ou de segurança.

No decorrer da campanha procedeu-se à realização de análises ao pó de toner residual que corroboraram as conclusões obtidas anteriormente. Não obstante, outros operadores podem utilizar no processo de enchimento dos cartuchos usados produtos com diferente composição que contenham substâncias perigosas.

Os produtores, gestores e entidades licenciadoras adoptam múltiplas nomenclaturas para a classificação dos consumíveis informáticos usados, mas com base na informação recolhida ao nível da União Europeia e em parecer emitido pelo Ex-Instituto dos Resíduos, a classificação mais apropriada será a constante do sub capítulo LER 16 02- resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos, designadamente o código LER 16 02 16 (componentes retirados de equipamentos fora de uso não abrangidos em 16 02 15*), cfr. Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março.

Esta incorrecta classificação é extensível aos resíduos resultantes do processo de regeneração do qual resultam os resíduos de pó de toner (LER- 08 03 18) e águas de lavagem dos tinteiros (LER- 08 03 08).



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Inspecção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território

2- Metodologia

A metodologia adoptada para a selecção das empresa a inspecionar assentou em informação recolhida em anteriores acções inspectivas a unidades empresariais, principalmente no que respeita aos destinos indicados para os resíduos de toners e tinteiros.

A Lista de Operadores de Gestão de Resíduos não Urbanos publicada em 2006 (Fevereiro) que apenas contabilizava 19 operadores autorizados (16 unidades de regeneração e 3 de armazenagem temporária) serviu, igualmente, de base à preparação desta acção temática.

A pesquisa na Internet de empresas do ramo foi também uma fonte importante na recolha de informação. Comparando o resultado dessa pesquisa com as empresas constantes da referida lista, desde logo sobressaiu o quantitativo de unidades de génese ilegal, encontrando-se a laborar sem a correspondente autorização/licença e utilizam a Internet como ferramenta de divulgação dos seus produtos e serviços.

A planificação das inspecções teve como objectivo norteador a cobertura de todo o território continental, abrangendo unidades com e sem autorização/licença, no sentido de averiguar a actual organização do mercado nacional dos consumíveis informáticos em fim de vida passíveis de regeneração, bem como acompanhar a gestão dos resíduos decorrentes dessa actividade.

Por ausência de informação de operadores em alguns pontos do país, principalmente no Norte interior e Alentejo, impossibilitou o integral cumprimento desse objectivo. Assim, as acções inspectivas agendadas e realizadas incidiram

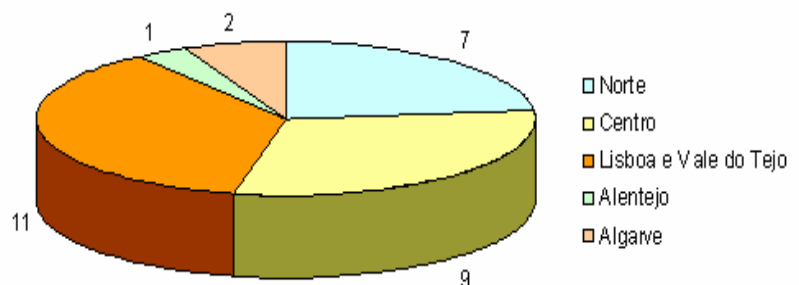


Gráfico 1- Distribuição das acções inspectivas pelas 5 regiões



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Inspecção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território

maioritariamente nos distritos do litoral a norte do Rio Tejo, coincidentes com a área de jurisdição da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR) de Lisboa e Vale do Tejo (11), Centro (9) e Norte (7) (Gráfico 1).

A incidência de actos inspectivos nestas áreas geográficas, deveu-se à concordância com a maior concentração de operadores a actuarem na gestão deste tipo de resíduos nestas zonas do país, motivado pela sua elevada produção, resultante da densificação urbana e empresarial.

Atendendo a que, frequentemente, a estrutura empresarial destas unidades está organizada em redes de *franchising*, preferencialmente foram seleccionados o *master* e um dos seus *franchisados* para serem inspeccionados, com vista a obter o conhecimento da estrutura organizacional da rede.

Por surgirem informações divergentes e várias na classificações dos resíduos de consumíveis informáticos, antecipadamente ao arranque da campanha, estabeleceram-se contactos com a HP Portugal no sentido de disponibilizarem as fichas de dados de segurança das tintas e do toner contidos nos vários modelos e referências dos cartuchos originais, na tentativa de atribuir a classificação correcta aos cartuchos findo o seu ciclo de vida.

No decorrer da campanha, e por terem surgido dúvidas quanto à classificação adequada para o movimento transfronteiriço destes resíduos, a Agência Portuguesa do Ambiente (APA) enquanto Autoridade Nacional de Resíduos (ANR), foi oficiada no sentido de indicarem qual o entendimento e procedimento a adoptar.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Inspecção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território

3- Gestão dos cartuchos de toner e tinteiros

3.1- Processos de gestão

Em conformidade com o Anexo III da Portaria 209/2004, de 3 de Março, as operações de gestão de resíduos a que os cartuchos de toner e tinteiros podem ser submetidos, cifram-se na recolha associada a um processo de triagem com posterior armazenamento temporário, a que corresponde a operação de valorização R13 (Acumulação de resíduos destinados a uma das operações enumeradas de R1 a R12 (com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde esta é efectuada)) e na regeneração, subsequente ao procedimento anterior, a que corresponde a operação de valorização R5 (Reciclagem/recuperação de outras matérias inorgânicas).

3.1.1- Armazenagem temporária

A gestão destes resíduos pode ser desenvolvida por operadores cuja actividade consiste apenas na recolha, triagem (por marca e referência), armazenamento temporário e encaminhamento para regeneração.

Regra geral, estes operadores estruturam-se em redes de *franchising*, em que apenas o seu *master* é detentor do licenciamento de gestão de resíduos.

A estratégia seguida aponta na distribuição de pontos de recolha instalados em diversos pontos do território nacional (próximo dos locais de produção).

Os resíduos após uma pré-triagem são canalizados para as instalações do referido *master*, os quais são novamente submetidos a um outro processo de triagem seguido de reacondicionamento para expedição.

O equipamento utilizado no exercício desta actividade, consiste em pequenos equipamentos utilizados para testar os circuitos eléctricos dos tinteiros, determinando desta forma a sua operacionalidade.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Inspecção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território

A maioria das OEMs (*original equipment manufacturers*) possuem sistemas de recolha dos consumíveis usados, que normalmente são enviados para incineração. Estes mecanismos foram criados com vista ao cumprimento dos compromissos ambientais e consequentemente impedir regeneração dos cartuchos usados, o que contribui para a quebra do consumo de originais. Mas estes sistemas são usados em larga escala pelos operadores para encaminharem os cartuchos danificados que resultam dos processos de triagem.

3.1.2- Regeneração

No que concerne ao processo de regeneração dos cartuchos em Portugal, genericamente o processo consiste na sua recolha junto dos produtores, dividindo-se em duas linhas diferenciadas, a dos toners e a dos tinteiros, podendo surgir unidades que apenas se dedicam à regeneração de um tipo de consumível.

a) Linha de toners:

O processo de regeneração dos cartuchos de toner (Fig. 1) provenientes da utilização em impressoras laser, fotocopiadoras e faxes, consiste numa fase inicial na sua recepção e verificação do seu estado de deterioração. Caso a carcaça seja passível de recuperação o cartucho é desmontado e limpo (com o auxílio de um aspirador).

Para garantir as características idênticas às do cartucho original são de substituição obrigatória em cada

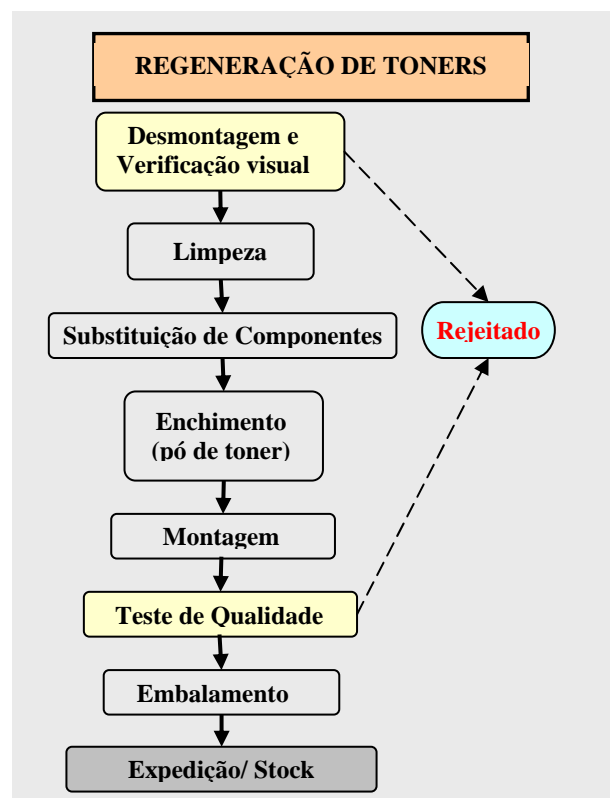


Fig. 1: Processo de regeneração dos cartuchos de toner



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Inspecção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território

processo de regeneração as réguas e os tambores, para além dos componentes que apresentam anomalia.

Devido à constituição pulverolenta do pó de toner o enchimento do cartucho deve ocorrer numa cabina dotada de sistema de aspiração (Fig.2), por forma a evitar as emissões difusas.

Após o processo de montagem e teste, o produto é duplamente embalado numa manga plástica electrostática e embalagem de cartão com vista à sua comercialização.

O processo de desmontagem e enchimento realiza-se manualmente, uma vez que não existe tecnologia automática ou semi-automática aplicável a sistemas de regeneração de toners.

O bom funcionamento durante todo um novo ciclo de vida é garantido pela cuidadosa inspecção a que as peças são sujeitas.

O pó de toner utilizado no enchimento varia em função das especificidades técnicas de cada cartucho.

As principais matérias-primas consumidas neste processo consistem no pó de toner, réguas, embalagens e tambores que podem igualmente ser designados por OPC ou *drum*.

A regeneração dos cartuchos de toner pode ser repetida enquanto a carcaça do cartucho estiver em boas condições, uma vez que as peças interiores podem ser substituídas em cada processo de valorização e em função do seu desgaste



Fig. 2- Cabina de regeneração dos cartuchos de toner



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Inspecção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território

b) Linha dos tinteiros:

Conforme representado no fluxograma (Fig. 3), os cartuchos de tinteiros resultantes das impressoras a jacto de tinta, são recepcionados e testados os circuitos eléctricos com o objectivo de verificar a viabilidade da sua regeneração.

Dependendo dos operadores, os cartuchos podem ser submetidos ao processo de lavagem.

O procedimento de limpeza dos tinteiros consiste na sucção da tinta residual contida nos cartuchos, seguido de lavagem, geralmente com água destilada, culminando numa centrifugação.

O seu enchimento realiza-se com o auxílio de um equipamento concebido para o feito (Fig. 4), que possui um reservatório para cada cor, enchendo os tinteiros por gravidade e por vácuo.

Seguidamente, os tinteiros são pressurizados para evitar as perdas de tinta após o processo de regeneração.

As características das tintas utilizadas variam com as especificidades de cada tinteiro.

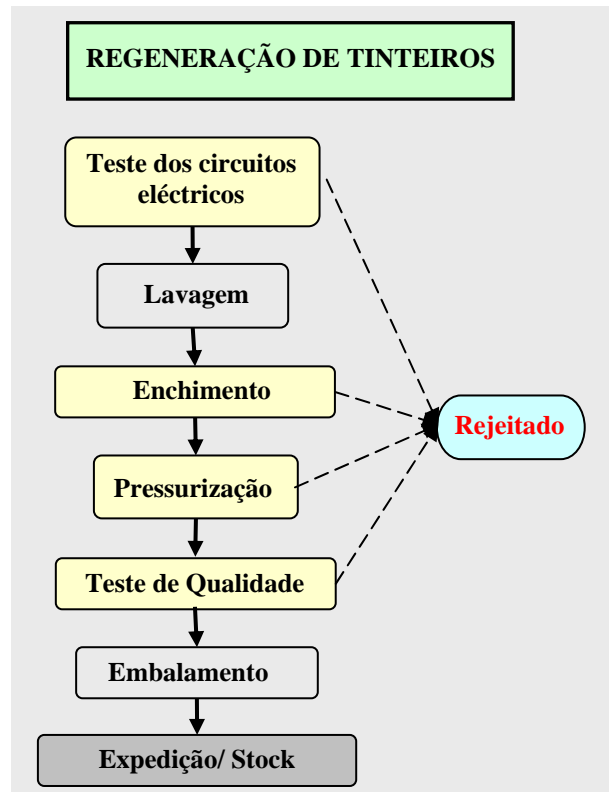


Fig. 3: Processo de regeneração dos cartuchos de tinteiros



Fig. 4- Equipamento de enchimento dos tinteiros



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Inspecção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território

O teste de qualidade consiste na pesagem seguida da impressão e na eventualidade do tinteiro apresentar anomalias não poderá ser novamente regenerado.

No acondicionamento dos tinteiros deve ser tido em atenção a protecção dos circuitos eléctricos, a qual é efectuada com a colocação de clips ou tiras plásticas autocolantes e protegidos pelas embalagens de plástico e cartão utilizadas no seu embalamento.

Como principais matérias-primas consumidas neste processo destacam-se a tinta, embalagens, água destilada e clips.

Um tinteiro só passa à fase seguinte se completar a anterior de forma eficaz, evitando desta forma as perdas de matéria-prima, designadamente da tinta, caso a anomalia ocorra anteriormente ao processo de enchimento. Mas a certificação eficiente do funcionamento dos circuitos eléctricos, diminui consideravelmente a probabilidade de ocorrência de rejeitados ao longo do processo.

Em média um tinteiro pode ser regenerado 8 vezes, começando posteriormente a apresentar desgaste nos circuitos eléctricos e a esponja interior vai perdendo capacidade de absorção da tinta.

Essencialmente o processo consiste nestes procedimentos, não obstante cada operador adoptar especificidades e técnicas desenvolvidas, com a intenção de obter maior qualidade no produto final associada a uma redução de custos

Recentemente, foi criada por 9 empresas do sector da regeneração uma associação com a designação de “REPOR- Recicladores de Portugal- Associação”, que integra as unidades de regeneração de consumíveis informáticos, com o objectivo de promover e defender os seus interesses.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Inspecção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território

3.2- Licenciamento

O fluxo de resíduos em análise não se rege por legislação específica, estando o procedimento de licenciamento dos seus operadores estabelecido no regime geral de gestão de resíduos, disciplinado pelo Decreto-Lei nº 178/2006, de 5 de Setembro (que revogou o Decreto-Lei nº 239/97, de 9 de Setembro) em conjugação com os requisitos mínimos estabelecidos pelo Ex- Instituto dos Resíduos.

A publicação deste diploma introduziu várias alterações ao nível do processo de licenciamento, ficando a gestão de resíduos não perigosos sujeito ao regime de licenciamento simplificado, que consiste num processo mais célere e desburocratizada, permitindo a emissão da licença num prazo máximo de 20 dias, claramente mais breve do que o designado no anterior procedimento de autorização prévia incluído no referido Decreto-Lei nº 239/97.

Assim, os locais onde se desenvolvem as actividades de armazenamento temporário de resíduos e de regeneração de consumíveis informáticos enquadram-se no regime de licenciamento simplificado, conforme disposto no artigo nº 32º do referido Decreto-Lei nº 178/2006, dado tratar-se da valorização de resíduos classificados como não perigosos. Este procedimento administrativo possibilita condicionar e controlar esta actividade obtendo o conhecimento dos resíduos existentes, garantindo uma correcta gestão no que concerne ao seu processamento, armazenamento e posterior encaminhamento, salvaguardando a saúde pública e preservação do ambiente.

No entanto, a necessidade de licenciamento neste sector não tem sido consensual pelas várias entidades licenciadoras, conduzindo a um tratamento discricionário pelas diferentes Comissões de Coordenação.

A CCDR-Norte considerava a actividade de regeneração de consumíveis de informática como uma reutilização e por conseguinte não era considerada uma operação de gestão de resíduos.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Inspecção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território

Reconhecendo a incorrecção, a CCDR-Norte em meados de 2005, oficiou os operadores da sua área de jurisdição, que anteriormente tinham solicitado informação quanto à necessidade de licenciamento da actividade, no sentido de instruírem os processos com vista à emissão das autorizações/licenças.

O entendimento adoptado recentemente pela CCDR- Algarve não considera o processo de regeneração como operação de gestão de resíduos, isentando estes operadores de qualquer procedimento de licenciamento, sendo o entendimento divergente caso procedam à armazenagem temporária dos cartuchos, verificando-se uma dualidade de critérios na classificação dos cartuchos usados.

Quando detectado tal situação, esta Inspecção-Geral prontamente informou e alertou a Agência Portuguesa do Ambiente, enquanto Autoridade Nacional de Resíduos, para a falta de uniformização de critérios e procedimentos nesta área, exigindo a sua rápida orientação.

3.2.1- Evolução do licenciamento dos operadores

De acordo com a Lista de Operadores de Gestão de Resíduos não Urbanos, o número de operadores licenciados para procederem à gestão deste tipo de resíduos tem vindo a aumentar. Desde 2002 até 2004 o número de empresas licenciadas a operarem neste sector de actividade manteve-se inalterado, registando-se um acréscimo de cerca de 157% do ano de 2006 para o ano de 2007 (Gráfico 2), o que poderá ser uma consequência da actuação desta Inspecção-Geral.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Inspecção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território

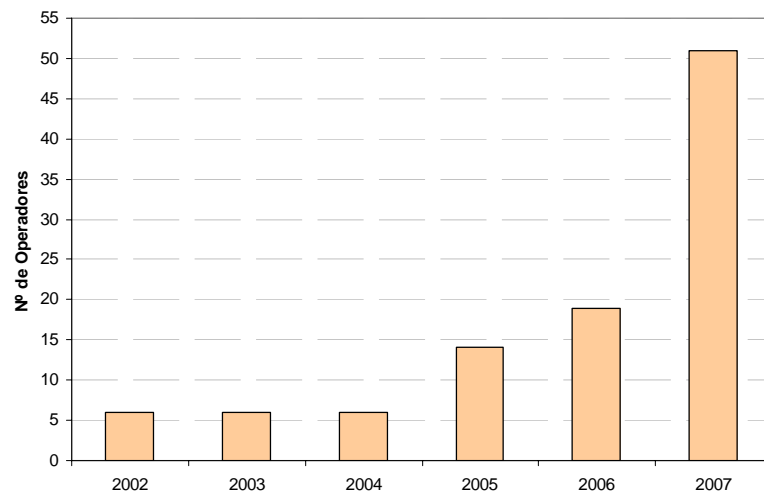


Gráfico 2- Evolução dos licenciamentos dos operadores de gestão de consumíveis informáticos.

Mas a sua distribuição por regiões não se apresenta regular notando-se uma assimetria entre as regiões (Gráfico 3), com destaque para a região Norte que apresenta o maior número de operadores licenciados, seguida pelo Centro e Lisboa e Vale do Tejo, podendo ser estabelecido o paralelismo com a localização dos produtores destes resíduos.

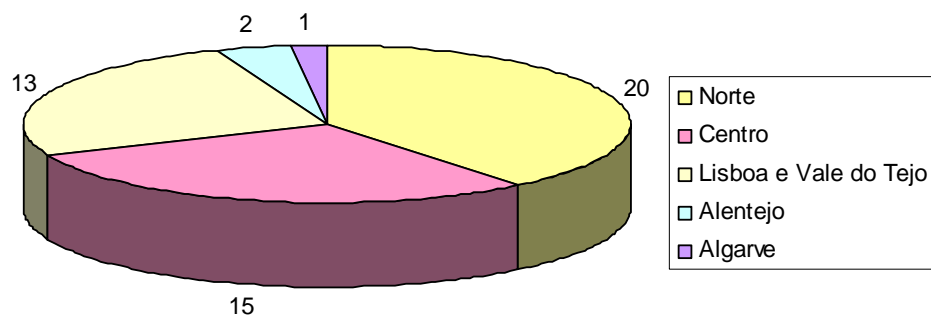


Gráfico 3- Distribuição das unidades licenciadas por região

No entanto, o número de unidades ilegais é substancialmente superior ao das unidades licenciadas estimando-se a existência de cerca de 2000 unidades em todo o território nacional. A actuação das entidades fiscalizadoras, para combater a ilegalidade e a concorrência desleal que se regista, confronta-se com a mobilidade e camuflagem destas



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Inspecção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território

unidades, devido essencialmente às parcas necessidades específicas que necessitam para se instalar e laborar.

3.2.2- Incorreções das autorizações/licenças

Nas autorizações/licenças emitidas pelas entidades licenciadoras (CCDR) foram detectadas algumas incorreções e procedimentos diferenciados, nomeadamente na classificação dos resíduos de acordo a Lista Europeia de Resíduos, publicada na Portaria nº 209/2004, de 3 de Março. Conducente à uniformização da actuação das entidades licenciadoras, em Abril de 2007 esta Inspecção-Geral alertou o INR para a necessidade de estabelecer critérios nos licenciamentos. Pretendendo-se assim, uma coerência na classificação dos resíduos e no seu licenciamento que deverá também contemplar os resíduos constantes do subcapítulo LER 08 03, atendendo a que o interior dos cartuchos contém sempre pó de toner residual e tintas de impressão, nos cartuchos de toner e dos tinteiros de impressão, respectivamente.

Sobre a classificação dos cartuchos usados, o INR já se tinha pronunciado em 2005, comunicando a sua posição apenas à CCDR-Centro. Este parecer indica que a classificação mais apropriada para este tipo de resíduos seria a constante da rubrica LER 16 02 00 - resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos, designadamente o código LER 16 02 16.

Com base nesta informação, no decorrer das acções inspectivas, quando eram detectadas desconformidades na classificação dos resíduos nas Autorizações Prévias/Licenças, os operadores foram advertidos no sentido de solicitarem a sua alteração, sob pena de possuírem um documento que não lhes conferisse o direito de procederem à gestão de resíduos de consumíveis informáticos.

A incorrecta classificação dos resíduos conduz a diversas imprecisões, nomeadamente a da transmissão dos dados relativos à produção e gestão dos mesmos, que no âmbito do



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Inspecção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território

Sistema Integrado de Registo Electrónico de Resíduos (SIRER) será efectuado por código LER, e a sua inadequada designação deturpará a informação sobre os resíduos produzidos e geridos.

3.2.3- Classificação da Actividade Económica

Com a publicação do Decreto-Lei nº 381/2007, de 14 de Novembro, que publicou a CAE-Rev. 3 é atribuída a classificação da CAE- 38112 (Recolha de outros resíduos não perigosos) à actividade de recolha e armazenagem dos consumíveis informáticos e da CAE- 38322 (Valorização de resíduos não metálicos) à regeneração.

No entanto, foram inúmeras as situações de falta de correspondência entre a actividade efectivamente desenvolvida e a atribuição da Classificação Portuguesa das Actividades Económicas (CAE), sendo a mais frequente a CAE- 52481- (Comércio a retalho de máquinas e outro material para escritório) e por vezes a CAE- 37200- (Reciclagem de desperdícios não metálicos), o que obrigaria à sujeição, nestes casos, a licenciar a actividade como industrial, nos termos do Decreto Regulamentar nº 8/2003, de 11 de Abril e Decreto-Lei nº 69/2003, de 10 de Abril.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Inspecção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território

3.3- Águas residuais e de consumo

No processo de valorização apenas a lavagem dos cartuchos de tinteiros e do equipamento utilizam água, que preferencialmente deverá ser destilada ou desmineralizada, não obstante um número reduzido de operadores utilizar água da companhia sem qualquer tratamento.

Das lavagens dos tinteiros e do equipamento do seu enchimento resulta um resíduo líquido aquoso contendo tintas de impressão, classificado com o código LER 08 03 08. Mas nem sempre o seu encaminhamento é o mais adequado, sendo, muitas vezes, descarregado no colector municipal sem a anuência do município ou da entidade gestora do sistema de saneamento.

Na sequência do pedido de descarga deste resíduo no colector, uma das unidades inspeccionadas, solicitou uma análise ao laboratório da Quimiteste- Engenharia e Tecnologia, Lda. (acreditada com o nº de registo L0131), a qual obteve os seguintes resultados:

Parâmetro	Resultado	VLE
CQO	38000 mg/l O ₂	150 mg/l O ₂
CBO ₅	3200 mg/l O ₂	40 mg/l O ₂
pH	8,6	6-9
Óleos minerais	110 mg/l	15 mg/l
Cádmio	<0,1 mg/l	0,2 mg/l
Crómio	<0,3 mg/l	2 mg/l
Níquel	<0,3 mg/l	2 mg/l
Zinco	0,20mg/l	--
Cobre	220 mg/l	1 mg/l

* VLE do Anexo XVIII do Decreto-Lei nº 236/98 de 1 de Agosto



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Inspecção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território

Dos resultados acima ilustrados destacam-se os resultados obtidos nos parâmetros CBO₅, CQO, cobre e óleos minerais que apresentam valores substancialmente elevados quando comparados com os Valores Limite de Emissão para a descarga de águas residuais no meio ambiente, publicados no Anexo XVIII do Decreto-Lei nº 236/98 de 1 de Agostos.

Os elevados resultados desses parâmetros condicionam fortemente a sua aceitação nas redes públicas de drenagem de águas residuais concebidas para efluentes domésticos devido à incompatibilidade com as normas que têm vindo a ser impostas nos diversos regulamentos municipais, para além de poder causar alterações ao normal funcionamento do sistema de tratamento receptor ou nos resultados do efluente após tratamento.

A presença de óleos no efluente devesse à composição de algumas tintas contidas nos tinteiros, cuja composição é a base de óleos, que aquando da lavagem dos cartuchos são transferidos para o efluente

Na tentativa de reduzir essa carga poluente, outra unidade instalou um sistema de pré-tratamento, que se encontrava em fase de afinação.

Este pré-tratamento consiste na instalação de uma ETARI com tratamento físico-químico, dimensionado para tratar 800 litros por "batch" ou "ciclo".

O sistema é constituído por num processo inicial de homogeneização e bombagem para o tanque de reacção, até ao limite definido pelo sensor de nível.

De uma forma temporizada são adicionados os reagentes químicos necessários à neutralização, coagulação, floculação e precipitação dos compostos poluentes existentes no resíduo aquoso. Posteriormente, a parte líquida é encaminhada a uma bateria de filtração final para afinamento da sua depuração.

Após libertação da parte líquida clarificada, as lamas são retiradas automaticamente da tina de reacção, sendo enviadas a um sistema de desidratação e armazenamento de lamas (sacos filtrantes). O fluído resultante deste processo recircula ao início do tratamento, ou se reunir condições, à bateria de filtração final.

O efluente após este pré-tratamento será conduzido à rede colectiva de saneamento.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Inspecção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território

3.4- Resíduos

Em conformidade com a codificação LER, publicada pela Portaria n° 209/2004, de 3 de Março, os cartuchos de toner e tinteiros são ambos classificados com o código 16 02 16- (Componentes retirados de equipamentos fora de uso não abrangidos em 16 02 15*), caso se confirme a sua não perigosidade.

No entanto as quantidades geridas são, normalmente, desconhecidas devido à maioria das empresas não efectuar um registo dos resíduos geridos, desconhecendo-se inclusivamente as origens.

Acresce ainda referir que, o não preenchimento das Guias de Acompanhamento de Resíduos no transporte destes resíduos contribui para dificultar a quantificação e o circuito dos mesmos. A justificação mais frequente para a ausência deste documento oficial é o desajuste do seu modelo à realidade do sector, que apesar do número de origens ser elevada, as quantidades recolhidas em cada local são reduzidas, obrigando à emissão de uma quantidade imenso de GAR.

3.4.1- Armazenamento

Tal como mencionado anteriormente, os operadores que procedem à operação R13 (armazenagem temporária), frequentemente estão estruturados em redes de *franchising*, recolhendo localmente os resíduos, submetendo-os a uma triagem e armazenamento temporário até encaminhamento para aos seus *master*, localizados na Área Metropolitana de Lisboa, segundo informação apurada.

Dos totais de resíduos recolhidos cerca de 25 a 30 %, correspondem a cartuchos não recuperáveis para valorização. Este não aproveitamento pode dever-se a vários factores, como por exemplo deterioração mecânica, dos circuitos eléctricos, das carcaças ou cartuchos que ainda não são passíveis de valorização.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Inspecção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território

Após a consolidação dos resíduos são, novamente, sujeitos a uma triagem para embalagem por marcas e referências, com vista à sua exportação, tendo como principais destinos: Espanha, França, Inglaterra, Canadá e China (Fig. 5), sendo de referir que para a China são encaminhados os modelos mais antigos.

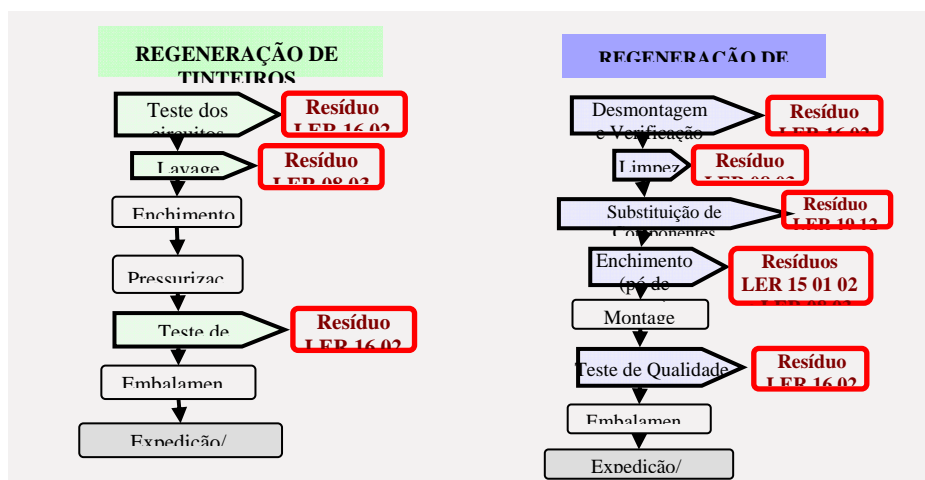


Fig. 5- Principais destinos dos resíduos de consumíveis informáticos exportados

Normalmente, os movimentos transfronteiriços destes resíduos consomem-se em desrespeito dos preceitos legais estabelecidos, designadamente os regulamentos comunitários que estabelecem as condições em que esses movimentos podem ocorrer.

3.4.2- Regeneração

A actividade de regeneração dos cartuchos, produz uma maior diversidade de resíduos, dependendo da quantidade dos cartuchos processados.



A Fig. 6 ilustra a fase do processo em que cada resíduo é produzido, assim para além dos cartuchos

danificados são produzidos os seguintes resíduos, classificados de acordo com a LER:

Fig. 6- Resíduos produzidos em cada processo



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Inspecção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território

- 08 03 08 (Resíduos líquidos aquosos contendo tintas de impressão)- com este código são classificadas as águas resultantes do processo de lavagem dos tinteiros, do equipamento de enchimento e a tinta do processo de pressurização, estimando-se uma produção de cerca de 10g no processamento de cada tinteiro;
- 08 03 18 (Resíduos de toner de impressão não abrangidos em 08 03 17*)- resultam da aspiração do toner residual retido nos cartuchos usados e eventualmente o toner sobranter decorrente do processo de enchimento. A regeneração de cada cartucho produz em média 41g de pó de toner residual.
- 15 01 02 (Embalagens de plástico)- embalagens que contêm a matéria-prima pó de toner. Estas embalagens depois de aspiradas podem ser colocadas nos ecopontos desde que a sua produção diária seja inferior a 1100 litros, ou em alternativa, colocados em ecocentros ou enviados a operadores de reciclagem;
- 19 12 03 (Metais não ferrosos.)- neste código estão englobados os tambores (Fig. 7) e as lâminas danificados removidos dos cartuchos de toners.



Fig. 7- Tambores danificados

A classificação destes resíduos nem sempre é consensual, sendo por vezes classificados pelos operadores que os recebem como resíduos perigosos, nomeadamente o pó de toner, sem que tenham por base a consulta das fichas de dados de segurança dos produtos que retiveram (aplicável aos cartuchos) ou resultados analíticos.

Esta Inspecção-Geral, num dos operadores inspeccionados, recolheu uma amostra de pó de toner residual, a qual foi encaminhada para o laboratório acreditado da Agência Portuguesa do Ambiente para caracterização dos parâmetros Toxicidade (D. magna) e pH.

Os resultados obtidos revelam que o resíduo em causa não apresenta toxicidade e o seu eluato registou um valor para o pH de 9,9. Tendo em conta estes resultados aliados à análise feita às fichas de dados de segurança dos principais produtos (toners) colocados



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Inspecção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território

no mercado, pode-se concluir que um aterro de resíduos não perigosos constitui um destino possível para o encaminhamento deste resíduo, a menos que o mesmo provenha de um eventual produto com características de perigosidade para o ambiente que ainda esteja em uso.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Inspecção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território

4- Actuação da IGAOT

No decorrer das acções inspectivas foi verificado o cumprimento do quadro normativo em matéria de gestão de resíduos, bem como da diferente legislação ambiental em vigor.

Excluindo as inspecções de acompanhamento, realizaram-se 26 actos inspectivos, distribuíram-se por 19 unidades de regeneração, 5 de armazenamento temporário e 2 unidades que desenvolvem em simultâneo as duas actividades (Gráfico 4).

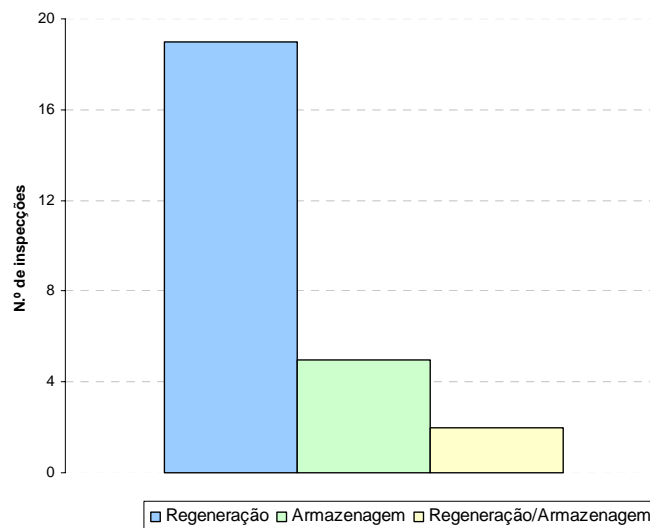


Gráfico 4- Número de inspecções por operação de gestão desenvolvida

Paralelamente pretendia-se conhecer o circuito não só dos consumíveis passíveis de regeneração mas também dos resíduos resultantes desse processo e dos cartuchos insusceptíveis de valorização. Nesse sentido realizaram-se 4 acções inspectivas de acompanhamento para verificar o encaminhamento e a metodologia adoptada na gestão desses resíduos. No entanto, neste capítulo não serão analisados os resultados obtidos nestes actos inspectivos.

Apraz ainda referir que, uma das acções agendadas não foi cumprida, devido à suspensão da actividade consequência do processo de insolvência em que se encontrava a unidade. Todavia, nas mesmas instalações encontrava-se a laborar outra empresa do mesmo sector de actividade, a qual foi inspeccionada.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Inspecção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território

4.1- Licenciamento das operações de gestão de resíduos

As operações de gestão de resíduos, a que se refere o nº 1 do artigo 23º do Decreto-Lei nº 178/2006, de 5 de Setembro, estão condicionadas à obtenção prévia de licenciamento para o exercício da actividade, ficando sujeitas a um procedimento administrativo de controlo prévio e que conclui com a emissão da licença. A gestão de resíduos sem o respectivo licenciamento está sujeita a uma contra-ordenação punível pela alínea b) do nº 1 do artigo 67º do referido Decreto-Lei.

Das 27 unidades objecto de inspecção dedicadas à regeneração e armazenagem temporária de resíduos, excluindo as unidades inspeccionadas no âmbito das inspecções de acompanhamento, apenas 8 (23%) encontravam-se devidamente licenciadas, sendo que as restantes 19 (77%) estavam a laborar sem qualquer licenciamento para desenvolverem operações de gestão de resíduos (Gráfico 5).

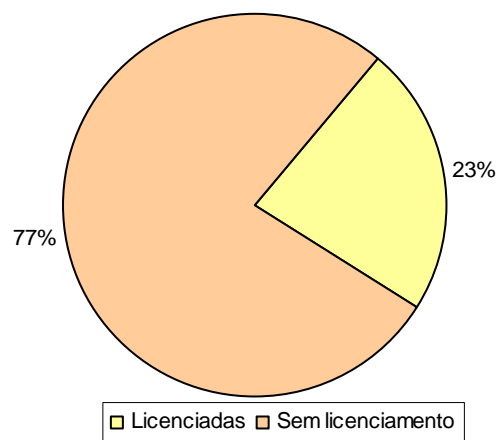


Gráfico 5- Licenciamento dos operadores licenciados

A ausência de licenciamento deve-se essencialmente ao desconhecimento da necessidade de licenciar a actividade como operadores de gestão de resíduos, decorrente por vezes da informação incorrecta prestada pelas entidades licenciadoras e ocultação dessa exigência pelos *master*, quando as empresas iniciam a sua actividade através de sistemas de *franchising*, em que frequentemente na publicitação da actividade referem que a laboração não carece de requisitos específicos podendo mesmo desenvolver-se numa cave ou garagem.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Inspecção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território

Ocorreram situações em que a ausência de licenciamento não originou a respectiva punição, em concreto quando foram evidenciados pareceres emitidos pelas entidades licenciadoras, os quais excepcionavam os operadores da obrigatoriedade de se licenciarem à luz do Decreto-Lei n.º 178/06, de 5 de Setembro, não obstante terem sido advertidos para a regularização da situação.

4.2- Gestão dos resíduos pelo produtor ou detentor

Com a publicação do Regulamento (CE) n.º 1013/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de Junho, que entrou em vigor a 12 de Julho de 2007, o movimento transfronteiriço de resíduos da Lista Verde, obriga ao preenchimento de impresso próprio que deverá acompanhar a movimentação dos resíduos, em substituição da declaração prevista no revogado Regulamento (CEE) n.º 259/93 do Conselho, de 1 de Fevereiro de 1993.

As obrigações legais supra indicadas, não foram cumpridas por todos os operadores, porque não classificam os cartuchos usados como resíduos e por conseguinte procedem ao seu movimento na inobservância dos preceitos legais estabelecidos para os movimentos transfronteiriços de resíduos. Sobre esta matéria não foi lavrado nenhum auto de notícia, dado que as consequências jurídicas das transferências ilícitas de resíduos terá de passar necessariamente pela alteração do Decreto-Lei n.º 296/95, de 17 de Novembro.

A legalidade dos operadores de destino nem sempre é conhecida sendo, frequentemente, a troca comercial estabelecida com *brokers*, normalmente, fora do país.

Assim, verificou-se que os 5 operadores que procediam ao movimento transfronteiriço de resíduos, não se certificaram, previamente, do licenciamento dos operadores de destino, descurando a gestão dos resíduos que detinham.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Inspecção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território

Apesar da obrigação legal do envio dos resíduos para operadores legais, a realidade é que nem sempre existe essa preocupação por parte dos produtores em assegurar um destino adequado para os resíduos resultantes do processo de regeneração dos consumíveis informáticos, desconhecendo muita vezes as soluções mais adequadas para a sua gestão

No universo das inspecções realizadas, registaram-se 5 situações reportadas ao incorrecto encaminhamento dos resíduos resultantes do processo de regeneração, os quais foram encaminhados a operadores sem licenciamento para procederem à sua gestão.

De referir que estes produtores de resíduos, confrontam-se com a dificuldade em encaminhar alguns dos resíduos produzidos, designadamente o pó de toner e as águas de lavagem dos tinteiros.

Uma das inovações do novo regime jurídico de gestão de resíduos, consiste na punição do incumprimento pelos produtores de resíduos de não procederem à sua separação na origem de forma a promover a sua valorização por fluxos e fileiras.

No entanto, a violação clara desta obrigatoriedade apenas se registou em 2 unidades, nas quais era evidente a mistura dos resíduos produzidos. Foram ainda detectadas situações em que o processo de triagem deverá ser melhorado, com recurso a recipientes individualizados e identificados para cada tipo de resíduo, evitando a sua mistura e contaminação.

4.3- Movimento de resíduos em território nacional

A transferências de resíduos dentro do território nacional está regulamentada na Portaria nº 335/97, de 16 de Maio, que organiza e torna mais eficaz a fiscalização e controlo destes movimentos, através das Guias de Acompanhamento de Resíduos (GAR), conforme modelo publicado em anexo à referida Portaria.

No entanto, a sua movimentação ocorre, normalmente, sem as correspondentes GAR pelos operadores de génese ilegal, quer pelos licenciados, apesar desta ser uma das



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Inspecção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território

obrigações constantes das autorizações prévias/ licenças. Desde a publicação do Decreto-Lei nº 178/2006, de 5 de Setembro o transporte de resíduos na ausência de GAR encontra-se sem quadro punitivo, dificultando a actuação desta Inspecção-Geral na identificação do circuito dos resíduos.

4.4- Registo de resíduos

O novo regime de registo de resíduos designado de SIRER- Sistema Integrado de Registo Electrónico de Resíduos está regulamentado pela Portaria nº 1048/06, de 18 de Dezembro, alterada pela Portaria nº 320/07, de 23 de Março. Este sistema da responsabilidade da Autoridade Nacional dos Resíduos e da Imprensa Nacional-Casa da Moeda, enquanto parceiro tecnológico do projecto, consiste numa base de dados, composta pela colectânea de elementos informativos, dispostos de modo sistemático ou metódico, susceptíveis de acesso individual por meios electrónicos ou outros. O registo neste plataforma revestia-se de carácter obrigatório até 31 de Maio de 2007 para as unidades existentes e abrangidas pelo disposto no artigo 48º do citado Decreto-Lei nº 178/2006, devendo o registo dos resíduos geridos em 2006, ser efectuado até 30 de Junho de 2007. Não obstante todos os esforços envidados para que o SIRER ficasse plenamente operacional, constatou-se que a plataforma apresentava alguns problemas condicionando o registo no prazo legalmente apresentado, para o qual foi dado alguma tolerância aos operadores.

No entanto, das 6 unidades objecto de inspecção no último quadrimestre do ano, 2 ainda não tinham procedido ao seu registo no sistema.

4.5- Embalagens e resíduos de embalagens

De acordo com o Decreto-Lei nº 366-A/97, de 20 de Dezembro, as unidades que colocam no mercado os cartuchos regenerados embalados (embalagens de cartão e plástico), cabe-lhes a responsabilidade de assegurar a gestão dessas embalagens,



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Inspecção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território

enquanto resíduo de embalagem. Para o efeito deveriam recorrer a um sistema integrado ou possuir um sistema de consignação autorizado pela Agência Portuguesa do Ambiente (Autoridade Nacional de Resíduos) para a gestão desses resíduos de embalagens resultantes dos produtos colocados no mercado.

Das 21 unidades de regeneração inspeccionadas, que colocam embalagens no mercado nacional, apenas 7 (34%) empresas optaram pelo sistema integrado da Sociedade Ponto Verde e as restantes 14 (66%) não adoptaram nenhum mecanismo de gestão das suas embalagens, contrariando as disposições legais expressas no mencionado Decreto-Lei, incorrendo assim numa prática contra-ordenacional.

4.6- Camada do ozono

Quanto às substâncias que empobrecem a camada de ozono, apenas uma ocorrência a registar que se cifra na manutenção por um técnico não qualificado de nove equipamentos de ar condicionado com o fluído frigorigénico R22, com carga superior a 3kg.

A utilização e recuperação do fluído em causa, clorodifluorometano (HCFC- 22), abrangidos pelo Regulamento (CE) nº 2037/2000, de 29 de Junho de 2000 e Decreto-Lei nº 119/2002, de 20 de Abril, está identificado como substância que empobrece a camada do ozono, motivo pelo qual o seu manuseamento e gestão deverá ser cauteloso, cabendo ao proprietário ou detentor do equipamento, salvaguardar que a sua intervenção seja executada por técnicos qualificados para o efeito e no integral cumprimento do preceituado no Decreto-Lei nº 152/2005, de 31 de Agosto.

4.7- Ordenamento do território

No que concerne à componente do Ordenamento do Território foi identificada uma unidade com construções inseridas em Reserva Ecológica Nacional, as quais tinham



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Inspecção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território

sido executadas posteriormente à publicação do Plano Director Municipal que integra as plantas de condicionantes.

4.8- Conclusões

Poderá concluir-se que, no universo das inspecções realizadas detectaram-se um total 59 infracções distribuídas por 9 matérias distintas. Da leitura da tabela nº1 é possível verificar que, tal como previsto aquando da preparação desta campanha, a ausência de licenciamento para procederem à gestão de resíduos foi a infracção registada em maior número, seguida do incumprimento de assegurar a gestão das embalagens (enquanto resíduos) colocadas no mercado.

Ainda na área dos resíduos, o incumprimento do dever de assegurar um destino final para os resíduos produzidos ou recolhidos, registou 11 ocorrências.

A utilização de edifícios ou de parte de edifícios sem licença de utilização a emitir pela Câmara Municipal territorialmente competente, foi outra das infracções detectada com frequência.

Na sequência destas constatações foram lavrados 33 autos de notícia, 9 dos quais (por utilização da edificação sem a correspondente licença de ocupação) que foram remetidos às Câmaras Municipais territorialmente competentes, para a instrução dos respectivos processos de contra-ordenação.

Acresce ainda referir que, os incumprimentos verificados são muitas das vezes fruto do desconhecimento das obrigações legais em vigor ou até mesmo da classificação dos cartuchos usados como resíduo.

Tabela nº1 – Infracções verificadas

	Identificação da Infracção	Enquadramento Legal	Nº de Ocorrências
GESTÃO DE RESÍDUOS	Incumprimento da obrigação de licenciamento das operações de armazenamento, triagem, tratamento, valorização e eliminação de resíduos.	p.p. pelo nº 1 do artigo 23º e pela al. b) do nº 1 do artigo 67º do Decreto-Lei nº 178/2006, de 5 de Setembro.	15
	Incumprimento do dever de assegurar a gestão de resíduos, a quem, nos termos do previsto no artigo 5º caiba essa responsabilidade.	p.p. pelo artigo 5º e pela al. a) do nº1 do artigo 67º do Decreto-Lei nº 178/2006, de 5 de Setembro.	11
	Incumprimento pelos produtores de resíduos de não procederem à separação dos resíduos na origem de forma a promover a sua valorização por fluxos e fileiras.	p.p. pelo nº 3 do artigo 7º e pela al. a) do nº 2 do artigo 67º do Decreto-Lei nº 178/2006, de 5 de Setembro.	2
	Incumprimento da obrigação de registo no SIRER dos operadores de gestão de resíduos.	p.p. pela alínea b) do art.º 48 e alínea e) n.º 2 do art.º 67º do Decreto-Lei n.º 178/2006 de 5 de Setembro.	2
	Colocação no mercado de produtos embalados sem que a gestão das respectivas embalagens ou resíduos de embalagens tenha sido assegurada por um sistema de gestão integrado ou de consignação em conformidade com a regulamentação existente.	p.p. pelo nº 1 do artigo 5º e alínea a) do artigo 11º do Decreto-Lei nº 366-A/97, de 20 de Dezembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 92/2006, de 25 de Maio..	14
	Não cumprimento dos termos e condições constantes da respectiva licença para a realização de operações de gestão de resíduos.	p.p. pelo nº 1 do artigo 33º e al. b) do nº 2 do artigo 67º do Decreto-Lei nº 178/2006, de 5 de Setembro.	1
CAMADA DE OZONO	Violação por parte do proprietário e ou detentor de um equipamento de refrigeração e de ar condicionado, bombas de calor, sistemas de protecção contra incêndios e extintores por não recorrer a um técnico qualificado, na acepção do artigo 4º, para efeitos das operações referidas no artigo 8º do Decreto-Lei nº 152/2005, de 31 de Agosto.	al. a) do nº 1 do artigo 9º e al. j) do nº 1 do artigo 11º do Decreto-Lei nº 152/2005, de 31 de Agosto.	1
REGIME DA REN	Contra-ordenação a realização, em solos da REN, de construção e ou ampliação de operações de loteamento, obras de urbanização, obras hidráulicas, vias de comunicação, aterros escavações e destruição do coberto vegetal, em violação do Decreto-Lei n.º 93/90, de 19 de Março, na redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 180/2006, de 6 de Setembro.	p.p. pelo n.º 1 do artigo 12º do Decreto-Lei n.º 93/90, de 19 de Março, na redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 180/2006, de 6 de Setembro.	1
LICENCIAMENTO MUNICIPAL	A ocupação de edifícios ou de suas fracções autónomas sem licença ou autorização de utilização ou em desacordo com o uso fixado no respectivo alvará de utilização, salvo se este alvará não tiver sido emitido no prazo legal por razões exclusivamente imputáveis à câmara municipal.	p.p. nos termos do artigo 4.º e alínea d) do n.º 1 do artigo 98.º do Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de Dezembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 177/2001, de 4 de Junho.	9



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Inspecção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território

5- Recomendações

A presente campanha temática permitiu detectar algumas deficiências, desde logo a concorrência desleal praticada pelos inúmeros operadores de génese ilegal que criam entropia no mercado da gestão de resíduos.

A proliferação destas unidades deve-se essencialmente à facilidade com que se instalam e se deslocalizam, podendo mesmo laborar em habitações particulares ou caves /garagens de edifícios habitacionais o que dificulta a actividade das entidades inspectivas/fiscalizadoras, motivo pelo qual devem ser encetados esforços entre os diferentes organismos e níveis da administração pública com o intuito de combater esta situação.

Com base em diligências desencadeadas pela IGAOT foram identificadas várias empresas (lista em anexo) de génese ilegal, as quais se localizam maioritariamente nas distritos de Braga, Porto, Leiria, Lisboa, Setúbal e Faro. Algumas destas unidades já foram inspeccionadas no âmbito desta acção temática, recomendando-se que as restantes sejam fiscalizadas por agentes da GNR/SEPNA, tendo como base o princípio da subsidiariedade.

Numa fase inicial seria conveniente uma reunião com os responsáveis da referida força policial, no sentido de transmitir a experiência adquirida, o funcionamento do sector e os seus constrangimentos.

Outra situação que urge corrigir, prende-se com os vários entendimentos das CCDR quanto à necessidade da actividade de regeneração de cartuchos usados estar sujeita ao procedimento de licenciamento como operador de gestão de resíduos.

Neste contexto deverá a APA, enquanto ANR divulgar o seu entendimento pelas cinco CCDR (ARR), com vista a uniformizar a actuação destas entidades licenciadoras.

A identificação dos resíduos, de acordo com a Lista Europeia de Resíduos, a mencionar nas licenças de operadores de gestão, necessita igualmente de harmonização, sugerindo-



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Inspecção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território

se que a ANR transmita o seu entendimento/orientação, que em tempos foi enviado, apenas, à CCDR-Centro.

Assim, os operadores cujas autorizações prévias/licenças indiquem códigos incorrectos para os resíduos com que operam, e desde que essa responsabilidade seja assacada à entidade licenciada, a licença deveria ser alterada e remetida ao operador.

Nas licenças deverão, ainda, indicar a classificação e os requisitos em matéria de movimentos transfronteiriços destes resíduos.

A adequada classificação dos resíduos, permite o seu correcto registo através do SIRER, auxiliando no conhecimento mais preciso da produção de resíduos deste tipo. Quando surgirem dúvidas quanto à sua perigosidade e nos casos da tinta e do pó de toner devem ser consultadas as fichas de dados de segurança e na sua impossibilidade a classificação deve assentar em análises laboratoriais ao resíduo.

As recentes alterações legislativas a nível nacional e comunitária, na área dos resíduos, conduziram à inexistência actual de quadro punitivo em determinadas situações, nomeadamente:

- alteração das regras do movimento transfronteiriço de resíduos, publicado no Regulamento (CE) n.º 1013/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de Junho, que leva à revisão do Decreto-Lei n.º 296/95, de 17 de Novembro;
- a publicação do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, não contemplou a punição para os movimentos de resíduos em território nacional sem as Guias de Acompanhamento de Resíduos.

A ausência desta regularização dificulta a actuação das entidades fiscalizadoras, pelo que se torna premente a sua normalização.

De salientar que os modelos das Guias de Acompanhamento de Resíduos em uso não se coadunam aos pequenos produtores deste tipo de resíduos, ocorrendo com frequência que o operador no final de cada rota de recolha, possua uma guia por cartucho.

A necessidade da alteração do modelo das GAR, prende-se com a introdução de campos correspondentes aos elementos obrigatórios para o registo no SIRER, designadamente o



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Inspecção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território

número de contribuinte do produtor/detentor dos resíduos, bem como a sua numeração sequencial, que auxiliaria a fiscalização e controlo das transferências de resíduos dentro do território nacional.

Em suma, apraz referir que a publicação do quadro legal em revisão, a uniformização dos licenciamentos conjugado com a articulação das várias entidades contribuirá para o progresso da gestão deste fluxo de resíduos.

Siglas utilizadas

ANR- Autoridade Nacional de Resíduos

APA- Agência Portuguesa do Ambiente

ARR- Autoridade Regional de Resíduos

CAE- Classificação Portuguesa das Actividades Económicas

CBO- Carência Bioquímica de Oxigénio

CCDR- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional

CQO- Carência Química de Oxigénio

GAR- Guias de Acompanhamento de Resíduos

GNR/SEPNA- Guarda Nacional Republicana/ Serviço Equipa de Protecção da Natureza e Ambiente

IGAOT- Inspecção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território

INR- Instituto dos Resíduos

LER- Lista Europeia de Resíduos

OEM- Original Equipment Manufacturers

VLE- Valor Limite de Emissão



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Inspecção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território

Anexo II- UNIDADES INSPECCIONADAS NO ÂMBITO DA CAMPANHA TEMÁTICA

Nº do U.A	Designação U.A.	Operação Desenvolvida	Concelho
15657	Ambiguardião - Comércio e Reciclagem de Consumíveis Informáticos, Lda	Reciclagem	Oliveira do Bairro
15634	Anbro - Recolha de Consumíveis de Informática, Unipessoal, Lda	Armazenagem	Sintra
1678	Auto-Vila - Reciclagem de Resíduos Industriais, S.A.- Estarreja	Gestão de resíduos resultantes do processo	Estarreja
15658	Beiratoner - Comercialização e Reciclagem de Consumíveis Informáticos, Lda	Reciclagem	Mangualde
15831	Biotoner - Reciclagem de Consumíveis para Informática, Unipessoal, Lda	Reciclagem	Odivelas
14635	Bragaprint - Reciclagem de Consumíveis de Informática, Lda	Reciclagem	Braga
9470	Carlos Ferreira da Silva & Filhos, Lda (antiga Casa Pompeu)	Gestão de resíduos resultantes do processo	Vila Nova de Gaia
1206	Carmona - Gestão Global de Resíduos Perigosos, S.A.(Ex.Lobbe Derconsa, Lda)	Gestão de resíduos resultantes do processo	Barreiro
16071	Cartridge World - Gestão de Redes de Franchising, Lda - Faro (Guelhim)	Armazenagem	Faro
16272	Dualcore - Informática e Consumíveis, Lda	Reciclagem	Portimão
15635	Eco-Box - Comércio de Consumíveis Informáticos Regenerados, Lda	Reciclagem	Águeda
9934	Ecofloat - Soluções para Escritórios, Lda	Reciclagem	Aveiro
15829	Ecoloures - Comércio e Reciclagem de Consumíveis Informáticos, Lda	Reciclagem	Loures
15330	Ecoreutil - Consumíveis de Informática, Lda	Reciclagem	Santa Maria da Feira



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Inspecção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território

15537	Equimaging - Reciclagem de Produtos Informáticos, Lda	Falida	Oliveira do Bairro
15659	Gomes & Caro, Lda	Armazenagem	Oeiras
970	Hardtop - Soluções Informáticas, Lda	Reciclagem e Armazenagem	Leiria
16224	Impressões Ecológicas - Reciclagem de Consumíveis Informáticos, Unipessoal, Lda	Reciclagem	Santiago do Cacém
15329	Inforsoeima - Reciclagem e Informática, Lda	Reciclagem	Maia
16240	Intyme Line - Comércio e Indústria, S.A.	Reciclagem e Armazenagem	Sintra
16242	LlecoPrinter - Comercialização e Reciclagem de Consumíveis, Unipessoal, Lda (n° 41 / 41 A)	Reciclagem	Montijo
16243	LlecoPrinter - Comercialização e Reciclagem de Consumíveis, Unipessoal, Lda (n° 73)	Reciclagem	Montijo
391	Luís Miguel Proença Simão Almeida	Reciclagem	Amadora
15747	Maria Goretti Ferreira Gil Duarte Barata (Cartridge World Covilhã)	Reciclagem	Covilhã
15689	Microambiente, Unipessoal, Lda	Armazenagem	Braga
16241	Office Green - Comércio de Produtos Recicláveis, Unipessoal, Lda	Armazenagem	Montijo
15536	Officetec - Reciclagem e Comércio de Consumíveis Informáticos, Lda	Reciclagem	Trofa
15535	Ponto Ecológico - Comércio e Reciclagem de Consumíveis Informáticos, Lda	Reciclagem	Vila Nova de Gaia
1149	Quimitécnica Ambiente - Tratamento de Resíduos e Efluentes, S.A.(Armazém de resíduos perigosos)	Gestão de resíduos resultantes do processo	Barreiro
15748	Reutix - Produção e Comercialização de Artigos de Informática, Lda	Reciclagem	Castelo Branco



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Inspecção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território

15538	Tonerecicla - Reciclagem de Consumíveis Informáticos, Lda	Reciclagem	Coimbra
-------	---	------------	---------

	<i>Master franchising</i>
	<i>Franchisados</i>



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Inspeção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território

Anexo III- UNIDADES DE GÉNESE ILEGAL

Empresa	Morada	Concelho
Ambicom- Tecnologias de Informação e Ambiente, Lda.	Dr. Ferreira Castro 710	Guimarães
ARF - Consumíveis Informáticos, Lda.	Ap. 328- Leiria - 2401-973 Leiria	Leiria
Beiratoner- Comercialização e Reciclagem de Consumíveis Informáticos, Lda	Rua Dr. José Marques, nº 7, Loja 5	Mangualde
BIOPRIMÁTICA - Reciclagem de Consumíveis de Informática, Lda.	Av. Infante Santo nº 345 A	Lisboa
BIOTONER-R. C. I. Unip. Lda	Loures	
BORGES & FERNANDO - Reciclagem de Produtos de Informática, Lda.	Tv. da Bouça, 126, R/C Esqº, 4580-591 Mouriz, Parede	Paredes
Bragasoft- Informática, Lda	Praça Condestável 155, 2º- S19- Maximinos	Braga
Bragatoner- Reciclagem de Consumíveis Informáticos, Lda	Rua Nv S. Crus 53-A- São Victor	Braga
Cartridge World- Braga	Avenida João XXI 621-r/c- Lj H- São João de São Lázaro	Braga
Cartridge World Covilhã (Grupo Cartridge World)- de Maria Goretti Ferreira Gil Duarte	Rua Marquês d' Ávila e Bolama, nº 63	Covilhã
Cartridge World Fundão (Grupo Cartridge World) - de Maria Goretti Ferreira Gil Duarte	Av. da Liberdade nº 22	Fundão
Cartridge World Loulé	Rua Serpa Pinto, nº 26	Loulé
Cartridge World Olhão	Av. Dos Bombeiros Municipais, 2º	Olhão
CHAMAPRINT	Rua Fonte da raça, edifício Maria da fonte, Loja 7, r/c,	Macedo de Cavaleiros
Consumíveis-online.com	Rua Celestino Neto n. 7, 2.º Dto	Águeda
Conteutec, Lda.	Estrada de Paço de Arcos, 28 - R/c A Paço de Arcos	Oeiras
Dclaser- Reciclagem de Consumíveis Informáticos Unipessoal, Lda	Rua Custódio V. Boas 27- r/c- E- São Vicente	Braga
DOCVERDE - Reciclagem de Consumíveis de Informática, Lda.	R. Jorge Colaço, 32 - 2º E	Lisboa
Dualcore - Informática e Consumíveis, Lda	Rua 28 de Maio, nº 5	Portimão
ECO RECICLA, Lda.	Beco do Teatro Velho, 4	Cadaval
ECOBite- Informática Profissional, Lda.	Rua Manuel Almeida Passos nº 24- Ferreiros	Braga
EcoCircuito- Reciclagem de Consumíveis Informáticos	Rua São Sebastião nº 33- Vila Verde de Matos	Caldas da Rainha



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Inspecção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território

EcoFaro	Rua Ataíde Oliveira, 99, Loja 9- Faro	Faro
ECOGLOBAL - Regeneração de Consumíveis Informáticos, Lda.	R. Pintor Santa Marta, 60 - C/V	Freamunde
ECOLOURES - Comercio e Reciclagem de Consumíveis Informáticos, Lda.	R. Fernão Mendes Pinto, 9A - Infantado	Loures
ECOPRIME - Reciclagem de Consumíveis Informáticos	R. Bom Retiro, 43 - r/c - lj. F4 - Penafiel	Penafiel
Ecoprint- António G A Rodrigues Moure	Bertiandos	Ponte de Lima
EcoRosa- Reciclagem de Tinteiros e Toners, de José A. C. Rosa	Arruda dos Vinhos	Arruda dos Vinhos
Ecovip - Informática e Reciclagem de Consumíveis, Lda.	R. D. Sancho II 8 - A	Beja
Egirecicla- Reciclagens de Consumíveis Informáticos Lda.	Avenida Sá Bandeira C Com Av,1º-lj 107	Coimbra
Equival- Ambiente e Soluções Ambientais e Lazer, Lda.	Quinta Armada 133- São Victor	Braga
FAMBITEL - Reciclagem de Consumíveis, Lda.	Rua Capitão José V Branco 3-A	Faro
Fambitel- Telecomunicações, Reciclagem e Comercialização de Consumíveis de Informática	Rua Capitão José Vieira Branco, 3ª	Faro
FORMPÁGINA	Rua Albergaria dos Doze nº 55	Pombal
GOODTONER - Reciclagem de Consumíveis Informáticos, Lda.	Edifício Tekelec - Chão de Murches	Cascais
Hipopótamo- Reciclagem de Consumíveis Informáticos, Lda.	Rua Barbosas 139- S8	Braga
Llecoprinter Unipessoal, Lda.	Rua da Aldeia Velha, 41-41ª	Montijo
Impremebem- Reciclagem de Consumíveis Informáticos	Rua St. Justa, 38- São José de São Lázaro	Braga
Impressões Ecológicas - Reciclagem de Consumíveis Informáticos	ZIL Expansão III, Lote 35 - Apartado 224	Vila Nova de Santo André
InforEco	Rua do Outeiro n.º 56	Arnoso Sta. Maria
Inklogical, Lda	Centro Empresarial Sintra Estoril VII- Rua Tapada Nova nº 9 Frac. B1	Sintra
João Bento, Unipessoal	Praça 20 de Maio, nº 55	Paços de Ferreira
L.A. INFOR	Praceta Carlos Oliveira 2-A	Amadora
Lazer Minho- Sociedade Reciclagem de Consumíveis Informáticos, Lda.	Quintais de Baixo- Tadim	Barcelos
Mário Salazar, unipessoal, Lda.	Edifício Arcadas de S. João, Loja T	Albufeira
Maxtoner, Lda.	Rua Rainha Sta. Isabel, Edif. Peninsular, lj. 11	Arrifana




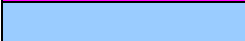

MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Inspeção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território

Megaformula- Unipessoal, Lda. (Grupo Cartridge World)	Av. Eng ^a Engrácia Carrilho, n ^o 26	Viseu
MicroAmbiente, Unipessoal, Lda	Rua dos Barbosas, 95	Braga
OFFICETEC - Reciclagem e Comércio de Consumíveis Informáticos, Lda.	R. D. João II, 77 - Paradela	Trofa
Peixotos Informática, Lda.	Rua Nova do Arquinho, 486, Milheirós	Maia
PONTO ECOLÓGICO - Comércio Reciclagem Consumíveis Informáticos, Lda.	R. Sernandes, 55 - r/c - Oliveira do Douro	Vila Nova de Gaia
Primacor - Consumíveis Informáticos	C. C. Oita, 1 ^o Andar - Loja 319	Aveiro
Questdata- Custódio, Gestão e Segurança de Arquivos, Lda	Zona Industrial de Vilamoura, Lote 27, 8H	Quarteira
REALPRINTER	Rua Domitilia de Carvalho, n ^o 65,	Santa Maria da Feira
Reciclaves - Tinteiros, Toners e Fitas Matriciais	Rua da Paz, n ^o 46	Vila das Aves
Recigreen- Reciclagem de Consumíveis Informáticos, Unipessoal, Lda.	Rua 28 de Maio, n ^o 5	Portimão
RECIJET - Reciclagem e Comercialização de Consumíveis Informáticos, Lda	Rua de Timor, Lote 145, C/V Esq	Olival Basto
Recimática- Reciclagem de Produtos de Informática, Lda	Pç. Fontainhas, 19- S. Vicente	Braga
Recimp- Recuperação de Consumíveis Impressão, Lda	Rua Cruzeiro- Bloco A r/c-B- Apúlia	Esposende
ReciNature- Sónia Dias- Unipessoal	Rua Fernanda Maria Soares, n ^o 21- Bobadela	Oliveira do Hospital
Recitinter, Lda	Rua St Maria 1229, Venda- Viatodos	Barcelos
RECITONER - Comercialização e Reciclagem de Consumíveis Informáticos, Lda	Rua das Flores, 5 s/c Esq., 2810 - 218 Laranjeiro	Almada
RECOLIBRE - Recolha e valorização de Consumíveis informáticos, Lda (RECO)	Rua Eça de Queiroz, 59	Vale de Cambra
Recomondego, Lda	Rua Vale Grande, Lote 2, 3 ^o Drt.- Marinheiros	Leiria
Recosin	Rua Nicolau Tolentino n ^o 1, Vale Milhaços	Corroios
Staples- Office Center	Pontes de Marchil, São Pedro (Junto ao Fórum Algarve)	Faro
Staples- Office Center, Portimão Retail Park	Urbanização Vale da Arrancada, E.N. 125, Chão das Donas	Portimão
STARJET- Reciclagem de Consumíveis de Escritório	Rua Álvaro Pires Miranda, Lote 2, Lojas B e C- r/c	Leiria
Tinta Dourada- Reciclagem de Consumíveis de Informática Unipessoal, Lda	Rua Araújo Carandá, 96- São José de São Lázaro	Braga
TinteirosWeb, lda.	Rua José Pinto Ferreira n ^o 19	Vendas Novas



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Inspecção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território

Toner Up- Consumíveis e Equipamento Informático, Lda	Rua Guadalupe 8-A- São Vicente	Braga
--	--------------------------------	-------

	<i>Master Franchising</i>
	<i>Franchisados</i>
	Empresas Inspeccionadas no âmbito da campanha temática