

Valorcar

GUIA DE DESMANTELAMENTO DE
VEÍCULOS EM FIM DE VIDA
2019



Índice

■	Introdução	02
■	A REDE VALORCAR e os centros de abate de VFV	04
	Seleção	05
	Avaliação	05
■	Requisitos administrativos	06
	Licenciamento	06
	Responsabilidade Ambiental	06
	SIRER	07
	RGPD	09
	Licenciamento Ambiental (PCIP)	09
■	Instalações	10
	Área de receção de VFV	11
	Área de armazenamento de VFV não desmantelados	12
	Área de desmantelamento de VFV	12
	Área de armazenamento de materiais e componentes retirados de VFV e de carcaças	15
■	Operações	16
■	Transporte	16
	Transporte Nacional	16
	Transporte Internacional	18
	Transporte rodoviário de matérias perigosas	20
■	Procedimentos administrativos	29
	Cancelamento do registo de propriedade e da matrícula	29
	Controlo interno	29
■	Operações de despoluição/desmantelamento	30
	1º a) Bateria de arranque (SLI)	33
	1º b) Bateria de tração (veículos híbridos e elétricos)	35
	2º Componentes identificados como contendo mercúrio	37
	3º Fluido do ar condicionado (AC)	38
	4º Depósito de gás de petróleo liquefeito (GPL)	39
	5º Óleo da direção assistida	41
	6º Pneus	42
	7º Combustível	43
	8º Líquido de Arrefecimento	44
	9º e 10º Óleos lubrificantes	45
	11º Óleo dos amortecedores	47
	12º Fluido dos travões	48
	13º Filtro do óleo	49
	14º Catalisadores	50
	15º Componentes pirotécnicos	51
	16º Peças para reutilização	52
	17º Para-choques	54
	18º Vidros	55
	19º Carcaças	56
	20º Resíduos de fragmentação	57
■	APÊNDICE I	58
	Formulário do certificado de destruição	58
■	APÊNDICE II	60
	Infrações e respetivas contraordenações	60
■	APÊNDICE III	64
	Movimento Transfronteiriço de Veículos em Fim de Vida (VFV)	64
■	APÊNDICE IV	75
	Requisitos Mínimos de Qualidade	75



Introdução

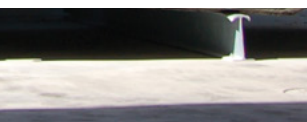
A correta gestão dos Veículos em Fim de Vida (VFV) coloca desafios constantes para qualquer operador destes resíduos, não só devido à profusão de materiais diferentes que os constituem (metais, plásticos, vidros, etc.), alguns dos quais considerados perigosos (óleos, combustíveis, bateria, etc.), à complexidade das operações de despoluição/desmantelamento que se encontram legalmente definidas, mas também aos procedimentos administrativos associados (emissão do certificado de destruição, cancelamento da matrícula e do registo, licenciamentos da atividade, etc.).

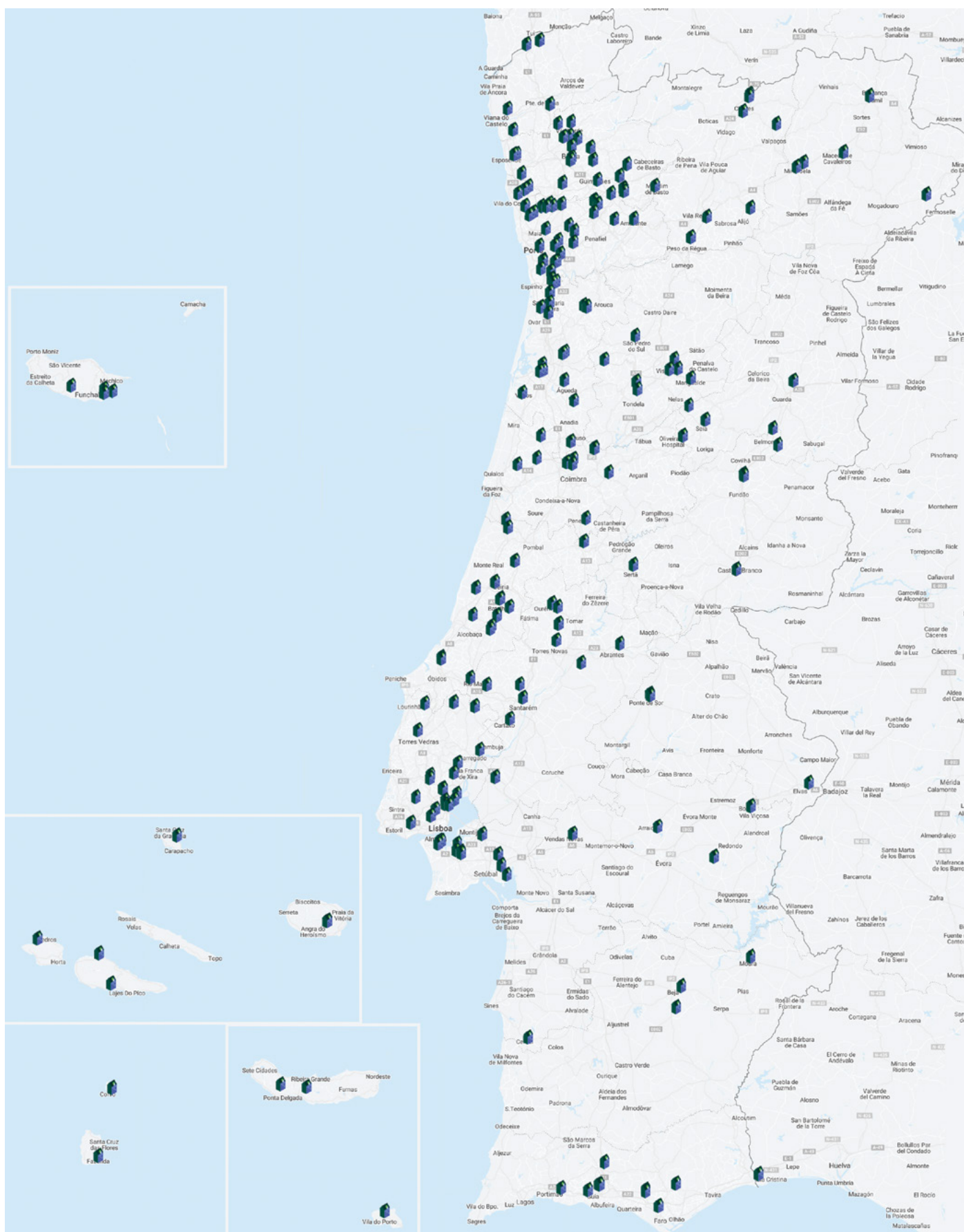
Contudo, pode hoje dizer-se que a cadeia nacional de processamento dos VFV soube responder adequadamente a estes desafios, investindo consistentemente e modernizando-se. Existem atualmente no país infraestruturas que estão ao nível do que de melhor há a nível mundial, estando Portugal entre os Estados-membros da União Europeia com níveis mais altos de reutilização/valorização destes resíduos.

Não obstante, por se tratar de uma atividade relativamente recente (em 2005 o País apenas dispunha de 4 centros de abate licenciados), existe ainda algum défice de informação estruturada sobre o funcionamento dos centros de abate e sobre as operações de despoluição/desmantelamento de VFV aí efetuadas.

A fim de colmatar essa insuficiência, e com base na experiência entretanto adquirida através da monitorização da **REDE VALORCAR**, decidiu-se desenvolver o presente Guia (edição revista e aumentada da versão publicada em 2009, 2012 e em 2015) onde são disponibilizadas informações sobre a organização das instalações de um centro de abate, bem como sobre os métodos e os equipamentos considerados atualmente mais adequados para dar cumprimento aos requisitos legais e ambientais aplicáveis ao desmantelamento de VFV.

Importa, no entanto, salientar que certamente existirão outras formas igualmente adequadas de realizar corretamente as operações aqui mencionadas, quer do ponto de vista da metodologia como dos equipamentos utilizados. Existem também operações de despoluição/desmantelamento desenvolvidas nos centros de abate que não são aqui diretamente abordadas por não serem legalmente obrigatórias ou por serem complexas e específicas de determinados modelos de VFV.





A Rede Valorcar

e os centros de abate de VFV

A **VALORCAR** é uma entidade privada, sem fins lucrativos, que se encontra licenciada desde julho de 2004 como entidade gestora do Sistema Integrado de Gestão dos VFV (SIGVFV), ao abrigo do Decreto-Lei n.º 152-D/2017.

Um dos principais papéis desempenhados pela **VALORCAR** é a organização de uma rede nacional de centros de abate – **REDE VALORCAR** – de acordo com critérios definidos na legislação e na sua licença.

Um centro de abate (desmantelador) é uma instalação destinada à receção e tratamento de VFV, o qual engloba a remoção e a separação dos seus materiais/componentes e posterior envio para reutilização, valorização ou eliminação ambientalmente adequada. Este conjunto de operações deve garantir que cada VFV é valorizado em mais de 95% do seu peso. Para além dos aspetos ambientais, nestes centros é também dado início ao processo administrativo de cancelamento da matrícula e do registo dos VFV.

A atividade dos centros de abate é regulada pelo disposto no Decreto-Lei n.º 152-D/2017, sendo o seu licenciamento obrigatório. No âmbito do Artigo 8º deste diploma foram definidos pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA) requisitos mínimos de qualidade e eficiência a cumprir pelos centros (ver apêndice IV). Estes, para além de aspetos relacionados com as instalações e os procedimentos, incluem também objetivos de reutilização e de reciclagem de componentes e materiais desmantelados dos VFV (em percentagem da sua massa e numa base anual).

Desde 1 de janeiro de 2018, todos os centros de abate nacionais passaram a ter de emitir os certificados de destruição num sistema informático único, a Plataforma Nacional de Emissão de Certificados de Destruição (PNECD), acessível a partir do Sistema Integrado de Licenciamento do Ambiente (SILiAmb). Esta plataforma baseou-se no sistema informático desenvolvido pela **VALORCAR** (em funcionamento para os centros da sua rede desde 2005). Apenas podem aceder à plataforma os centros de abate detentores duma licença válida. A gestão operacional da plataforma (análise documental, controlo de acessos, esclarecimento de dúvidas, etc.) é realizada pela VALORCAR, sob supervisão da APA. Os certificados de destruição emitidos na plataforma têm um n.º único, um código de barras e o logótipo da APA (e da **VALORCAR** no caso do centro emissor estar integrado na **REDE VALORCAR** – ver apêndice I).

O SIGVFV conta com a preciosa participação de uma rede com cerca de 200 centros de abate de VFV espalhados por todos os distritos de Portugal continental e pelas regiões autónomas dos Açores e da Madeira. Os contactos de todos os centros encontram-se disponíveis em <http://www.valorcar.pt/pt/lista-centros/VFV>.



Seleção

Depois de estarem licenciados, todos os centros de abate podem candidatar-se a integrar a **REDE VALORCAR** no âmbito de um dos concursos de seleção abertos periodicamente. Estes concursos são coordenados pela **VALORCAR** e desenrolam-se segundo regras definidas em regulamento conhecido da APA.

Para serem admitidos nestes concursos existem requisitos que os centros têm de respeitar obrigatoriamente, que podem ser de ordem administrativa (p.e. possuírem todos os licenciamentos e seguros necessários à atividade), de infraestruturas (p.e. impermeabilização do solo, deteção/combate a incêndios), de equipamentos (p.e. ferramenta de corte para remoção dos vidros) e de funcionamento (p.e. remoção dos óleos do motor).

Depois de analisadas as candidaturas e efetuada uma vistoria às instalações candidatas, a **VALORCAR** elabora um relatório preliminar no qual fundamenta as razões que determinam a admissão ou a exclusão de candidatos. Este relatório é submetido a certificação por uma entidade independente. A decisão final é notificada a todos os candidatos e à APA, sendo igualmente divulgada publicamente.

Se os centros forem admitidos depois de concluído o processo de avaliação, será estabelecido um contrato onde a **VALORCAR** se compromete a apoiar a sua atividade, publicitando-os, trabalhando com vista a que os VFV produzidos no País sejam para aí canalizados, divulgando informações relacionadas com as melhores técnicas disponíveis e promovendo a investigação e o desenvolvimento, entre outros.

Em contrapartida, os centros da **REDE VALORCAR** aceitam gratuitamente VFV do último proprietário/detentor, e cumprem todos os requisitos relacionados com a receção e o tratamento de VFV e com a gestão dos seus materiais e componentes, garantindo o cumprimento dos objetivos fixados na legislação comunitária e nacional (e nos requisitos mínimos estabelecidos pela APA):

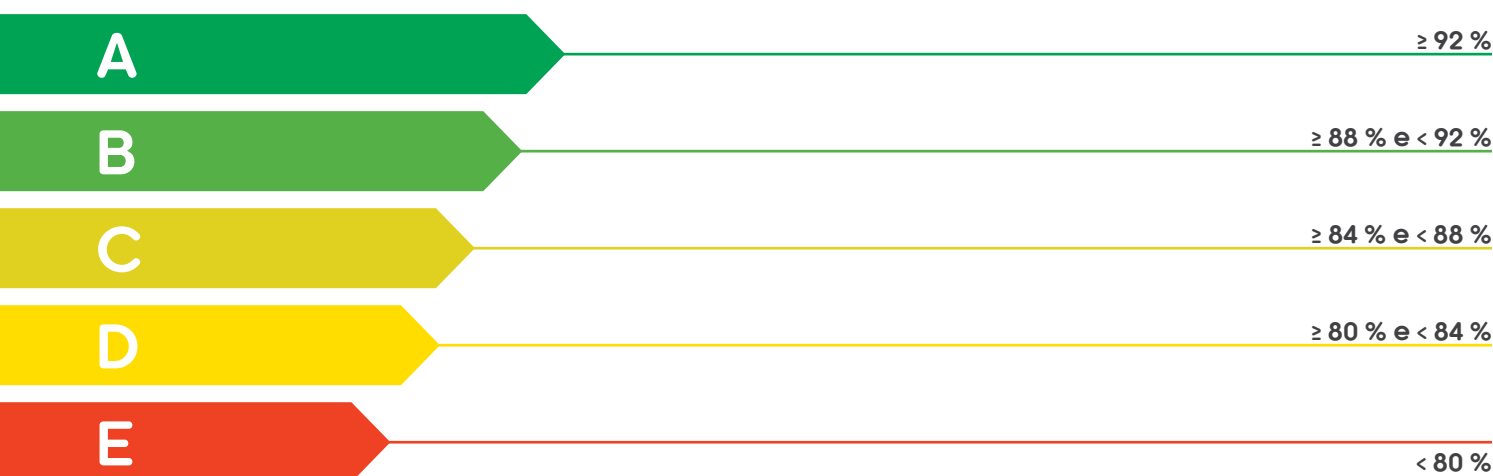
- A reutilização e a valorização de 95%, em peso, de cada VFV;
- A reutilização e a reciclagem de 85%, em peso, de cada VFV;

Avaliação

Os centros da **REDE VALORCAR** são classificados anualmente em 5 categorias de desempenho, baseadas nos resultados individuais obtidos no ano anterior.

Classes

Níveis



O Nível de Desempenho de cada centro tem em conta a quantidade de materiais/componentes de VFV expedidos para reutilização/reciclagem, o número de VFV recebidos, o número de certificações detidas e o número de desconformidades detetadas nas visitas não anunciadas efetuadas pela **VALORCAR**. Este nível será apurado através da seguinte fórmula de cálculo:

$$\text{Nível} = \text{Taxa Reutilização} + \text{Taxa Reciclagem} + \text{Taxa N}^{\circ} \text{ VFV} + \text{Taxa Certificação} - \text{Taxa Desconformidade}$$

Requisitos Administrativos

■ Licenciamento

O licenciamento dos centros de abate é obrigatório, sendo concedido de acordo com o definido no Regime Geral de Gestão de Resíduos – RGGR (Decreto-Lei n.º 178/2006, conforme alterado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011) e Decreto-Lei n.º 75/2015 que aprova o Regime de Licenciamento Único de Ambiente. Nos casos em que as instalações forem sujeitas a Avaliação de Impacte Ambiental (Decreto-Lei n.º 151-B/2013, conforme alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017), a entidade licenciadora é a APA. Nos restantes casos, a entidade licenciadora é a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR) da área onde o centro se localizará.

No âmbito do licenciamento, há que ter em conta dois aspetos muito importantes:

- **Código da Lista Europeia de Resíduos (Decisão 2014/955/UE) licenciado:**

Só os centros de abate (desmanteladores) licenciados para o código LER “16 01 04(*) Veículos em Fim de Vida” podem receber, despoluir e desmantelar VFV e emitir os respetivos certificados de destruição. As instalações licenciadas apenas para o código LER “16 01 06 Veículos em Fim de Vida esvaziados de líquidos e outros componentes perigosos” não podem receber VFV ainda por despoluir/desmantelar nem emitir certificados de destruição (não têm acesso à PNECD).

- **Atividade licenciada:**

As instalações licenciadas unicamente como centros de receção de VFV não podem emitir Certificados de Destruição, dado que não podem efetuar nenhuma atividade de despoluição/desmantelamento (não têm acesso à PNECD). Apenas os centros de abate (desmanteladores) o podem fazer.

■ Responsabilidade Ambiental

Os centros de abate estão abrangidos pelo Decreto-Lei n.º 147/2008 (conforme alterado pelos Decretos-Lei n.º 245/2009, n.º 29-A/2011, n.º 60/2012 e n.º 13/2016), que estabelece o regime jurídico relativo à responsabilidade ambiental aplicável à prevenção e reparação dos danos ambientais. Desta forma, estão obrigados a constituir garantias financeiras próprias que lhes permitam assumir a responsabilidade ambiental inerente à sua atividade.

Estas garantias financeiras (que são exclusivas, não podendo ser desviadas para outro fim nem objeto de qualquer oneração, total ou parcial) podem constituir-se através da subscrição de apólices de seguro, da obtenção de garantias bancárias, da participação em fundos ambientais ou da constituição de fundos próprios reservados para o efeito.

O valor da garantia financeira deve ser estabelecido com base na estimativa dos custos das medidas de prevenção e reparação dos danos potencialmente envolvidos. Assim, deverão os operadores desenvolver estudos que permitam, de uma forma fundamentada, coincidente com a realidade da empresa e com as características do meio envolvente, efetuar a caracterização da situação de referência e avaliar os riscos ambientais, designadamente mediante a: identificação dos cenários de risco ambiental; estimativa dos custos de reparação associados a cada cenário de risco; e caracterização do “estado inicial” nas vertentes abrangidas por este regime (água, solo e espécies e habitats protegidos). A APA publicou em 2011 o “Guia para a avaliação de ameaça iminente e dano ambiental – Responsabilidade ambiental” e em 2016 um Manual de Apoio ao Operador, que constituem um bom auxiliar neste âmbito.

As garantias bancárias devem ter como beneficiário a APA e ser: (i) contratadas com uma instituição autorizada na União Europeia; (ii) autónomas e à primeira solicitação (“first demand”); (iii) incondicionais e irrevogáveis; (iv) liquidáveis no prazo de 24 horas.



Um fundo próprio é um instrumento financeiro titulado através de um ativo da empresa. A constituição do fundo próprio pode ser assegurada através de uma ata de reunião ou declaração de constituição do mesmo, assinada pelo responsável com poderes para obrigar a empresa, e através de declaração emitida pelo respetivo Revisor Oficial de Contas (ROC) ou Técnico Oficial de Contas (TOC), conforme aplicável. Esta declaração deve atestar que o fundo tem solvabilidade suficiente para responder perante o montante da responsabilidade que visa garantir.

■ SIRER

Os centros de abate devem inscrever-se no Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos (SIRER), suportado no SILiAmb, no prazo de um mês após o início de atividade. Devem também registar no MIRR (Mapa Integrado de Registo de Resíduos, um dos módulos do SIRER) anualmente, até 31 de março do ano seguinte ao ano a reportar, as seguintes informações:

- Origens discriminadas dos VFV (total agregado para os VFV provenientes dos particulares; total por entidade no caso de empresas);
- Quantidade, classificação e destino discriminados dos materiais/componentes resultantes da atividade;
- Identificação das operações efetuadas;
- Informação relativa ao acompanhamento efetuado, contendo os dados recolhidos através de meios técnicos adequados.

Relativamente ao registo de resíduos no MIRR, a APA apresentou o seguinte conjunto de recomendações:

- No formulário C1 deve ser registado o peso dos VFV rececionados no estabelecimento e identificado o proprietário ou detentor legal do resíduo no campo relativo ao produtor. Caso o veículo seja conduzido pelo proprietário ou detentor até às instalações do centro, o campo do transportador deve ser preenchido com a identificação do proprietário/detentor.
- No formulário C2 devem ser declarados todos os resíduos resultantes das operações de despoluição e desmantelamento dos VFV ocorridas no estabelecimento e respetivo encaminhamento para um destinatário com vista a um tratamento adequado.
- Salienta-se que os resíduos resultantes das operações de despoluição e desmantelamento dos VFV devem ser exclusivamente registados no formulário C2 e não no formulário B.
- Os resíduos a registar devem abranger, pelo menos, os materiais de remoção obrigatória, de acordo com o definido no Anexo XIX do Decreto-Lei n.º 152-D/2017, em particular considerando os seguintes códigos da Lista Europeia de Resíduos (LER):

Materiais de remoção obrigatória pelos operadores de desmantelamento de VFV

Código LER

Acumuladores	16 06
Depósitos de gás liquefeito (GPL)	16 01 16
Componentes pirotécnicos (por exemplo, airbags e pré-tensores dos cintos de segurança)	16 01 10
Combustível (incluindo o GPL)	13 07
Óleo do motor, óleo da transmissão, óleo da caixa de velocidades, óleo sistemas hidráulicos	13
Líquidos de arrefecimento	16 01 14 ou 16 01 15
Fluídos dos travões	16 01 13
Fluídos dos sistemas de ar condicionado	14 06 ou 16 05 04 ou 16 05 05
Componentes identificados como contendo mercúrio	16 01 18
Catalisadores	16 08
Pneus	16 01 03
Grandes componentes de plásticos (por exemplo, para-choques, painel de bordo, reservatórios de fluídos, etc.)	16 01 09
Vidros	16 01 20

- No formulário B devem ser registados apenas os resíduos dos quais o estabelecimento é produtor inicial (não os resíduos que resultam do tratamento dos VFV).

No que se refere aos códigos de operação preenchidos no MIRR, a APA destaca o seguinte:

- Apenas devem ser considerados os códigos de operação R13 ou D15 quando a instalação efetua exclusivamente a armazenagem do resíduo em causa, ou seja, não deve ser utilizado o código R13 ou D15 quando se trata de armazenamento temporário de resíduos antes do seu tratamento no próprio estabelecimento.
- Não devem ser preenchidos códigos de operação não aplicáveis aos resíduos em causa. Por exemplo: as baterias não podem ser sujeitas a valorização energética pelo que não deve ser preenchido o código de operação R1.

Com a entrada em vigor das e-GAR em 1 de janeiro de 2018, cuja emissão é também realizada no SILiAmb, prevê-se que o registo de grande parte destas informações possa passar a ser realizado de forma automática.

São também criados e registados no SILiAmb, e desta forma comunicados à APA, os documentos relativos aos movimentos transfronteiriços de resíduos (MTR). O MTR refere-se às expedições de resíduos para destinatários estrangeiros, e existe um módulo direcionado para os resíduos da “lista verde” (MTR-LV) e um módulo para os resíduos da “lista laranja” (MTR-LL). No capítulo relativo ao transporte são detalhados os requisitos aplicáveis a vários resíduos resultantes do tratamento de VFV.



RGPD

O tratamento dos dados dos proprietários particulares recolhidos pelos centros para efeitos da emissão do certificado de destruição dum VFV encontra-se abrangido pelo Regulamento (UE) 2016/679, vulgo RGPD - Regulamento Geral de Proteção de Dados.

Uma das principais alterações introduzidas por este regulamento prende-se com o facto de todo e qualquer tratamento de dados pessoais, que não resulte duma obrigação legal, requerer o consentimento expresso do titular. Deste modo, o tratamento dos dados do proprietário associados ao abate de VFV (nome, morada, NIF) para qualquer outro fim diferente da emissão dum certificado de destruição e abate do VFV requer o consentimento expresso do proprietário. Neste sentido devem ser adotadas medidas que evitem a utilização destes dados para outros fins (mesmo que de forma abusiva), nomeadamente:

- Arquivar as cópias físicas dos processos de emissão de certificados de destruição em local com acesso restrito (p.e. armário com chave, cofre) e assegurar a sua destruição após o termo do prazo legalmente fixado para a sua conservação (5 anos);
- Definir e implementar uma política de boas práticas para tratamento informático da informação (p.e. guardar a informação na rede com acessos restritos, não partilhar passwords);
- Incluir no plano de formação da empresa uma componente de boas práticas de tratamento de dados e de sensibilização para a criticidade e riscos associados ao tratamento de dados pessoais.

Licenciamento Ambiental (PCIP)

O Decreto-Lei n.º 127/2013 estabelece o Regime de Emissões Industriais (REI), aplicável ao licenciamento ambiental tendo em vista a prevenção e o controlo integrados da poluição (PCIP), bem como evitar e ou reduzir as emissões para o ar, a água e o solo e a produção de resíduos. De acordo com a APA encontram-se abrangidas por este regime as seguintes atividades:

- Tratamento de resíduos metálicos, incluindo os resíduos de VFV e seus componentes, em fragmentadores com uma capacidade superior a 75 toneladas por dia;
- Armazenamento temporário de resíduos perigosos como VFV com uma capacidade de armazenamento superior a 50 toneladas.



Instalações

As instalações de um centro de abate de VFV devem incluir as seguintes áreas:

- Recepção de VFV;
- Armazenamento de VFV não desmantelados;
- Desmantelamento de VFV;
- Armazenamento de materiais e componentes retirados de VFV e de carcaças.

Todas estas áreas devem estar conforme os Requisitos Mínimos de Qualidade a Cumprir pelos Operadores de Tratamento de Resíduos, de acordo com o documento publicado no portal da APA (versão 1.3 disponível no Apêndice IV), e satisfazer os seguintes requisitos:

- Encontrarem-se claramente separadas e identificadas: a delimitação das áreas pode, por exemplo, ser efetuada através de grades amovíveis ou de uma faixa de cor viva pintada no pavimento e complementada com letreiros identificadores;



- Possuírem superfícies impermeabilizadas, nomeadamente em betão ou outro material que garanta um nível de impermeabilização adequado. Dado que na área de desmantelamento há uma maior probabilidade de ocorrência de pequenos derrames, é aconselhável a utilização, adicionalmente ao betão, de um revestimento que garanta maiores níveis de impermeabilização, facilidade de lavagem e uma boa aderência (p.e. tintas epoxy);
- Estarem equipadas com sistemas de recolha e tratamento de águas pluviais contaminadas, águas de limpeza e de derrames que assegurem o cumprimento da legislação nacional relativa a descarga de águas residuais. Estes sistemas devem incluir canais de drenagem que conduzam a separadores de hidrocarbonetos;

Recomenda-se que, tanto quanto possível, sejam separadas as águas pluviais não contaminadas (p.e. águas pluviais captadas nos telhados) das águas contaminadas (p.e. águas pluviais captadas nos pavimentos que eventualmente possam estar contaminados com hidrocarbonetos). Este aspeto pode ser considerado na fase de projeto e/ou quando forem efetuadas alterações no sistema de recolha e encaminhamento das águas. Desta forma evita-se a contaminação de águas pluviais não poluídas e o acréscimo de custos associado a uma maior capacidade do separador de hidrocarbonetos. Eventualmente, poderá ser equacionado um sistema que possibilite o aproveitamento das águas pluviais não poluídas na instalação, por exemplo para lavagens, rega, combate a incêndios, etc;

A quantidade de lamas contaminadas com hidrocarbonetos existente no separador deve ser verificada periodicamente. É recomendável que, pelo menos uma vez por ano, o separador seja limpo e removidas as lamas oleosas aí concentradas.





A totalidade das instalações deve encontrar-se rodeada de uma vedação opaca que impeça o livre acesso ao seu interior e que diminua o impacto visual.

Por outro lado, a Lei n.º 54/2012 prevê que os operadores em cujas instalações se procede ao armazenamento, tratamento ou valorização de metais não preciosos instalem um sistema de videovigilância para controlo efetivo de entradas e saídas nas instalações. Estas imagens deverão ser conservadas por um período mínimo de 90 dias. O prazo para implementação deste sistema não se encontra ainda definido (aguarda publicação de diploma próprio).

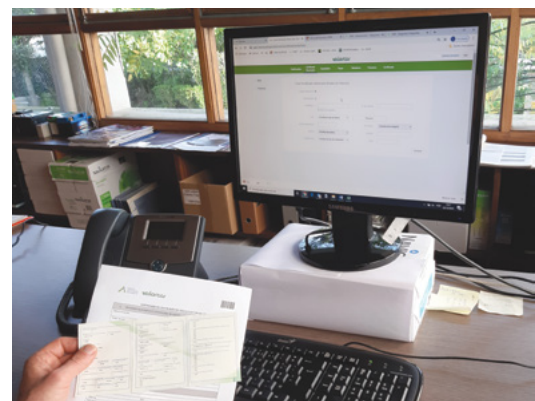
Contudo, de acordo com entendimento da APA, a Lei n.º 54/2012 não é aplicável aos operadores cuja atividade seja exclusivamente a receção e tratamento dos resíduos com os seguintes códigos LER: “16 01 04(*) - Veículos em fim de vida” e; “16 01 06 - Veículos em fim de vida esvaziados de líquidos e outros componentes perigosos” uma vez que já se encontram obrigados a ter um sistema de controlo dos documentos de veículos em fim de vida e de registo do destino dos materiais removidos dos veículos em fim de vida.

No que respeita à instalação elétrica e sua ligação à Rede Elétrica de Serviço Público, p. ex. através de posto de transformação, o Decreto-Lei n.º 96/2017 prevê o seu acompanhamento por um técnico responsável nos casos desta ser de média, alta ou muito alta tensão, ou possuir uma potência superior a 250 kVA. Este técnico deve assegurar o registo do termo de responsabilidade e do relatório de exploração no SRIESP (Sistema de Registo de Instalações Elétricas de Serviço Particular). A elaboração do relatório requer a inspeção da instalação com uma periodicidade não inferior a duas vezes por ano.

■ Área de Receção de VFV

A área de receção de VFV deve incluir duas zonas:

- Uma zona exterior destinada a permitir o estacionamento do VFV enquanto o seu proprietário/detentor cumpre os formalismos de entrega. Esta área deverá encontrar-se próxima da entrada das instalações, mas sem a bloquear, e permitir a circulação de pessoas em segurança;
- Uma zona interior, localizada no edifício administrativo, destinada ao cumprimento dos formalismos de entrega do VFV (receção e controlo da documentação, registo dos dados do VFV e emissão do correspondente certificado de destruição). Nesta zona deve existir um computador com ligação à internet que permita o acesso à PNECD para registo dos dados dos VFV rececionados (data de receção, matrícula, número de chassis, categoria, marca e modelo), dos dados do último proprietário/detentor (nome, endereço e nacionalidade) e emissão do respetivo certificado de destruição;
- Sugere-se ainda que seja afixada nesta zona a informação obrigatória relacionada com o atendimento ao público, tal como:
 - a existência de livro de reclamações conforme previsto no Decreto-Lei n.º 156/2005, com as alterações introduzidas pelo DL n.º 74/2017;
 - a possibilidade dos clientes, em caso de litígio, poderem recorrer a centros de arbitragem (como por exemplo o Centro de Arbitragem do Sector Automóvel – CASA), divulgando informação sobre os vários centros de arbitragem competentes. Sugere-se o contacto com o CASA para obtenção de letrero com informação sobre os centros de arbitragem competentes (varia conforme a zona na qual o centro está localizado).



■ Área de armazenamento de VFV não desmantelados

A zona de armazenamento de VFV não desmantelados deve possuir uma área suficiente para permitir fazer face a períodos de maior afluxo de VFV e para facilitar a circulação e manobra de empilhadores.

Esta zona pode encontrar-se equipada com estruturas metálicas que permitam a maximização do espaço de armazenamento disponível.



Para evitar o derrame de fluidos e os danos em componentes ou materiais, o armazenamento de VFV não desmantelados deve ser realizado sem que os mesmos sejam empilhados ou colocados em outras posições que não a horizontal e sem que os mesmos sofram deformações físicas.

■ Área de desmantelamento de VFV

É nesta área que são realizadas as operações de remoção dos materiais/componentes dos VFV, pelo que esta deve:

- Possuir tetos e paredes construídos em materiais resistentes ao fogo e pavimento suficientemente resistente para permitir a circulação de empilhadores;
- Encontrar-se devidamente coberta, de forma a proporcionar proteção contra a chuva e contra o vento, mas suficientemente ventilada (para evitar a concentração de vapores, nomeadamente de combustíveis) e iluminada;



- Possuir equipamento de combate a incêndios, disponível num local situado a uma distância inferior a 20 metros em relação a qualquer ponto desta zona (p.e. extintor do tipo ABC - líquidos, sólidos e gases inflamáveis - com uma capacidade igual ou superior a 5 kg. O local de colocação do extintor deverá encontrar-se devidamente sinalizado), bem como produtos absorventes que permitam limpar eventuais derrames (p.e. pó absorvente). Os meios de combate a incêndios devem cumprir com as medidas de autoproteção comunicadas pelo operador à Autoridade Nacional de Proteção Civil (e por esta aprovadas, conforme estabelecido no Decreto-Lei n.º 220/2008). As medidas de autoproteção preveem também a realização de ações de formação no manuseamento dos meios de combate, p. ex. extintores, e de simulacros;

- Possuir um compressor e a correspondente rede de ar comprimido (por razões de segurança, a grande maioria dos equipamentos usados na despoluição/desmantelamento são pneumáticos). Se o compressor (e respetivo reservatório) tiver uma pressão máxima (PS) ≥ 2 bar e uma PS multiplicada pelo volume total (V) ≥ 3000 bar/litro então fica abrangido pelo Decreto-Lei n.º 90/2010. Neste caso são exigidos o registo e a obtenção de autorização de funcionamento pela Direção Regional do Ministério da Economia competente (requer inspeção prévia por organismo acreditado pelo Instituto Português de Acreditação). O equipamento deve também estar munido de órgãos de segurança e controlo, nomeadamente manómetros e válvulas de segurança, devidamente verificados;



- Estar organizada no sentido de permitir acomodar pelo menos uma unidade de despoluição e a fácil circulação e manobra de empilhadores;
- Ter instalada uma unidade de despoluição e respetivo equipamento complementar que permita realizar todas as operações de remoção, em condições de segurança, dos materiais e componentes dos VFV. Recomenda-se que esta unidade esteja colocada sobre uma grelha de retenção de derrames, bem como os outros locais onde se realizem operações de desmantelamento de componentes mecânicos.







Área de armazenamento de materiais e componentes retirados de VFFV e de carcaças

Por questões de segurança e de organização, esta área deve estar separada em duas zonas, uma exterior e outra interior:

A zona interior deve:

- Possuir tetos e paredes construídos em materiais resistentes ao fogo e pavimento suficientemente resistente para permitir a circulação de empilhadores;
- Encontrar-se devidamente coberta, de forma a proporcionar proteção contra a chuva e contra o vento, mas suficientemente ventilada e iluminada;
- Possuir equipamento de combate a incêndios, disponível num local situado a uma distância inferior a 20 metros em relação a qualquer ponto desta zona (p.e. extintor do tipo ABC - líquidos, sólidos e gases inflamáveis - com uma capacidade igual ou superior a 5 kg. O local de colocação do extintor deverá encontrar-se devidamente sinalizado), bem como produtos absorventes que permitam limpar eventuais derrames (p.e. pó absorvente);
- Estar equipada com contentores apropriados para o armazenamento separado dos seguintes componentes/materiais: baterias; catalisadores; filtros de óleo; fluido do sistema de ar condicionado; grandes componentes de plástico (p.e. para-choques); vidro;
- Estar equipada com depósitos apropriados para o armazenamento em separado dos seguintes fluidos (capacidade mínima recomendada): fluido dos travões (60 l); gasolina (1000 l); gasóleo (1000 l); líquido de arrefecimento (650 l); óleos usados (1000 l);
- Os depósitos dos fluídos devem possuir parede dupla ou estar colocados dentro de bacia (ou sobre uma plataforma) de retenção que deve possuir, pelo menos, 50% da capacidade máxima do depósito (no caso de existirem diversos depósitos na mesma bacia, esta deve ter 110% da capacidade de armazenagem do maior depósito ou 25% da capacidade total dos depósitos instalados, consoante o que for maior);
- Todos os contentores/depósitos utilizados para o armazenamento de materiais/componentes deverão estar claramente identificados com a designação do material que contém, o respetivo código LER e, quando aplicável, o código de perigosidade (natureza dos riscos) e conselhos de segurança;



- Estar equipada com prateleiras adequadas para o armazenamento de peças para reutilização e, quando necessário, com uma máquina de lavagem de motores e seus componentes que utilize água e detergente (em vez de solventes) em circuito fechado para que a mesma água possa ser utilizada várias vezes.

A zona exterior deve:

- Possuir um espaço apropriado para o armazenamento de pneus;
- Possuir um espaço apropriado para o armazenamento de carcaças de VFV desmantelados, que permita a circulação de empilhadores e veículos pesados. Este espaço poderá ainda contemplar uma área reservada para a compactação/enfardamento das carcaças de VFV;
- A título facultativo, possuir um espaço apropriado para exposição de VFV já despoluídos, mas ainda não totalmente desmantelados (para efeitos de reutilização de peças).

Operações

■ Transporte

O transporte é uma operação crucial na gestão de VFV uma vez que, quando efetuado em condições deficientes, pode condicionar ou mesmo inviabilizar as operações de despoluição/desmantelamento que deverão ser posteriormente executadas nas instalações dos centros de abate.

■ Transporte Nacional

A nível nacional é legalmente proibido proceder a alterações à forma física dos VFV durante a sua carga, transporte e/ou descarga, designadamente:

- Por utilização de pinças metálicas para as operações de carga e descarga, devendo ser alternativamente utilizados empilhadores, cintas ou guinchos, ou outros métodos equivalentes;
- Por sobreposição direta dos VFV nas galeras, devendo ser alternativamente utilizado um sistema de separação entre camadas.

É entendimento da APA que após as operações de descontaminação/desmantelamento de VFV já não existe qualquer inconveniente ambiental que seja impeditivo da sobreposição de VFV no transporte e na utilização de gruas/grifos para a sua movimentação, dado que os mesmos já não possuem elementos que possam provocar poluição. No entanto, a eventual sobreposição poderá vir a prejudicar o aproveitamento de peças e componentes que poderão ficar deformados.

Assim, com o objetivo de minimizar a ocorrência de danos, o transporte de VFV deve ser preferencialmente efetuado com recurso a veículos pronto-socorro ou porta-carros.

Os veículos utilizados para o transporte de VFV devem estar equipados com:

- Um sistema adequado para contenção de eventuais derrames ou escorrências (quando durante a carga, o transporte ou a descarga se verificar um derrame de fluidos, a zona contaminada deve ser imediatamente limpa com recurso a produtos absorventes ou adsorventes e os resíduos resultantes da limpeza encamiñados para um destino adequado). Para tal sugere-se que o veículo esteja equipado com um kit ambiental composto por material absorvente, balde, pá e vassoura;
- Produtos absorventes e adsorventes em quantidade adequada à dimensão da carga;
- Meios adequados de combate a incêndio.



A atividade de transporte de VFV só pode ser realizada por operadores registados no Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos (SIRER) da APA. Por outro lado, o transporte por intermédio de veículos pronto-socorro encontra-se também abrangido pelo Decreto-Lei n.º 193/2001 (conforme alterado pelo Decreto-Lei n.º 25/2014), de acordo com o qual é necessário o envio, antes do início da atividade, de comunicação prévia ao Instituto da Mobilidade e dos Transportes (IMT). Esta deve conter informação sobre o operador, os veículos pronto-socorro, o tipo de atividade e a regularidade da situação contributiva perante a administração pública. Após receber a comunicação prévia, o IMT atribui e transmite à empresa um número, que deverá ser incluído nos distintivos de identificação colocados na parte da frente e na retaguarda de cada veículo pronto-socorro. O modelo do distintivo de identificação foi definido pelo Despacho n.º 10104/2014.



O transporte de carcaças a partir dos centros de abate é acompanhado de cópia do respetivo certificado de destruição ou de um documento único que contenha informação relativa às carcaças transportadas, nomeadamente a matrícula, o número de chassis e o número do certificado de destruição.

Para além destas regras específicas, no transporte dos VFV e dos seus componentes/materiais deverão ser também cumpridas as regras previstas na Portaria n.º 145/2017, relativa ao transporte de resíduos. Nomeadamente, em cada expedição deve ser utilizada uma Guia Eletrónica de Acompanhamento de Resíduos (e-GAR), a qual deve ser emitida no SILiAmb e validada pelo produtor/detentor, pelo transportador e pelo destinatário. Para o efeito todos os intervenientes numa e-GAR devem estar registados no SILiAmb.

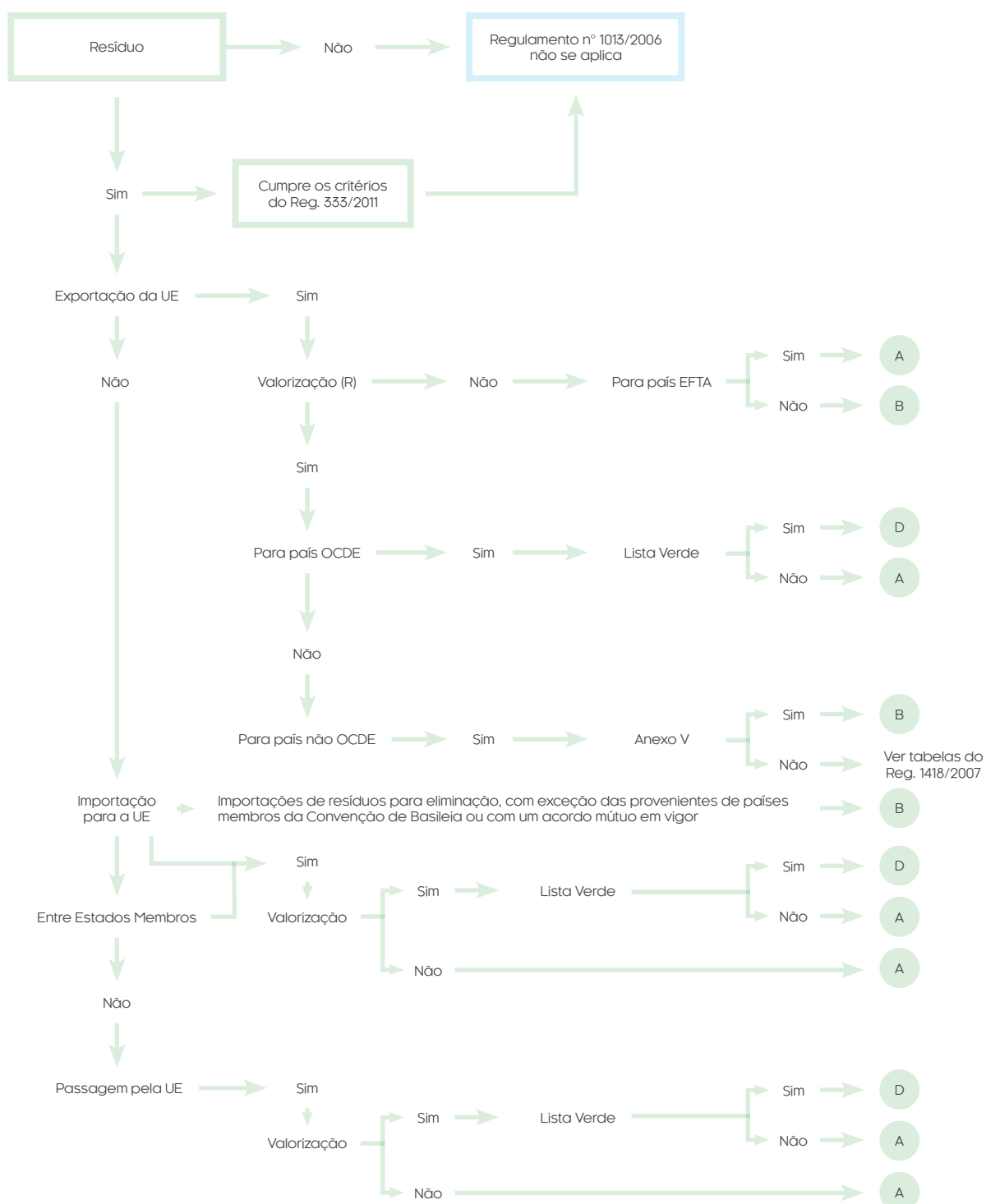
De acordo com a APA, o transporte do VFV até às instalações do centro em veículo pronto-socorro deve ser acompanhado de uma e-GAR. No caso de proprietários particulares, esta e-GAR deve ser emitida e validada pelo transportador ou pelo destinatário - centro de abate, não sendo necessária a validação pelo proprietário (neste caso este não tem a obrigação de estar registado no SILiAmb).

Há ainda que ter em conta no transporte de óleos usados o disposto na Portaria n.º 1028/92, que refere que: As embalagens e cisternas utilizadas devem ser estanques e a sua taxa de enchimento não pode ultrapassar os 98%; As cisternas devem estar identificadas com a expressão "Transporte de óleos usados"; As embalagens devem ser convenientemente arrumadas nos veículos e escoradas; Quando se verificar algum derrame, a zona contaminada deve ser imediatamente limpa com recurso a produtos absorventes; O transportador deve conservar na cabina uma ficha com medidas de segurança e com informações sobre primeiros socorros.

Transporte Internacional

Nos casos em que os VFV e os seus componentes/materiais sejam exportados/importados é necessário ter em conta que existem regras específicas para o movimento transfronteiriço de resíduos - Regulamento (CE) n.º 1013/2006 e Decreto-Lei n.º 45/2008.

Esta legislação estabelece procedimentos e regimes de controlo de acordo com a origem, o destino e itinerário dessas transferências, o tipo de resíduos transferidos (listas verde, laranja ou vermelha) e o tipo de tratamento a aplicar aos resíduos no seu destino (eliminação/valorização), conforme o esquema seguinte:





- A Transferência que precisa de processo de notificação, nomeadamente ser acompanhada pelos formulários previstos nos anexos I e I-A do Regulamento.
- B Transferência proibida.
- D Transferência que precisa de ser acompanhada pelo formulário previsto no Anexo VII do Regulamento, devendo existir igualmente um contrato entre a pessoa que trata da transferência e o destinatário.

Assim, nos casos das transferências de resíduos entre Estados-Membros da União Europeia, existem dois mecanismos de controlo:

01. Procedimento prévio de notificação às autoridades competentes e necessidade de aguardar por consentimento escrito (aplicável para todo o tipo de resíduos sempre que a exportação/importação se destina a eliminação; aplicável aos resíduos constantes nos anexos IV e IV-A do Reg. 1013/2006 sempre que a exportação/importação se destina a valorização – “Lista Laranja” e “Lista Vermelha”).
02. Requisitos especiais de informação estabelecidos no Art. 18º do Reg. 1013/2006 (aplicável aos resíduos constantes nos anexos III ou III-B sempre que a exportação se destina a valorização – “Lista Verde”).

A APA é a autoridade competente nacional para este efeito.

Componentes/Materiais, cuja classificação como resíduo consta da “Lista Verde”, sujeitos a requisitos especiais de informação (Art. 18º do Reg. 1013/2006 e nº 3 e 4 do Art. 3º do DL 45/2008)

Componentes / Materiais	Código Reg. 1013/2006
VFV despoluídos/desmantelados e carcaças	B1250 - Restos de VFV que não contenham líquidos nem outros componentes perigosos
Catalisador	B1130 - Catalisadores usados que contenham metais preciosos, depois de limpos
Pneus	B3040 - Resíduos de Borracha
Para-choques/Plásticos	B3010 - Resíduos plásticos de forma sólida
Resíduos Pesados de Fragmentação	B1050 - Mistura de metais não ferrosos, sucatas de frações pesadas que não contenham materiais do anexo I num teor que lhes confira quaisquer das características abrangidas pelo anexo III
Baterias de Lítio/NiMH	B1090 - Resíduos de baterias conformes a especificações, à exceção das baterias com chumbo, cádmio ou mercúrio
Vidro	B2020 - Resíduos de vidro numa forma não dispersável (casco e outros resíduos e desperdícios de vidro, à exceção do vidro proveniente de tubos de raios catódicos e outros vidros ativados)
Metais não perigosos	B1010 - Resíduos de metais e ligas metálicas numa forma sólida não dispersável (sucata de ferro e de aço; de cobre, de níquel, de alumínio, de zinco, etc.)

Componentes/Materiais, cuja classificação como resíduo consta da “Lista Laranja”, sujeitos a notificação obrigatória e consentimento escrito (Art. 4º do Reg. 1013/2006 e n.º 1 e 2 do Art. 3º do DL 45/2008)

Componentes / Materiais	Código Reg. 1013/2006
VFV	Sem código atribuído, mas sujeitos a notificação obrigatória e consentimento escrito
Óleos Usados	A3020 – Resíduos de óleos minerais impróprios para a utilização inicialmente prevista
Fluidos hidráulicos	AC060 ex 381900 – Fluidos hidráulicos
Fluidos dos travões	AC070 ex 381900 – Líquido dos travões
Líquido de refrigeração	AC080 ex 382000 – Fluidos anticongelantes
Fluido do AC	AC150 – Hidrocarbonetos clorofluorados
Metais perigosos	A1010 – Resíduos de metais ou resíduos constituídos por ligas de um dos seguintes elementos (cádmio, chumbo, mercúrio, etc.)
Baterias de chumbo	A1160 – Baterias de chumbo/ácido usadas, intactas ou desmanteladas
Baterias de NiCd	A1010 – Resíduos de metais ou resíduos constituídos por ligas de um dos seguintes elementos (cádmio, chumbo, mercúrio, etc.)

Neste âmbito, assinala-se ainda que entraram em vigor em setembro de 2011 as Diretrizes n.º9 dos Correspondentes do Regulamento (CE) n.º1013/2006, relativas ao movimento transfronteiriço de VFV (ver Apêndice III). Embora não sendo juridicamente vinculativas, estas normas representam o entendimento de todos os Estados-Membros sobre como deve ser interpretado o referido regulamento.

Como referido anteriormente, os documentos comprovativos do movimento transfronteiriço de resíduos são criados e registados no SILiAmb (podendo também aí ser impressos). O procedimento de criação e registo destes documentos difere consoante o resíduo em causa se encontre sujeito a um procedimento prévio de notificação ou a requisitos especiais de informação (os manuais com os procedimentos a seguir podem ser consultados no site de internet da APA).

Transporte rodoviário de matérias perigosas

Os resíduos de matérias perigosas encontram-se, de um modo geral, abrangidos pelos critérios de classificação do Regulamento Tipo das Nações Unidas e no transporte rodoviário, no Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada – ADR, transposto para a lei nacional pelo Decreto-Lei n.º 41 A/2010, conforme alterado.

Esta regulamentação não exige a aprovação dos veículos que transportam resíduos perigosos embalados. Em contrapartida, os veículos-cisternas que transportam resíduos perigosos carecem de uma certificação ADR específica.



De entre as prescrições aplicáveis, destacam-se seguidamente as mais importantes, não sendo, no entanto, dispensável a consulta do próprio ADR:

01. O expedidor é responsável pela utilização de embalagens, grandes recipientes para granel (GRG) ou grandes embalagens adequadas, ou seja:
 - Aprovados em conformidade com os capítulos 6.1, 6.2, 6.5 ou 6.6 do ADR, respetivamente para embalagens, recipientes sob pressão, GRG ou grandes embalagens, e em bom estado de conservação;
 - Com a aposição das etiquetas de perigo, bem como marcas com o número de identificação da mercadoria (N.º ONU), precedido das letras UN, de acordo com o capítulo 5.2 do ADR.
02. O proprietário do veículo-cisterna é responsável pela utilização e adequação do mesmo, ou seja:
 - Aprovação da cisterna, em conformidade com os capítulos 6.8, 6.9 ou 6.10 do ADR, respetivamente para cisternas metálicas (fixas, desmontáveis e contentores-cisterna), para cisternas de matéria plástica reforçada a fibras e cisternas para resíduos operadas sob vácuo (autorização de utilização emitida pelas Direções Regionais da Economia);
 - Aprovação do veículo pelo IMT, de acordo com as secções 9.1.1 e 9.1.2 do ADR;
 - Sinalização do veículo e da cisterna através de painéis laranja e de placas-etiquetas, de acordo com o capítulo 5.3 do ADR.
03. A bordo do veículo devem existir os seguintes documentos:
 - Documento de transporte, de acordo com a secção 5.4.1 do ADR;
 - Instruções escritas, de acordo com a secção 5.4.3 do ADR;
 - Certificado de formação do condutor, de acordo com o Capítulo 8.2 do ADR. Em Portugal este certificado é emitido pelo IMT, após o candidato ter obtido aprovação em exame num dos centros de exame do Instituto (após frequência de um curso de formação, numa entidade formadora, reconhecidos pelo IMT);
 - Certificado de aprovação do ou dos veículos que transportem ou tracionem uma cisterna, quando se tratar de um transporte em cisterna.
04. No veículo devem existir os seguintes equipamentos:
 - Dois extintores, no mínimo (para princípio de incêndio no motor e /ou na carga), com a capacidade mínima dependendo do peso bruto do veículo – até 3,5 ton: 2 kg + 2 kg; de 3,5 até 7,5 ton: 2 kg + 6 kg (sendo um de 6 kg, pelo menos); acima de 7,5 ton: 2 kg + 10 kg (sendo um de 6 kg, pelo menos);
 - Dois painéis laranja colocados um à frente e outro à retaguarda do veículo (sem números, quando se tratar de um transporte em embalagem e com o n.º de perigo e o n.º ONU, quando se tratar de um transporte em cisterna ou de um transporte a granel), de acordo com a secção 5.3.2 do ADR;
 - Três placas-etiquetas, correspondentes aos modelos de etiquetas aplicáveis às matérias transportadas, bem como marcas de perigoso para o ambiente (se for o caso), colocadas nas paredes laterais e à retaguarda da cisterna ou do veículo de transporte a granel, de acordo com a secção 5.3.1 do ADR; não sendo necessárias para o transporte de mercadorias embaladas;
 - Dois sinais de aviso portáteis (cones ou triângulos refletivos ou luzes cor de laranja intermitentes);
 - Pelo menos um calço para as rodas;
 - Líquido de lavagem para os olhos;
 - Um colete ou fato fluorescente por cada membro da tripulação;
 - Uma lanterna de bolso para cada membro da tripulação;

- Luvas e proteção para os olhos, para cada membro da tripulação;
- Equipamento suplementar previsto nas instruções escritas, de acordo com a secção 5.4.3 do ADR.

05. No documento de transporte ADR, deve constar a designação da mercadoria, conforme seguidamente se especifica:

N.º ONU, precedido das letras UN, a designação oficial de transporte, os números dos modelos das etiquetas que figuram na coluna (5) do quadro A do Capítulo 3.2 do ADR (ficando entre parênteses os números das etiquetas de perigo subsidiário), o grupo de embalagem e o código de restrições em túneis (caso se preveja o atravessamento).

A designação oficial de transporte deve ser antecedida da palavra “RESÍDUO” (exceto para os resíduos radioativos).

Separadamente, deve constar a quantidade total, e ainda, quando se tratar de um transporte em embalagem, o número e a descrição dos volumes.

Exemplo: UN 1230 RESÍDUO METANOL, 3, II (D/E)
2500 litros, 5 tambores e 2 GRG

Quando se trate de embalagens vazias, por limpar, a descrição no documento de transporte deve ser, consoante o caso, EMBALAGEM VAZIA, GRG VAZIO ou GRANDE EMBALAGEM VAZIA, seguida da indicação das etiquetas correspondentes à última mercadoria carregada.

Exemplo: GRG VAZIO, 6.1

Quando se trate de veículos-cisternas vazios, por limpar que contiveram resíduos, a descrição no documento de transporte deve incluir a designação completa da última mercadoria perigosa carregada.

Exemplo: VEÍCULO-CISTERNA VAZIO, ÚLTIMA MERCADORIA CARREGADA:
UN 1993 RESÍDUO LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.S.A. (tolueno e álcool etílico), 3, II, (D/E)

Em transporte nacional, poderá, contudo, ser aplicável o Despacho n.º 15162/2004, de 28 de julho, que permite que o transporte de retorno seja feito com base no documento de transporte relativo ao percurso imediatamente anterior realizado para a entrega dessas mercadorias.

Como suporte do documento de transporte, podem ser utilizados a guia de remessa, a fatura, a guia de transporte ou o documento CMR, ou a e-GAR, se existirem, desde que neles figure toda a informação da mercadoria a transportar, tal como acima indicada.

No caso do transporte internacional o documento de transporte terá que ser redigido na língua do país expedidor e se essa não for o inglês, o francês ou o alemão, também numa dessas três línguas.

06. O documento de transporte é da responsabilidade do expedidor, que o deve entregar ao transportador. As instruções escritas são da responsabilidade do transportador, que a deve entregar ao condutor. Por sua vez, o condutor deverá estar habilitado com um certificado de formação de condutores adequado.

07. As empresas que procedem às operações de expedição, de transporte, de embalagem, de carga, de enchimento ou de descarga das mercadorias perigosas devem nomear um conselheiro de segurança devidamente certificado. Em Portugal o certificado de conselheiro de segurança é emitido pelo IMT, após o candidato ter obtido aprovação em exame (no âmbito dum curso de formação, e respetiva entidade formadora, reconhecidos pelo IMT).



- 08.** As mercadorias classificadas como perigosas em conformidade com o ADR, podem ser transportadas parcialmente isentas da aplicação das disposições aplicáveis ao transporte rodoviário. Para o efeito não devem exceder as quantidades máximas correspondentes à Categoria de transporte (coluna nº 15 do quadro indicado na página seguinte). São considerados o valor em litros para os líquidos, a massa líquida de gás para os gases liquefeitos e o valor em kg para os objetos sólidos.

Para a Categoria de transporte 2, a quantidade máxima é de 333 unidades (kg ou litros conforme anteriormente indicado).

Para a Categoria de transporte 3, a quantidade máxima é de 1000 unidades (kg ou litros conforme anteriormente indicado).

Para um mesmo transporte, as unidades correspondentes às mercadorias da Categoria 2 multiplicadas por 3, somadas com as unidades da Categoria 3, não podem ultrapassar o valor 1000, para o transporte estar parcialmente isento de aplicação do ADR e assim dispensar a sinalização do veículo com painéis laranja e o condutor ser portador de certificado de formação ADR.

Contudo, esta isenção não dispensa a declaração da carga indicando a informação exigida para cada mercadoria em conformidade com o ADR, com o número ONU, precedido das letras "UN", da "designação oficial de transporte", da(s) etiqueta(s) de perigo, do grupo de embalagem (quando aplicável) e do Código de restrição em túneis (por esta ordem) e ainda o nº e o tipo de embalagem e a quantidade total, obrigando ainda à utilização de embalagem aprovadas e sinalizadas de forma apropriada e a existência de um extintor de 2 kg pó químico ABC a bordo da viatura que efetua o transporte.



Componentes/Materiais resultantes

do desmantelamento de VFV abrangidos pelo ADR (não dispensa a consulta do Decreto-Lei n.º 41-A/2010)

N.º ONU	Nome e descrição	Classe	Código de classificação	Grupo de embalagem	Etiquetas	Disposições especiais	Quantidades limitadas e excetuadas	Embalagem	
								Instruções de embalagem	Disposições especiais de embalagem
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a) (7b)	(8)	(9a)
1028	DICLORODIFLUORMETANO (GÁS REFRIGERANTE R 12)	2	2A		2.2	662	120ml E1	P200	
1202	CARBURANTE DIESEL ou GASÓLEO ou ÓLEO DE AQUECIMENTO LEVE (com um ponto de inflamação inferior ou igual a 60 °C)	3	F1	III	3	640K 664	5 L E1	P001 IBC03 LP01 R001	
1202	CARBURANTE DIESEL em conformidade com a norma EN 590:2013 + AC:2014 ou GASÓLEO ou ÓLEO DE AQUECIMENTO LEVE com ponto de inflamação definido na norma EN 590:2013 + AC:2014	3	F1	III	3	640L 664	5 L E1	P001 IBC03 LP01 R001	
1202	CARBURANTE DIESEL ou GASÓLEO ou ÓLEO DE AQUECIMENTO LEVE (com um ponto de inflamação superior a 60 °C mas inferior ou igual a 100 °C)	3	F1	III	3	640M 664	5 L E1	P001 IBC03 LP01 R001	
1203	GASOLINA	3	F1	II	3	243 534 664	1 L E2	P001 IBC02 R001	BB2
2794	ACUMULADORES elétricos CHEIOS DE ELETROLITO LÍQUIDO ÁCIDO	8	C11		8	295 598	1 L E0	P801 P801a	
2795	ACUMULADORES elétricos CHEIOS DE ELETROLITO LÍQUIDO ALCALINO	8	C11		8	295 598	1 L E0	P801 P801a	
2796	ÁCIDO SULFÚRICO contendo no máximo 51% de ácido ou ELETROLITO ÁCIDO PARA ACUMULADORES	8	C1	II	8		1 L E2	P801 IBC02	
2800	ACUMULADORES elétricos INSUSCETÍVEIS DE VERTER CHEIOS DE ELETROLITO LÍQUIDO	8	C11		8	238 295 598	1 L E0	P003 P801a	PP16

Disposições de embalagem em comum	Cisternas móveis e contentores para granel		Cisternas ADR		Veículo para transporte em cisterna	Categoria de transporte (código de restrição em túneis)	Disposições especiais de transporte				Número de identificação de perigo
	Instruções de transporte	Disposições especiais	Código-cisterna	Disposições especiais			Volumes	Granel	Carga, descarga e manuseamento	Operação	
4.1.10 (9b)	4.2.5.2 7.3.2 (10)	4.2.5.3 (11)	4.3 (12)	4.3.5 6.8.4 (13)	9.1.1.2 (14)	11.3.6 (8.6) (15)	7.2.4 (16)	7.3.3 (17)	7.5.11 (18)	8.5 (19)	5.3.2.3 (20)
MP9	(M) T50		PxBN(M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		20
MP19	T2	TP1	LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30
MP19	T2	TP1	LGBF		AT	3 (D/E)	V12			S2	30
MP19	T2	TP1	LGBV		AT	3 (D/E)	V12				30
MP19	T4	TP1	LGBF	TU9	FL	2 (D/E)				S2 S20	33
						3 (E)		VC1 VC2 AP8			80
						3 (E)		VC1 VC2 AP8			80
MP15	T8	TP2	L4BN	TU42	AT	2 (E)					80
						3 (E)		VC1 VC2 AP8			80



Nº ONU	Nome e descrição	Classe	Código de classificação	Grupo de embalagem	Etiquetas	Disposições especiais	Quantidades limitadas e excetuadas		Embalagem	
									Instruções de embalagem	Disposições especiais de embalagem
3.1.2		2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)
3028	ACUMULADORES elétricos SECOS CONTENDO HIDRÓXIDO DE POTÁSSIO SÓLIDO	8	C11		8	295 304 598	2 kg	E0	P801 P801a	
3090	PILHAS DE LÍTIO METAL (incluindo pilhas de liga de lítio)	9	M4		9A	188 230 310 376 377 387 636	0	E0	P903 P908 P909 P910 P911 LP904 LP905 LP906	
3091	PILHAS DE LÍTIO METAL CONTIDAS NUM EQUIPAMENTO ou PILHAS DE LÍTIO METAL EMBALADAS COM UM EQUIPAMENTO (incluindo pilhas de liga de lítio)	9	M4		9A	188 230 310 360 376 377 387 670	0	E0	P903 P908 P909 P911 LP903 LP904 LP905 LP906	
3159	TETRAFLUOR-1,1,1,2 ETANO (GÁS REFRIGERANTE R 134a)	2	2A		2.2	662	120ml	E1	P200	
3161	GÁS LIQUEFEITO INFLAMÁVEL, N.S.A.	2	2F		2.1	274 662	0	E0	P200	
3292	ACUMULADORES DE SÓDIO ou ELEMENTOS DE ACUMULADORES DE SÓDIO	4.3	W3		4.3	239 295	0	E0	P408	
3480	PILHAS DE LÍTIO IÔNICO (incluindo as pilhas de lítio iônico de membrana polimérica)	9	M4		9A	188 230 310 348 376 377 387 636	0	E0	P903 P908 P909 P910 P911 LP903 LP904 LP905 LP906	
3481	PILHAS DE LÍTIO IÔNICO CONTIDAS NUM EQUIPAMENTO ou PILHAS DE LÍTIO IÔNICO EMBALADAS COM UM EQUIPAMENTO (incluindo as pilhas de lítio iônico de membrana polimérica)	9	M4		9A	188 230 310 348 360 376 377 387 670	0	E0	P903 P908 P909 P910 P911 LP903 LP904 LP905 LP906	

Disposições de embalagem em comum	Cisternas móveis e contentores para granel		Cisternas ADR		Veículo para transporte em cisterna	Categoria de transporte (código de restrição em túneis)	Disposições especiais de transporte				Número de identificação de perigo
	Instruções de transporte	Disposições especiais	Código-cisterna	Disposições especiais			Volumes	Granel	Carga, descarga e manuseamento	Operação	
4.1.10 (9b)	4.2.5.2 7.3.2 (10)	4.2.5.3 (11)	4.3 (12)	4.3.5 6.8.4 (13)	9.1.1.2 (14)	11.3.6 (8.6) (15)	7.2.4 (16)	7.3.3 (17)	7.5.11 (18)	8.5 (19)	5.3.2.3 (20)
						3 (E)		VC1 VC2 AP8			80
						2 (E)					
						2 (E)					
MP9	(M) T50		PxBN (M)	TA4 TT9	AT	3 (C/E)			CV9 CV10 CV36		30
MP9	(M) T50		PxBN (M)	TA4 TT9	FL	2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23
						2 (E)	V1		CV23		
						2 (E)					
						2 (E)					



Procedimentos Administrativos

Cancelamento do registo de propriedade e da matrícula

Os VFV são um resíduo especial, dado que se encontram registados na Conservatória do Registo Automóvel em nome de um proprietário e possuem uma matrícula válida no IMT.

Assim, é no centro de abate que se inicia o processo que conduzirá ao cancelamento da matrícula e do registo de propriedade dos VFV. Deste modo, aquando da receção do VFV, o centro deve exigir a entrega dos seguintes documentos:

- Livrete e título de registo de propriedade do veículo (ou certificado de matrícula);
- Requerimento de cancelamento da matrícula (modelo 9 do IMT).

Depois de verificar os documentos (nomeadamente conferindo: a marca, modelo, matrícula e o n.º de chassis do VFV com os que constam nos documentos; os dados do proprietário que constam dos documentos do veículo com um documento de identificação pessoal deste), o centro deve introduzir os dados do VFV e do seu proprietário/detentor na PNECD, emitindo através desta o Certificado de Destruição (ver Apêndice I).

O original do Certificado de Destruição é de seguida entregue ao proprietário/detentor do VFV, que fica assim com o comprovativo de que entregou o veículo num centro licenciado e que não tem mais responsabilidades. Em qualquer caso, o Certificado de Destruição só poderá ser disponibilizado a terceiros (proprietário/detentor), mesmo que não assinado, após o centro ter tomado posse física do VFV (este ter dado entrada nas suas instalações ou num meio de transporte pertencente ao centro) e de todos os documentos legalmente previstos.

Em seguida, no prazo máximo de 5 dias úteis após a receção do VFV, o centro deve enviar os documentos recebidos e uma cópia do Certificado de Destruição para o IMT, para que a matrícula e o registo de propriedade do veículo sejam cancelados (Só desta forma o titular do registo de propriedade deixará de pagar o Imposto Único de Circulação – se o veículo for abandonado ou entregue a centros não licenciados, não haverá forma de deixar de pagar este imposto. NOTA: O IUC relativo a um determinado ano é devido a partir da data da matrícula do veículo, pelo que só não será cobrado se o certificado de destruição for emitido antes dessa data). Recomenda-se que o centro conserve um comprovativo da entrega do processo no IMT, com a respetiva data.

Para além dos dados dos VFV e dos seus proprietários/detentores, os centros da **REDE VALORCAR** devem inserir no Sistema de Gestão de Declarações dos Operadores - SGDO (sistema integrado na PNECD) informações relativas aos materiais/componentes resultantes da despoluição/desmantelamento dos VFV, sempre que estes foram expedidos para empresas de tratamento.



01. Livrete e Título de Registo de Propriedade (ou Certificado de Matrícula) e apresentação do Cartão de Cidadão (ou Bilhete de Identidade e Cartão de Contribuinte) do Proprietário

02. Requerimento de cancelamento da matrícula (Modelo 9 do IMT)

Controlo Interno

Os centros de abate deverão criar e manter atualizado um sistema de registo e de arquivo (em suporte papel e/ou informático) das cópias dos certificados de destruição emitidos e documentos associados (conservadas por um período não inferior a 5 anos), das cópias das licenças de todas as empresas para onde enviam os materiais/componentes resultantes da atividade de despoluição/desmantelamento de VFV, bem como das cópias das guias de acompanhamento dos materiais/componentes expedidos.

É ainda aconselhável o desenvolvimento de um:

- Documento interno que acompanhe cada VFV enquanto este se encontra nas instalações, onde vão sendo registadas informações relevantes, p.e. data de chegada, peças com potencial para reutilização (o que condicionará a forma como a sua remoção será efetuada, p.e. se um motor se destinar a reutilização, o respetivo cárter não deverá ser perfurado, sendo o óleo antes retirado pelo bujão), operador responsável pelas operações de despoluição/desmantelamento, operações de despoluição/desmantelamento já efetuadas, etc;
- Sistema informático interno destinado a registar todos os dados relativos às peças reutilizáveis existentes em stock (p.e. marca, modelo e versão do VFV de origem, quilometragem e combustível no caso dos motores,...) e às peças vendidas.
- Arquivo digital com fotos de cada VFV recebido contendo os seus dados identificativos (marca, modelo, matrícula e n.º de chassis);

Paralelamente, de acordo com a Lei n.º 54/2012 (que, como referido anteriormente, não é aplicável aos operadores cuja atividade seja exclusivamente a receção e tratamento dos resíduos com os códigos da Lista Europeia de Resíduos “16 01 04” - Veículos em fim de vida” e “16 01 06 - Veículos em fim de vida esvaziados de líquidos e outros componentes perigosos”), os operadores que recebam metais não preciosos deverão manter um registo com os seguintes elementos:

- Proveniência dos resíduos rececionados (identificação e morada do produtor/detentor), identificação do transportador e o dia e hora da receção;
- Descrição dos resíduos (quantidade, tipologia, características e valor);
- Destino dos resíduos e identificação do transportador e do comprador;
- Meios de pagamento utilizados nas transações em causa (número de cheque ou transferência bancária). Só os pagamentos inferiores a €50 podem ser feitos em numerário.

Operações de despoluição/desmantelamento

O conjunto de operações realizadas num centro de abate para garantir o correto tratamento e valorização dos VFV pode ser dividido em duas grandes etapas, a despoluição e o dismantelamento.

A etapa de despoluição é das mais importantes já que é através dela que são removidos os fluidos e componentes perigosos do VFV, transformando-o num resíduo não perigoso. Deve ser completada num prazo máximo de 15 dias úteis após a receção do VFV e compreende as seguintes operações:

- Remoção das baterias, dos filtros de óleo e dos depósitos de gás de petróleo liquefeito (GPL);
- Neutralização dos componentes pirotécnicos (airbags e pré-tensores dos cintos de segurança);
- Remoção dos fluidos: combustível (gasóleo, gasolina); óleo lubrificante (do motor e da caixa de velocidades); óleo dos sistemas hidráulicos; líquido de arrefecimento; fluido dos travões; fluido do sistema de ar condicionado;
- Remoção, tanto quanto possível, dos componentes identificados como contendo mercúrio;
- Remoção dos componentes e materiais rotulados ou de outro modo identificados nos termos do Anexo XVI do Decreto-Lei n.º 152-D/2017.



A etapa de desmantelamento compreende as seguintes operações:

- Remoção dos catalisadores;
- Remoção dos pneus;
- Remoção dos vidros;
- Remoção dos grandes componentes de plástico, a menos que seja garantida a sua triagem após a fragmentação;
- Remoção dos componentes suscetíveis de reutilização como peças em segunda mão, quando técnica e economicamente viável.

A fim de otimizar a realização destas operações recomenda-se a consulta do International Dismantling Information System (IDIS). Este programa permite editar manuais de desmantelamento/despolição para modelos específicos e disponibiliza, entre outras:

- Instruções sobre a forma mais eficiente de desmantelar diversos componentes de um VFV, nomeadamente aqueles cuja remoção é obrigatória;
- Informações sobre os equipamentos/ferramentas a utilizar;
- Informação sobre os materiais que constituem cada componente, de forma a facilitar uma correta separação e encaminhamento para valorização.



É ainda altamente recomendável que o centro de abate desenvolva a sua própria sequência de operações, criando assim rotinas nos operadores capazes de aumentar a produtividade e diminuir a ocorrência de erros ou omissões.

Sequência recomendada para as operações de despoluição/desmantelamento

Passos	Posição do VFV	Operação
Colocação do veículo na zona adjacente à unidade de despoluição		
1º	Ao nível do solo	Remoção da bateria de arranque e, no caso de veículos híbridos ou elétricos, remoção da bateria de tração.
2º	Ao nível do solo	Remoção dos componentes identificados como contendo mercúrio, quando existam.
3º	Ao nível do solo	Remoção do fluido do ar condicionado, quando exista.
4º	Ao nível do solo	Remoção do depósito de GPL, quando exista.
5º	Ao nível do solo	Remoção dos tampões dos depósitos do combustível e do óleo do motor. Aspiração do fluido dos travões, do líquido de arrefecimento e do óleo da direção assistida (quando exista) dos respetivos reservatórios, deixando-os destapados.
6º	Ao nível do solo	Remoção dos 5 pneus.
Colocação do veículo na estrutura de suporte da unidade de despoluição		
7º	Elevada	Remoção do combustível.
8º	Elevada	Remoção do líquido de arrefecimento.
9º	Elevada	Remoção do óleo do motor
10º	Elevada	Remoção do óleo da caixa de velocidades

Passos	Posição do VFV	Operação
11°	Elevada	Remoção do óleo dos amortecedores
12°	Elevada	Remoção do fluido dos travões
13°	Elevada	Remoção do filtro do óleo
14°	Elevada	Remoção do catalisador, quando exista

Remoção do veículo da estrutura de suporte da unidade de despoluição

15°	Ao nível do solo	Neutralização dos componentes pirotécnicos, quando existam
16°	Ao nível do solo ou em elevadores	Remoção de peças reutilizáveis
17°	Ao nível do solo	Remoção dos para-choques (exceto os de metal ou fibra)
18°	Ao nível do solo	Remoção dos vidros
19°	Ao nível do solo	Armazenamento, processamento e encaminhamento da carcaça

Durante a realização das operações de despoluição/desmantelamento recomenda-se o uso pelos operadores do seguinte equipamento de proteção individual (que deve ser complementado pela aplicação de sinalização respetiva):

- Capacete;
- Calçado com sola antiderrapante (para prevenir quedas no caso de existirem líquidos derramados no pavimento) e biqueira de aço (para prevenir lesões nos pés por queda de componentes ou por atropelamento pelo empilhador);
- Luvas que permitam alguma sensibilidade no manuseamento de equipamentos e algum grau de impermeabilização;
- Óculos ou viseiras, sobretudo nas operações de remoção dos vidros, fluidos e baterias (para prevenir que pequenos fragmentos ou gotas possam atingir os olhos);
- Auriculares, sobretudo na operação de neutralização de componentes pirotécnicos;
- Quando são desmantelados veículos híbridos ou elétricos, e até que a bateria de tração seja removida, devem ser usadas luvas e calçado com sola isolantes à eletricidade (para prevenir choques elétricos), bem como ferramentas isoladas.

Sugere-se que a entrega do equipamento de proteção individual seja documentada através de declaração de receção assinada pelo operador que o recebe.

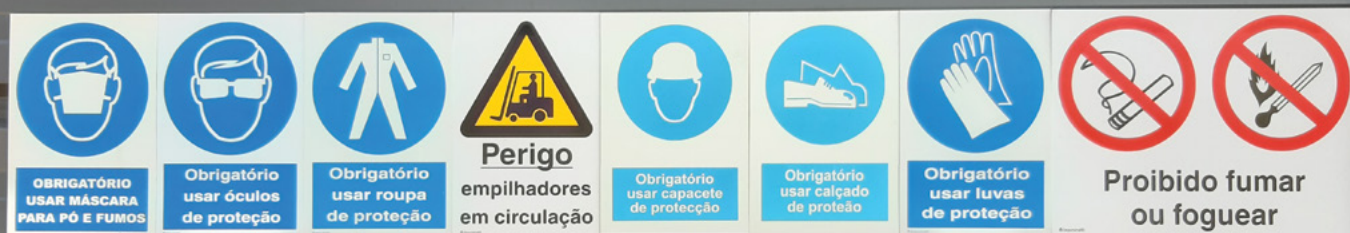


Símbolos de Equipamentos de Proteção Individual



Recomenda-se que os operadores afetos à realização das operações de despoluição/desmantelamento tenham recebido formação sobre:

- Condução de empilhadores pois este é um equipamento essencial para o manuseamento do VFV e dos componentes e materiais resultantes do seu desmantelamento;
- Utilização do equipamento de proteção individual;
- Correto acondicionamento dos resíduos (sinalização; tipo de contentor);
- Riscos para a saúde e/ou ambiente inerentes às substâncias nocivas que manipulam no decurso do seu trabalho.



1ºa) Bateria de Arranque

SLI

A bateria de arranque é obrigatoriamente retirada do VFV por se tratar de um componente considerado corrosivo (operação de despoluição).



Função:

A bateria de arranque acumula eletricidade (produzida por um dínamo, quando o motor se encontra em funcionamento), que é depois usada para:

- Iniciar o funcionamento do motor (através de um motor de arranque elétrico);
- Suportar o funcionamento dos faróis e de outros componentes elétricos e eletrónicos, tais como o rádio e os sistemas de navegação.

Por essa razão se designa estas baterias por SLI, do inglês Start, Lightning and Ignition.

Composição:

As baterias mais utilizadas nos veículos convencionais são de Chumbo-ácido: Chumbo (63,3%); PP - Polipropileno (5,1%); e líquido eletrolítico (solução de ácido sulfúrico).

Peso Médio (kg) por VFV:

15 (Chumbo-ácido)

Código LER:

16 06 01(*) Acumuladores de chumbo – Resíduo perigoso

Remoção e armazenamento:

Desligam-se ou cortam-se os cabos que ligam a bateria de Chumbo-ácido ao veículo e desencaixa-se a bateria dos respetivos suportes.



A bateria deve ser armazenada em contentores estanques e de composição que não reaja com o eletrólito (p.e. contentor de PP), na posição vertical, voltada para cima e com as tampas fechadas. Podem ser empilhadas umas sobre as outras dentro do mesmo contentor, mas a sua altura conjunta não deve ultrapassar o rebordo superior das paredes laterais (é aconselhável que os diversos níveis sejam separados por material não condutor, como por exemplo placas de cartão ou de esferovite). Devem também existir pelo menos dois contentores, um para as baterias com potencial de reutilização e outro para as restantes, mas não se deverá sobrepor mais de três contentores.

Valorização:

Pode ser reutilizada para o mesmo fim (tal como está ou após recarga) ou reciclada.

O processo de reciclagem de baterias de Chumbo-ácido mais utilizado inicia-se com a sua trituração em meio húmido e posterior separação do eletrólito, do plástico das caixas (polipropileno) e dos compostos de chumbo. Em seguida:

- O eletrólito é neutralizado com soda cáustica (e depois encaminhado para tratamento numa ETAR) ou convertido em sulfato de sódio (que pode ser utilizado p.e. no fabrico de detergentes, vidro ou têxteis);
- Os compostos de chumbo são fundidos juntamente com outros materiais (conforme a composição da sucata e as especificações do produto final em produção) e purificados, produzindo-se lingotes ou moldes. O chumbo de melhor qualidade é utilizado para fabricar novas baterias, sendo o restante utilizado para cartuchos de caça, barreiras de proteção contra radiações, contrapeso para elevadores, lastro para navios, etc;
- O plástico (PP) é processado por extrusão e utilizado no fabrico de p.e. novas caixas de baterias, mobiliário urbano, tubos de rega ou vasos para plantas.

Cuidados especiais

- Para prevenir o arranque accidental do motor ou a ocorrência de faíscas que possam provocar a ignição do combustível a remoção da bateria de Chumbo-ácido deve ser a primeira operação a realizar em todos os VFV.
- Recomenda-se precaução no manuseamento das baterias de Chumbo-ácido para evitar o contacto do operador com o eletrólito (ácido sulfúrico) ou de água salgada com o eletrólito (podem reagir e produzir cloro na forma gasosa). O operador deve usar óculos e luvas, e ter na proximidade algum produto neutralizador do eletrólito (p.e. bicarbonato de sódio) para ser utilizado em caso de derrames.
- Pelos motivos atrás referidos, reforça-se também a importância das baterias de tipologias distintas, tais como Chumbo-ácido ou de Li-ion, serem devidamente triadas e armazenadas em contentores separados. A entrada inadvertida duma bateria de Li-ion na linha de processamento duma unidade de reciclagem de baterias Chumbo-ácido pode provocar um incêndio, causando danos significativos em equipamentos e levando a paragens de produção prolongadas.

Transporte (ADR)

- Ver Guia de Gestão de RBA



1ºb) Bateria de Tração

veículos híbridos e elétricos

Os veículos híbridos e os veículos elétricos possuem uma bateria de tração, que deve ser obrigatoriamente removida em virtude de poder conter um eletrólito altamente alcalino ou ser inflamável.



Função:

A bateria de tração que equipa este tipo de veículos serve para armazenar a eletricidade destinada à sua propulsão.

Composição:

As baterias de tração que equipam os veículos híbridos são de Níquel-Hidretos Metálicos (NiMH), no caso dos veículos mais antigos, ou de íons de Lítio (Li-ion), nos mais recentes. Os veículos elétricos utilizam geralmente uma bateria Li-ion.

Peso Médio (kg) por VFV:

Veículos híbridos: entre 30 a 70 (NiMH e Li-ion)

Veículos elétricos: entre 150 e os 700 (Li-ion)

Código LER:

16 06 05 Outras pilhas ou acumuladores – Resíduo não perigoso

Identificação:

Os veículos híbridos e elétricos podem ser identificados através de insígnias com as palavras “hybrid” ou “electric”, colocadas no compartimento do motor, na traseira ou nas laterais do veículo, ou através dos logótipos da marca, que apresentam geralmente tons de azul. É ainda possível distinguir os veículos elétricos dos restantes devido à ausência de tubo de escape.

No interior, os veículos híbridos e elétricos podem ser identificados através de um grupo de instrumentos específico (dispositivo de vigilância da bateria/medidor de potência) localizado no painel de instrumentos, ou através da presença de cabos cor de laranja e de símbolos de perigo de eletrocussão no compartimento do motor e por baixo do fundo da bagageira.

Remoção e armazenamento:

Decorridos cerca de 10 minutos após a remoção da bateria de Chumbo-ácido a bateria de tração deve ser desligada/isolada do restante circuito elétrico do veículo (componentes identificados com cor de laranja). Para o efeito, desliga-se o interruptor da bateria e/ou retira-se a ficha de serviço e desconectam-se os terminais do cabo elétrico que ligam a bateria ao restante circuito (a localização da bateria, do interruptor e da ficha de serviço são específicos de cada modelo e devem ser obtidos através da consulta do IDIS - www.idis2.com).

Depois de desligada a ficha de serviço, deve-se aguardar 15 minutos para permitir que a tensão acumulada nos condensadores seja descarregada. Por fim, envolvem-se os terminais em fita isoladora elétrica e pode remover-se a bateria.

As baterias de Li-ion podem derreter quando sujeitas a temperaturas acima dos 120°C e explodir quando sujeitas a temperaturas acima dos 160°C. Por outro lado, mesmo quando danificadas ou parcialmente queimadas, podem manter uma carga residual suficiente para continuar a provocar curto circuitos. Por estes motivos, devem ser armazenadas em embalagens individuais de material amortecedor de choque (p.e. plástico de bolha de ar), colocadas



de forma a prevenir danos por impacto ou queda, e com os terminais isolados. No caso de se encontrarem danificadas devem ser armazenadas em contentores estanques, imersas em material mineral não combustível (p.e. areia ou vermiculite, sendo esta última bastante mais leve).

Valorização:

Pode ser reutilizada para o mesmo fim (tal como está ou após recarga) ou como unidade de armazenamento de energia de reserva, bem como reciclada.

A tecnologia de reciclagem de baterias de NiMH e de Lítio mais utilizada atualmente é a pirometalúrgica. Consiste num processo de fundição a alta temperatura em que os metais mais pesados se depositam no fundo enquanto os óxidos restantes – as escórias – flutuam. Permite desta forma a separação de metais como o Alumínio, o Níquel e o Cobalto.

Cuidados especiais

- Os sistemas elétricos são de tensão elevada (podem chegar a 400 V) e as baterias podem conter um eletrólito altamente alcalino (hidróxido de potássio). O seu manuseamento descuidado pode resultar em eletrocussão ou lesões graves, pelo que se recomenda:
 - O contacto com a **VALORCAR** para avaliação da existência de requisitos especiais quanto ao desmantelamento da bateria e posterior encaminhamento;
 - Que o operador afeto à remoção da bateria de tração dum veículo híbrido ou elétrico tenha frequentado uma formação específica sobre esta temática, nomeadamente as organizadas pela VALORCAR;
 - A consulta do IDIS para obtenção do respetivo manual de desmantelamento;
 - Restringir o acesso ao veículo, enquanto a bateria de tração não for removida, ao pessoal com formação adequada (a área de trabalho deve estar devidamente sinalizada com placas de aviso de perigo de alta tensão e delimitada por pinos e correntes);



- Evitar o manuseamento dos componentes do circuito elétrico previamente à remoção da bateria de tração e a posse de objetos metálicos (p. ex. nos bolsos) durante a remoção da bateria;
- Abrir os vidros e guardar a chave do veículo em local seguro e afastado do veículo durante a remoção da bateria, de forma a evitar que outra pessoa pressione inadvertidamente os botões do comando à distância e acione acidentalmente o circuito elétrico do veículo;



- A utilização de calçado de proteção (p.e. botas de biqueira de aço) isolante à corrente elétrica e luvas de borracha de alta tensão classe 0 (isolantes até 1000 V; confirmar respetiva estanquicidade previamente a cada utilização) ou superior. Para minimizar o risco de eletrocussão devem ser utilizadas ferramentas (chaves, roquete, chave de fendas, etc.) isoladas com película de borracha – 1000 V -, podendo ainda ser equacionada a utilização dum tapete isolante;
- Junto à zona destinada à remoção da bateria recomenda-se a colocação de uma vara de salvamento comprida (que em caso de eletrocussão permita puxar um operador que fique “agarrado” a algum componente do veículo) e de um desfibrilhador automático;
- Antes de se proceder à remoção da bateria, deve ser medida a tensão e o isolamento diretamente na ficha de serviço e nos terminais do cabo elétrico que liga a bateria ao restante circuito (para o efeito deve ser utilizado um multímetro digital). Desta forma é garantida a ausência de carga nos condensadores de tensão e de curto circuito entre a bateria e a estrutura do veículo.

Transporte (ADR)

- Ver Guia de Gestão de RBA

2º Componentes identificados como contendo mercúrio

Os componentes marcados como contendo mercúrio devem, na medida do possível, ser removidos dos VFV por serem considerados tóxicos (operação de despoluição).



Função:

O mercúrio é um metal que se encontra no estado líquido à temperatura ambiente e é um bom condutor de eletricidade. Estas propriedades levaram a que fosse utilizado na indústria automóvel em alguns sensores de ABS, GPS e lâmpadas, mas sobretudo em interruptores de iluminação (os interruptores são semelhantes a uma pequena cápsula. Quando se abre o capô ou a bagageira o mercúrio desloca-se para a extremidade da cápsula, tocando num condutor elétrico e fazendo acender a luz).

Desde 1 de julho de 2003 que a utilização de mercúrio em novos veículos se encontra proibida, com exceção da utilização em concentrações até 0,1% em lâmpadas de descarga utilizadas em faróis e em lâmpadas fluorescentes utilizadas em mostradores do painel de comando (estas exceções só se aplicam aos veículos homologados antes de 1 de julho de 2012 e às peças sobressalentes destinadas a esses veículos).

Composição:

Mercúrio

Código LER:

16 01 08(*) Componentes contendo mercúrio – Resíduo perigoso

Remoção e armazenamento:

Deverá ser consultado o IDIS para verificar se o VFV contém componentes identificados como contendo mercúrio e, em caso afirmativo, a sua localização e o método e ferramentas a utilizar na sua remoção.

Deverão ser armazenados em contentores plásticos, estanques e devidamente selados e rotulados. No interior do contentor, os interruptores devem ser envolvidos em plástico com bolhas de ar, para evitar que se quebrem.

Valorização:

Os componentes contendo mercúrio são triturados em equipamentos específicos, sendo depois o mercúrio recuperado por um processo de destilação (o material é aquecido até à vaporização do mercúrio, que acontece a 357°C). O mercúrio assim recuperado pode ser encaminhado para a indústria química.



3º Fluido do ar condicionado

AC

É obrigatoriamente retirado do VFV por se tratar de um componente considerado tóxico, nocivo e inflamável (operação de despoluição). O número de VFV equipados com AC que chega atualmente aos centros de abate é ainda bastante reduzido, mas tem tendência a aumentar.



Função:

Integra o sistema que permite condicionar a temperatura do ar (aquecimento/arrefecimento) no interior do veículo.

Composição:

O R134a (tetrafluoreetano), utilizado a partir de 1994, é o fluido térmico que se encontra presente na grande maioria dos VFV que possuem sistema de AC.

No entanto, a utilização do R134a em veículos novos deixou de ser possível desde 1 de janeiro de 2017, devido ao seu potencial de aquecimento global (1300, muito acima do valor máximo de 150 estabelecido pela Diretiva 2006/40/CE). O substituto mais promissor, já usado em alguns veículos novos, é o R1234yf, que para além de não afetar a camada de Ozono apresenta também um efeito muito reduzido no que diz respeito ao aquecimento global (índice de impacto de 4 contra os 1300 do R134a). Têm também sido desenvolvidos esforços de investigação e desenvolvimento de sistemas de refrigeração baseados no CO2 (R-744).

Composição:

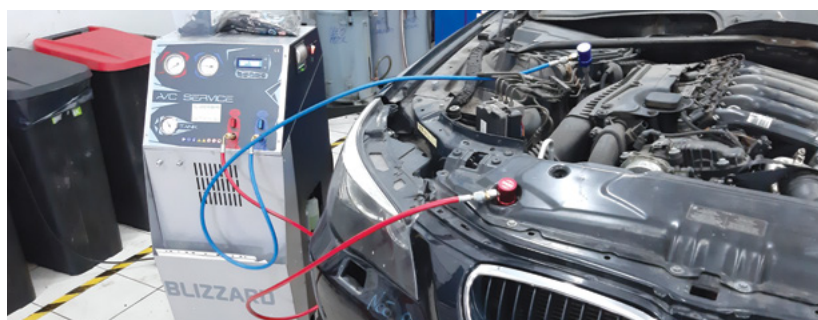
16 05 04(*) Gases em recipientes sob pressão (incluindo halons) contendo substâncias perigosas – Resíduo perigoso

16 05 05 Gases em recipientes sob pressão não abrangidos em 16 05 04 – Resíduo não perigoso

Remoção e armazenamento:

Extração por pressão, utilizando o seguinte equipamento específico: máquina de extração, duas mangueiras (com válvulas nas extremidades), filtro (para reter humidade e partículas) e botija metálica.

Uma das mangueiras deve ligar o circuito de AC do veículo (válvula de baixa pressão) ao filtro que se encontra aco- plado à entrada de aspiração da máquina de extração (esta entrada é normalmente de cor azul e tem associado um manómetro de baixa pressão). A outra mangueira (que não é necessária quando é usado um equipamento com reservatório de fluido incorporado) irá ligar a saída de compressão da máquina de extração (esta saída é normalmente de cor vermelha e tem associado um manómetro de alta pressão) à botija de armazenamento do fluido. Devem ser usadas botijas metálicas homologadas (uma para o R134a, e quando este começar a aparecer nos VFV, uma para o R1234yf). Os equipamentos que apenas realizam a extração do fluido (atualmente usados com o R134a), podem, em princípio, também ser usados para a remoção do R1234yf, devendo esta possibilidade ser confirmada junto do fornecedor do equipamento.





Valorização:

A maioria dos equipamentos de extração dispõem de um sistema de filtragem e recuperação do fluido de AC, pelo que o R134a pode ser reutilizado para reencher sistemas de AC dos veículos atualmente em circulação.

Cuidados especiais

- Deve evitar-se a mistura numa só botija de fluidos R134a e R1234yf, pois isso impossibilitará a reutilização do R134a ou do R1234yf. Para evitar erros na identificação do tipo de fluido usado num dado VFV deve ter-se em atenção que o tipo de fluido de AC encontra-se normalmente marcado no veículo.
- O operador deverá estar rotinado nesta operação e usar luvas e óculos pois o fluido pode causar queimaduras por congelação e/ou cegueira. Deve igualmente ser titular de um atestado de formação de técnico para intervenções em sistemas de ar condicionado instalados em veículos a motor, atribuído por um organismo certificado pelo Instituto Português de Acreditação (IPAC) nos termos do Decreto-Lei n.º 145/2017.
- Devem ser usadas mangueiras com válvulas nas extremidades, que permitam realizar o vácuo às mesmas (esvaziamento do ar contido no interior) previamente à remoção do fluido, minimizando desta forma a quantidade de ar e humidade aspirada para o interior da botija. Por outro lado, permitem também evitar a libertação para o ambiente do fluido de AC que possa permanecer nas mangueiras após a extração.
- Para minimizar a possibilidade de rutura da botija por armazenamento duma quantidade excessiva de fluido, o seu peso não deve ultrapassar os 80% do peso máximo (indicado na botija). Por este motivo recomenda-se que durante a remoção do fluido o peso da botija seja controlado com o auxílio duma balança (p. ex. digital). Este controlo (conjuntamente com a diminuição até próximo de zero da pressão na tomada de aspiração da máquina) pode também ajudar a determinar se todo o fluido já foi removido do circuito de AC do veículo.
- O R134a é mais pesado do que o ar (quando libertado em espaços confinados pode provocar asfixia junto ao solo). A sua remoção deve ser efetuada em local bem ventilado.

Transporte (ADR)

- O R134a é classificado como mercadoria perigosa em conformidade com o ADR, estando afeto ao UN 3159 TETRAFLUOR-1,1,1,2 ETANO (GÁS REFRIGERANTE R 134a), 2.2 (C/E)
 - As garrafas utilizadas para o acondicionamento deste gás devem estar em conformidade com as disposições do Capítulo 6.2 do ADR e dentro da validade, uma vez que têm que ser ensaiadas normalmente a cada 10 anos;
 - Cada garrafa terá que ter a etiqueta modelo 2.2 (gases não inflamáveis e não tóxicos) e a marca "UN 3159";
 - O transporte é parcialmente isento ao abrigo do ADR, se a quantidade expedida não exceder os 1000 kg de massa líquida de gás.
- O R1234yf é classificado como mercadoria perigosa em conformidade com o ADR, estando afeto ao UN 3161 GÁS LIQUEFEITO INFLAMÁVEL, N.S.A. (contém R1234yf) 2.2 (B/D)
 - As garrafas utilizadas para o acondicionamento deste gás devem estar em conformidade com as disposições do Capítulo 6.2 do ADR e dentro da validade, uma vez que têm que ser ensaiadas normalmente a cada 10 anos;
 - Cada garrafa terá que ter a etiqueta modelo 2.1 (gases inflamáveis) e a marca "UN 3161";
 - O transporte é parcialmente isento ao abrigo do ADR, se a quantidade expedida não exceder os 333 kg de massa líquida de gás.

4º Depósito de gás de petróleo liquefeito

GPL

Quando exista, é obrigatoriamente retirado do VFV por se tratar de um componente que contém GPL, o qual é considerado nocivo e inflamável (operação de despoluição).



Função:

Armazenamento do GPL sob pressão.

Composição:

Metal

GPL: mistura de propano e butano;

Código LER:

16 01 16 Depósitos para gás liquefeito – Resíduo não perigoso

Remoção e armazenamento:

A remoção deste componente compreende, normalmente, as seguintes etapas:

- Fecho da válvula de alimentação/segurança do depósito;
- Corte do tubo de alimentação;
- Corte/desaparafusamento dos suportes do depósito e sua remoção do VFV;
- Armazenamento em local seguro (longe de fontes de ignição), com uma boa ventilação (para permitir a rápida dissipação do gás que eventualmente seja libertado e que tem tendência a acumular-se ao nível do solo), e mantendo os depósitos imobilizados.

A remoção do GPL contido no interior do depósito requer equipamento específico e mão-de-obra especializada, pelo que se recomenda que os depósitos sejam enviados para uma empresa especializada na sua montagem/manutenção, para que o GPL possa ser removido em segurança e reutilizado. Em alternativa, pode ser aconselhado ao proprietário que proceda ao esvaziamento do depósito de GPL numa empresa especializada, previamente à entrega do VFV para abate, ou a manutenção do motor em funcionamento até que todo o GPL existente no depósito se esgote.

Valorização:

O GPL pode ser reutilizado para o mesmo fim. O depósito metálico é fragmentado e encaminhado para reciclagem em siderurgias, onde é fundido e posteriormente utilizado como matéria-prima para o fabrico de artigos metálicos (p.e. vigas para a construção civil).

Cuidados Especiais:

- A maioria dos veículos equipados com depósitos de GPL ostenta um autocolante azul na traseira. No entanto, convém sempre verificar em todos os VFV (os depósitos estão normalmente montados nas bagageiras) para prevenir situações de risco (p.e. explosões quando a carcaça do VFV é posteriormente compactada ou fragmentada).
- Durante as operações de manuseamento do depósito de GPL aconselha-se a utilização de luvas (para evitar a exposição da pele a temperaturas muito baixas resultantes da expansão súbita do gás em caso de ocorrer uma fuga) e de óculos (para evitar o contacto com GPL líquido)





5º Óleo da direção assistida

É obrigatoriamente retirado do VFV por se tratar de um componente considerado tóxico e inflamável (operação de despoluição).



Função:

Integra o sistema da direção através do qual é efetuado o controlo do ângulo de curvatura do veículo, reduzindo o esforço aplicado no volante pelo condutor durante a condução do veículo.

Composição:

Óleo hidráulico.

Código LER:

13 01 09(*) Óleos hidráulicos minerais clorados – Resíduo perigoso

13 01 10(*) Óleos hidráulicos minerais não clorados – Resíduo perigoso

13 01 11(*) Óleos hidráulicos sintéticos – Resíduo perigoso

13 01 12(*) Óleos hidráulicos facilmente biodegradáveis – Resíduo perigoso

13 01 13(*) Outros óleos hidráulicos – Resíduo perigoso

Remoção e armazenamento:

Aspiração a partir do depósito e encaminhamento para o depósito dos óleos usados.



Valorização:

Semelhante à dos óleos lubrificantes.

6º Pneus

São retirados do VFV por se tratar de um componente com potencial para reutilização/reciclagem (operação de desmantelamento).

Função:

Transmitem à estrada as forças necessárias à propulsão. Juntamente com a suspensão, os pneus absorvem as irregularidades do piso e asseguram dessa forma o conforto na condução.

Composição:

Borracha/elastômeros (47%), negro de fumo ou sílica (22%), aço (17%), têxtil (6%), óxido de zinco (1%), enxofre (1%) e aditivos (6%).

Peso Médio (kg) por VFV:

40,65

Código LER:

16 01 03 Pneus usados – Resíduo não perigoso

Remoção e armazenamento:

A sua remoção compreende duas etapas:



- Desaparafusamento das roscas que prendem as rodas (pneu e jante) usando equipamento pneumático ou manual (neste caso a operação demorará mais tempo);

- Separação do pneu da jante, utilizando equipamento standard de oficina ou equipamento industrial específico (o primeiro é não destrutivo, sendo recomendado para os casos em que se pretende reutilizar o pneu ou a jante. O segundo, embora inviabilize a reutilização destes componentes, permite tempos de separação muito menores, sendo mais adequado para a separação de grandes quantidades destinadas a reciclagem).



O armazenamento deverá ser efetuado a céu aberto, em contentores metálicos ou diretamente no pavimento.



Valorização:

Os pneus podem ser alvo de reutilização para o mesmo fim ou noutras utilizações (p.e. obras de construção civil, molhes marítimos), recauchutagem, reciclagem ou valorização energética.

O método de reciclagem mais utilizado envolve a trituração (à temperatura ambiente ou a temperaturas negativas, sendo este último caso designado por método criogénico) e a separação do granulado nas frações borracha, aço e têxtil, a que correspondem os seguintes destinos:

- O aço é fundido em siderurgias, sendo posteriormente utilizado como matéria-prima para o fabrico de p.e. vigas para a construção civil;
- O têxtil é valorizado energeticamente ou depositado em aterro;
- O granulado de borracha é utilizado p.e. na produção de Misturas Betuminosas com Borracha (MBB) que são aplicadas em pavimentos rodoviários, no enchimento de campos de futebol de relva sintética ou no fabrico de pavimentos para parques infantis.

Os pneus são também valorizados energeticamente, por coíncineração ou pirólise (têm um poder calorífico líquido de 32 a 34 MJ/kg, sendo que uma tonelada de pneus é equivalente à mesma quantidade de carvão de boa qualidade ou a 0,7 toneladas de fuelóleo). No caso desta operação se realizar em cimenteiras, para além da substituição do combustível fóssil ocorre ainda a incorporação no cimento dos materiais inorgânicos do pneu (p.e. aço), que se designa por coprocessamento.

Cuidados Especiais:

- Durante o processo de desmantelamento a remoção do pneu sobressalente não deverá ser esquecida.
- Deverá existir extrema precaução para evitar fontes de ignição junto do local de armazenamento dos pneus.

7º Combustível

É obrigatoriamente retirado do VFV por se tratar de um componente considerado nocivo e inflamável (operação de despoluição).



Função:

A sua combustão, que ocorre de forma controlada no interior do motor, fornece a energia necessária para a propulsão do veículo.

Composição:

Gasóleo ou Gasolina.

Código LER:

13 07 01(*) Fuelóleo e Gasóleo – Resíduo perigoso

13 07 02(*) Gasolina – Resíduo perigoso

Remoção e armazenamento:

Depois de determinar o tipo de combustível (gasolina ou gasóleo) perfura-se a parte inferior do depósito com ferramenta pneumática (dotada de broca antifaísca), sendo o combustível posteriormente escoado por sucção ou por gravidade para aparadeira e conduzido para o respetivo depósito. Para minimizar o tempo a despendido nesta operação recomenda-se a prévia remoção do tampão do depósito de combustível do veículo (evita a criação de vácuo).



Após a realização desta operação, e para evitar o derrame de gotas do combustível remanescente, sugere-se que o furo efetuado no depósito seja vedado com uma tampa de borracha/plástico.

O combustível deve ser armazenado separadamente (gasolina/gasóleo) em depósitos metálicos específicos.

Valorização:

Após filtração/decantação, a gasolina e o gasóleo podem ser reutilizados para o mesmo fim (p.e. em empilhadores) ou para outros fins (p.e. lavagem de peças reutilizáveis).

Cuidados Especiais:

Por razões de segurança recomenda-se:

- O prévio estabelecimento de uma ligação tipo "terra" entre o veículo e a unidade de despoluição (para igualar a carga elétrica entre estes e prevenir a ocorrência de faíscas que possam provocar a ignição dos vapores de gasolina);
- Que o encaminhamento do combustível para o depósito de armazenamento seja efetuado de forma automática com recurso a bomba pneumática e em circuito fechado (para minimizar a libertação de vapores de gasolina);
- Que esta operação seja realizada numa zona arejada e não confinada, para permitir a rápida dissipação dos vapores de gasolina que eventualmente sejam libertados e que têm tendência a acumular-se ao nível do solo (são mais densos que o ar). Por este motivo desaconselha-se a utilização de estruturas do tipo "fossa";
- Que não seja permitido fumar no local (deve ser colocada a sinalização respetiva).

8º Líquido de arrefecimento

É obrigatoriamente retirado do VFV por se tratar de um componente considerado tóxico (operação de despoluição).



Função:

Refrigeração do motor.

Composição:

Monoetilenoglicol (MEG) ou Propilenoglicol, inibidores de corrosão e controladores de espuma, normalmente diluídos a mais de 50% em Água.

Peso Médio (kg) por VFV:

3,6

Código LER:

16 01 14(*) Fluidos anticongelantes contendo substâncias perigosas – Resíduo perigoso

16 01 15 Fluidos anticongelantes não abrangidos em 16 01 14 – Resíduo não perigoso



Remoção e armazenamento:

Fura-se o tubo inferior de conexão ao radiador e aspira-se o líquido contido no circuito de refrigeração do motor, utilizando para o efeito equipamento pneumático específico.



Alternativamente, depois de se cortar o tubo inferior de conexão ao radiador, pode deixar-se o líquido cair por gravidade para uma aparadeira. Este procedimento, quando comparado com o recomendado anteriormente, tem como desvantagens o facto de apresentar uma maior dificuldade de execução (requer que o operador corte um tubo espesso e localizado acima da sua cabeça) e de provocar frequentemente derrames para a zona envolvente (ocorrência de salpicos na altura do corte e deslizamento do líquido através da chapa localizada por baixo do tubo).

Para minimizar o tempo a despendar nesta operação recomenda-se a prévia remoção do tampão de enchimento do reservatório (evita a criação de vácuo) e a aspiração do líquido contido no seu interior. Salienta-se que alguns veículos de marcas japonesas, para além do reservatório principal, possuem um segundo reservatório (secundário) com líquido de arrefecimento.

O líquido de refrigeração deve ser armazenado separadamente, em depósito estanque de metal ou plástico.

Valorização:

Pode ser reutilizado para o mesmo fim.

O MEG presente no líquido de refrigeração pode ser recuperado através de destilação e utilizado p.e. na produção de novo líquido de refrigeração (reciclagem). No entanto, a viabilidade deste processo encontra-se fortemente dependente do teor de MEG presente na mistura (terá que estar presente em percentagens superiores a 30%).

9º e 10º Óleos lubrificantes

É obrigatoriamente retirado do VFV por se tratar de um componente considerado nocivo e inflamável (operação de despoluição).



Função:

Lubrificação do motor e da caixa de velocidades (minimizando o atrito entre as peças móveis destes componentes).

Composição:

Óleo lubrificante de base mineral ou sintética.

Peso Médio (kg) por VFV:

5,5

Código LER:

13 02 04(*) Óleos minerais clorados de motores, transmissões e lubrificação – Resíduo perigoso

13 02 05(*) Óleos minerais não clorados de motores, transmissões e lubrificação – Resíduo perigoso

13 02 06(*) Óleos sintéticos de motores, transmissões e lubrificação – Resíduo perigoso

13 02 07(*) Óleos facilmente biodegradáveis de motores, transmissões e lubrificação – Resíduo perigoso

13 02 08(*) Outros óleos de motores, transmissões e lubrificação – Resíduo perigoso

Remoção e armazenamento:

Podem ser utilizados os seguintes métodos de remoção:

- Remove-se o bujão (parafuso de purga) do depósito, sendo o óleo escoado por gravidade para aparadeira.
- Perfura-se o depósito com ferramenta pneumática (dotada de broca antifaísca), sendo o óleo escoado por gravidade para aparadeira. Este método só deve ser utilizado quando não se pretende reutilizar o motor ou a caixa de velocidades ou quando o bujão do depósito se encontra calcinado.



Após a realização desta operação, e para evitar o derrame de gotas de óleo remanescentes, sugere-se a recolocação do bujão ou que o furo efetuado seja vedado com uma tampa de borracha/plástico.

Para minimizar o tempo a despendar nesta operação, recomenda-se:

- Que o encaminhamento do óleo (recolhido na aparadeira) para o contentor de armazenamento seja efetuado de forma automática, em circuito fechado e com recurso a bomba pneumática. Desta forma minimiza-se também a possibilidade de ocorrência de pequenos derrames;
- A prévia remoção do tampão de enchimento dos depósitos (evita a criação de vácuo).

O armazenamento dos óleos do motor e da caixa de velocidades faz-se conjuntamente, em depósitos estanques de plástico ou metal. A APA aprovou em 30-06-2009 normas técnicas para o armazenamento de óleos usados.



Valorização:

Os óleos lubrificantes usados passam por um processo de tratamento prévio destinado a eliminar as águas e as impurezas resultantes da contaminação física e das reações químicas que ocorrem durante a sua utilização. Este tratamento prévio pode envolver operações de evaporação/condensação, filtragem, desidratação e centrifugação. Os óleos assim “purificados” podem ser encaminhados para:

- Produção de um combustível semelhante ao gasóleo que é posteriormente consumido em motores diesel marítimos convencionais utilizados para produzir energia elétrica;
- Produção de óleos base baseados na destilação em vácuo e num tratamento final com hidrogénio (regeneração).

11º Óleo dos amortecedores

É obrigatoriamente retirado do VFV por se tratar de um componente considerado tóxico e inflamável (operação de despoluição), salvo se for pretendida a reutilização do amortecedor.



Função:

O seu escoamento no interior do amortecedor é essencial para minimizar a transmissão à estrutura do veículo (e aos seus ocupantes) das oscilações associadas a variações bruscas no piso de rodagem.

Composição:

Óleo hidráulico.

Código LER:

13 01 09(*) Óleos hidráulicos minerais clorados – Resíduo perigoso

13 01 10(*) Óleos hidráulicos minerais não clorados – Resíduo perigoso

13 01 11(*) Óleos hidráulicos sintéticos – Resíduo perigoso

13 01 12(*) Óleos hidráulicos facilmente biodegradáveis – Resíduo perigoso

13 01 13(*) Outros óleos hidráulicos – Resíduo perigoso



Remoção e armazenamento:

Perfura-se o amortecedor com ferramenta pneumática (dotada de broca anti-faísca) e encaminha-se o óleo para o depósito dos óleos lubrificantes. Para minimizar o tempo requerido e a ocorrência de derrames, recomenda-se que o encaminhamento do óleo para o depósito de armazenamento seja efetuado de forma automática em circuito fechado e com recurso a bomba pneumática.

Valorização:

Semelhante à dos óleos lubrificantes.

12º Fluidos dos travões

É obrigatoriamente retirado do VFV por se tratar de um componente considerado tóxico, corrosivo e inflamável (operação de despoluição).



Função:

Integra o sistema hidráulico através do qual, e de acordo com as necessidades, é gerada a força necessária para ativar os travões.

Composição:

Fluido hidráulico, constituído por uma mistura de vários tipos de glicóis, antioxidantes e inibidores de corrosão.

Peso Médio (kg) por VFV:

0,4

Código LER:

16 01 13(*) Fluido dos travões – Resíduo perigoso

Remoção e armazenamento:

Aspira-se através de equipamento pneumático específico a partir dos tubos (depois de cortados) do circuito de travagem ou das válvulas de purga localizadas junto dos discos de travão, seguida de encaminhamento para o depósito respetivo.

Para minimizar o tempo a despendar nesta operação recomenda-se a prévia remoção do tampão de enchimento do reservatório (evita a criação de vácuo) e a aspiração do fluido contido no seu interior.



O fluido dos travões deve ser armazenado separadamente, em depósito estanque de metal ou plástico (p.e. bidão).

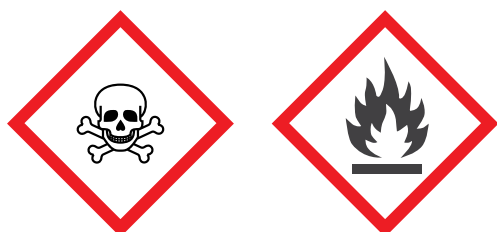
Valorização:

Semelhante à dos óleos lubrificantes.



13º Filtro do óleo

É obrigatoriamente retirado do VFV por se tratar de um componente que contém óleo lubrificante no seu interior (operação de despoluição).



Função:

Remover as impurezas presentes no óleo lubrificante do motor (resultantes da contaminação física e das reações químicas que ocorrem durante a sua utilização).

Composição:

Corpo exterior em metal e interior em papel.

Peso Médio (kg) por VFV:

0,5

Código LER:

16 01 07(*) Filtros de óleo – Resíduo perigoso

Remoção e armazenamento:

Desenrosca-se o filtro manualmente ou com recurso a uma ferramenta específica (chave-braçadeira), deixando-o posteriormente sobre uma aparadeira para drenar o óleo que tem no seu interior. Depois desta operação, e nos casos em que o motor se destina a reutilização, o filtro deverá ser recolocado na posição original. Se o motor não se destinar a reutilização, o filtro deverá ser armazenado em recipiente estanque, de plástico ou metal (p.e. bidão). Alternativamente, depois de removido e no caso da empresa se encontrar devidamente licenciada, o filtro poderá ser compactado usando equipamento específico, de forma a garantir o esvaziamento de todo o óleo contido no seu interior. Após esta operação, o filtro compactado é encaminhado juntamente com a carcaça do VFV.



Valorização:

O óleo contido no interior do filtro é submetido ao mesmo processo de valorização referido para os óleos lubrificantes. O corpo metálico do filtro é fragmentado e encaminhado para reciclagem em siderurgias, onde é fundido e posteriormente utilizado como matéria-prima para o fabrico de artigos metálicos (p.e. vigas para a construção civil).

14º Catalisadores

É retirado do VFV por se tratar de um componente com potencial para reutilização/reciclagem (operação de desmantelamento).

Função:

Redução das emissões de gases poluentes resultantes da combustão (NOX, CO, hidrocarbonetos não queimados). Tornaram-se obrigatórios para veículos a gasolina desde 1992 e para veículos a gasóleo desde 1997.

Composição:

Corpo em aço, envolvendo um substrato de cerâmica que se encontra coberto por uma película ativa. Esta película é constituída por uma mistura de Al_2O_3 e óxidos raros, polvilhada por pequenas quantidades de metais preciosos, tais como Platina, Ródio e Paládio.

Peso Médio (kg) por VFV:

3,5

Código LER:

16 08 01 Catalisadores usados contendo ouro, prata, rênio, ródio, paládio, irídio ou platina (exceto 16 08 07) – Resíduo não perigoso.



Remoção e armazenamento:

Remove-se o tubo de escape com recurso a um instrumento de corte, nomeadamente uma serra ou uma tesoura hidráulica, ou por desaparafusamento.

Armazenam-se em contentor próprio, sem requisitos específicos.

Valorização:

Pode ser reutilizado para o mesmo fim.

O processo de reciclagem mais utilizado consiste na abertura do corpo de aço e na remoção do material cerâmico:

- O aço é fundido em siderurgias, sendo posteriormente utilizado como matéria-prima para o fabrico de p.e. vigas para a construção civil;
- O material cerâmico é submetido a um processo de trituração, mistura e homogeneização, seguido de refinação e fundição dos metais preciosos. Estes são posteriormente utilizados p.e. no fabrico de novos catalisadores ou de joias.



15º Componentes pirotécnicos

Por componentes pirotécnicos entendem-se os airbags e os pré-tensores dos cintos de segurança.



Função:

Estes componentes fazem parte dos sistemas de segurança passiva dos veículos recentes.

Os cintos de segurança são aparafusados a pontos de fixação instalados nos bancos, sendo a fixação interior, em geral, equipada com um "sistema pré-tensor". Este é ativado por um acionador pirotécnico em caso de colisão, de forma a reter os ocupantes.

Os airbags complementam a função dos cintos de segurança, agindo conjunta e simultaneamente com o objetivo de reter os ocupantes em caso de colisões fortes. A sua utilização começou a generalizar-se a partir da segunda metade da década de 90.

Composição:

Os airbags são geralmente constituídos por um tecido de nylon ou de poliamida.

Código LER:

16 01 10(*) Componentes explosivos (p.e. airbags) – Resíduo perigoso

Neutralização e armazenamento:

Utiliza-se equipamento específico que cria um circuito externo de alimentação de corrente elétrica aos componentes pirotécnicos, fazendo-os disparar controladamente no interior do veículo. Este equipamento é, normalmente, composto por uma bateria, um interruptor e cabos de ligação (requer formação específica sobre os pontos de ligação aos terminais/circuitos dos componentes pirotécnicos). Em diversos veículos os cabos elétricos de ligação aos componentes pirotécnicos estão envolvidos num cabo de maior diâmetro de cor amarela ou preta, o que pode ajudar na sua identificação.

Os componentes pirotécnicos devem ser desativados sem serem desmontados do veículo e aí permanecerem, pelo que não carecem de armazenamento externo. O tecido dos airbags pode ser cortado e acondicionado em contentores sem requisitos específicos.

Valorização:

A reutilização destes componentes pode colocar em risco a segurança dos ocupantes dos veículos onde forem instalados, pelo que não é recomendada. O tecido de nylon ou poliamida pode ser reciclado.

Cuidados especiais

- A permanência ativa dos componentes pirotécnicos no VFV coloca em risco a segurança dos operadores, pelo que a sua neutralização deverá ocorrer previamente à realização de operações de desmantelamento no interior do VFV. Tendo por objetivo dissipar qualquer carga elétrica residual que estes componentes possam conter, e que poderia provocar a sua detonação acidental, recomenda-se que a sua neutralização seja realizada apenas depois de decorrido um período mínimo de 10 minutos após a remoção da bateria;
- Por razões de segurança, no momento em que os componentes pirotécnicos são despoletados, recomenda-se que as portas do veículo estejam encostadas e que:
 - Nenhum operador se encontre a uma distância inferior a 7 m do veículo;
 - Seja avaliada a necessidade dos operadores utilizarem auriculares.

- Depois de neutralizados os componentes pirotécnicos, recomenda-se a abertura das portas para permitir a rápida dissipação dos gases e poeiras (que podem apresentar alguma toxicidade) libertados durante a detonação destes componentes. Em virtude das poeiras se poderem depositar sobre a superfície dos componentes existentes no interior do veículo, nomeadamente no tecido dos airbags, recomenda-se que após o manuseamento destes componentes o operador proceda à lavagem das mãos.



16º Peças para reutilização

É retirado do VFV por se tratar de um componente com potencial para reutilização/reciclagem (operação de desmantelamento).

Função:

Diversas

Composição:

Diversas

Código LER:

Não são consideradas resíduos.

Peso Médio (kg) por VFV:

Variável com as características do veículo (marca, modelo, idade e quota no parque circulante) e o seu estado. Os grupos de peças mais reutilizadas são os da componente mecânica devido ao seu maior desgaste (p.e. motor, alternador e caixa de velocidades) e também os de proteção exterior devido ao elevado número de acidentes com danos menores na carroçaria (p.e. para-choques, retrovisores, faróis e portas).

Remoção e armazenamento:

O desmantelamento é efetuado com recurso a métodos oficiais não destrutivos a fim de não danificar as peças. É aconselhável que os motores e os seus componentes sejam posteriormente lavados em equipamento específico e envolvidos em película plástica.

O armazenamento das peças deverá ser preferencialmente realizado em prateleiras, utilizando-se sempre que possível um sistema informático de catalogação e rotulagem. Não obstante, existe também a possibilidade de se manter o VFV em exposição, desde que devidamente despoluído, no sentido de fomentar a revenda de peças.



Valorização:

Reutilização direta ou após recondiçãoamento.

Cuidados especiais:

- Um VFV com certificado de destruição emitido nunca poderá ser revendido como veículo em segunda mão. O centro de abate só poderá revender um VFV como veículo em segunda mão com o acordo do respetivo proprietário e sem que tenha sido emitido um certificado de destruição, havendo nestes casos lugar à alteração do registo de propriedade.
- É necessário também não esquecer que a segurança rodoviária e a proteção do ambiente não poderão ser prejudicadas pela reutilização de alguns componentes. Por exemplo:
 - Não existe a garantia que determinados componentes retirados dos VFV, como os catalisadores ou os silenciadores de escape, ofereçam o nível de proteção do ambiente exigido;
 - Alguns dos componentes retirados de VFV envolvidos em acidentes podem ter sofrido danos que põem em causa a sua reutilização em segurança;
 - A utilização intensiva de alguns componentes durante o período de vida útil do veículo poderá inviabilizar a sua reutilização em segurança.
 - Por essa razão, o centro deverá efetuar uma análise rigorosa das peças que pretende reutilizar, especialmente das diretamente relacionadas com a segurança do veículo e dos ocupantes (p.e. sistema de travagem, suspensões, coluna da direção).
- A reutilização de componentes pirotécnicos (airbags e pré-tensores dos cintos de segurança) não é recomendável e a de chassis inteiros não deve, em caso algum, ser efetuada. Poderão, no entanto, ser reutilizadas partes do chassis (p.e. traseira, dianteira), sendo nesses casos necessário retirar ou apagar todos os seus elementos identificativos (os veículos modernos têm o número de chassis gravado em vários locais do chassis).
- O Decreto-Lei 152-D/2017 proíbe a comercialização de peças usadas que não sejam provenientes de operadores de desmantelamento licenciados.
- De acordo com o Decreto-Lei n.º 84/2008, na venda de peças usadas a particulares o centro terá que oferecer garantia de 2 anos, sendo que este período poderá ser reduzido para 1 ano por acordo entre as partes, p.e. através de menção expressa na fatura de venda. Já no que diz respeito à venda de peças usadas a empresas o regime legal aplicável é o Código Civil (artigos 913º e seguintes), sendo neste caso de 6 meses o prazo de garantia.
- Desde 2009 que a APA fixou critérios aplicáveis à exportação de peças usadas: 1 – Deverá ser apresentado um documento que comprove que as peças tiveram origem num centro de abate licenciado; 2 - Deverá ser apresentada fatura com discriminação de todas as peças e respetivo preço, incluindo lista exaustiva das peças; 3 – As peças deverão estar esvaziadas de líquidos perigosos; 4 – Deverá ser utilizado material absorvente no fundo do contentor de transporte; 5 – Deverá ser apresentada uma declaração, sob compromisso de honra, em como as peças estão aptas a funcionar ou são passíveis de reparação.
- É entendimento da APA que a venda para reutilização de partes dum VFV que ainda necessitem de desmantelamento (como por exemplo uma metade dum VFV), apenas pode ser realizada a entidades licenciadas para a gestão de resíduos e para o código LER 16 01 06.



17º Para-choques

São retirados do VFV por se tratar de um componente com potencial para reutilização/reciclagem (operação de desmantelamento).

Função:

Absorver a energia resultante de colisões, salvaguardando a integridade física do veículo e dos ocupantes.

Composição:

Metal, fibra de vidro ou plástico (normalmente PP, mas também PC ou ABS)

Peso Médio (kg) por VFV:

6

Código LER:

16 01 19 Plástico – Resíduo não perigoso

Remoção e armazenamento:

Os para-choques metálicos e os de fibra de vidro não são removidos, tendo o mesmo destino da carroçaria.

Os para-choques de plástico podem ser removidos de duas formas:

- Não destrutiva, desaparafusando os parafusos que os ligam à carroçaria (esta operação, por ser morosa, apenas é recomendada no caso do para-choques se destinar a reutilização);
- Destrutiva, quebrando-se os apoios que os ligam à carroçaria com recurso a uma alavanca (p.e. pé de cabra) ou mesmo aos garfos do empilhador.



O armazenamento deste componente é realizado em contentores sem requisitos especiais, embora possa ser desde logo realizada uma separação por tipo de plástico (os para-choques ostentam uma marcação no seu interior).

Valorização:

Podem ser reutilizados para o mesmo fim ou reciclados.

No caso da reciclagem, os para-choques são previamente triados por tipo de plástico, sendo-lhes retirados todos os materiais/componentes não plásticos (p.e. parafusos, apoios ou matrículas) que possam comprometer o seu processamento posterior. Em seguida são triturados, para que o granulado resultante possa ser usado (sozinho ou conjuntamente com matéria-prima e/ou aditivos) no fabrico de novos produtos plásticos (p.e. vasos ou mobiliário urbano).



18º Vidros

São retirados do VFV por se tratar de um componente com potencial para reutilização/reciclagem (operação de desmantelamento).

Função:

Isolamento da cabina, garantindo a visibilidade.

Composição:

Formulação de sódio, cal e sílica.

O para-brisas é laminado (duas folhas de vidro temperado intercaladas por um filme de material plástico – PVB: Polivinilbutiral –, destinado a evitar a projeção de fragmentos em caso de quebra) e os vidros laterais e traseiro são temperados (o vidro traseiro inclui geralmente uma resistência metálica para desembaciamento).

Peso Médio (kg) por VFV:

26

Código LER:

16 01 20 Vidro – Resíduo não perigoso

Remoção e armazenamento:

Nos veículos mais recentes o para-brisas encontra-se colado à carroçaria, sendo retirado com recurso a uma serra de disco ou do tipo sabre, que corta o próprio vidro. Nos veículos mais antigos pode-se utilizar a mesma técnica ou cortar-se a borracha que o fixa à carroçaria. Os vidros das portas são partidos no interior de um big-bag ou “biombo”, que os retém. O vidro traseiro é removido inteiro (no caso de estar fixo à carroçaria por um anel de borracha) ou partido para o interior de um big-bag no caso de se encontrar colado. Em seguida, todos os vidros são colocados no contentor respetivo, que não tem requisitos especiais.



Valorização:

Podem ser reutilizados isoladamente ou integrados num componente (p.e. porta). Podem também ser reciclados através de um processo que compreende as seguintes fases: trituração; triagem manual; separação dos metais (p.e. ferro, alumínio, cobre); separação de materiais de baixa densidade (p.e. papel, plástico, madeira, borracha); separação de cerâmica, porcelana e pedras; diminuição granulométrica (moagem); separação granulométrica (crivagem); e secagem.

O produto final, denominado Calcín, obedece a normas de qualidade (granulometria, teor de humidade, contaminantes, ...) e é encaminhado maioritariamente para as indústrias vidreira e cerâmica, onde é utilizado como matéria-prima na composição de fusão de vidro e outros produtos vidrados. Pode também ser encaminhado para as indústrias de tintas e vernizes especiais, de abrasivos e de construção civil.

Cuidados especiais

- Durante a operação de remoção é indispensável que o operador utilize óculos protetores ou viseira para prevenir lesões oculares resultantes da projeção de fragmentos de vidro.

19º Carcaças

Por carcaça designa-se a carroçaria do VFV depois de este ter sido submetido às operações de despoluição/desmantelamento.

Função:

Estrutura do veículo.

Composição:

Essencialmente metais ferrosos (p.e. aço) e, em menor proporção, metais não ferrosos (p.e. cobre, alumínio). Pode ainda conter outros componentes/materiais que não foram desmantelados por não ser legalmente obrigatório e a respetiva valorização não ser técnica ou economicamente viável (p.e. bancos, borrachas, plásticos, espumas).

Peso Médio (kg) por VFV:

750

Código LER:

16 01 06 Veículos em fim de vida esvaziados de líquidos e outros componentes perigosos – Resíduo não perigoso

Remoção e armazenamento:

As carcaças devem ser armazenadas ao ar livre, em área impermeabilizada, podendo ser sobrepostas (garantindo-se a estabilidade das pilhas). Poderão ser utilizados métodos de redução do volume das carcaças, como a compactação ou o enfardamento, a fim de garantir a maximização da capacidade de armazenamento e a redução dos custos de transporte.



Valorização:

As carcaças devem ser enviadas para os Centros de Fragmentação (segundo o Decreto Lei 152-D/2017 é proibido o corte das carcaças com recurso a tesouras ou guilhotinas, dado que estes equipamentos não permitem uma separação adequada entre os metais e os outros materiais - espumas, borrachas, plásticos -, que acabam por ser enviados misturados para as siderurgias).

Nos Centros de Fragmentação existem grandes moinhos de martelos que trituram as carcaças em pequenos pedaços. Durante a trituração, as partículas de materiais de menor densidade e dimensão (espumas, terras, têxteis, borrachas, etc.) são aspiradas e separadas, dando origem aos designados "resíduos leves de fragmentação". De seguida, um eletroímã extrai os "metais ferrosos", que passam ainda por uma triagem manual para remover alguns materiais contaminantes (p.e. induzidos de cobre). Os restantes materiais formam uma mistura a que se



chama “fração pesada”, constituída por metais não ferrosos (cobre, alumínio, magnésio, etc.) e fragmentos de maior dimensão de plástico, borracha, madeira, etc. Esta mistura é posteriormente submetida a diversos métodos de triagem/separação (p.e. crivagem, flotação, correntes de indução, mesas densimétricas, meios óticos) que separam os “metais não ferrosos” dos restantes materiais, que se passam então a chamar “resíduos pesados de fragmentação”.

O metal assim recuperado pode ser reciclado indefinidamente:

- Os metais ferrosos são fundidos em siderurgias, sendo posteriormente utilizados como matéria-prima para o fabrico de p.e. vigas para a construção civil;
- Os metais não ferrosos são fundidos em fundições, sendo posteriormente utilizados como matéria-prima para o fabrico de p.e. utensílios de cozinha.

20º Resíduos de fragmentação

Existem dois tipos de resíduos de fragmentação, as designadas “fração leve” e “fração pesada”, ambas resultantes do processo de fragmentação das carcaças nos Centros de Fragmentação. Diferem entre si sobretudo devido à dimensão dos materiais que as compõem e à sua proporção relativa na mistura.



Composição:

Mistura de plásticos, inertes (p.e. terras), madeira, metais ferrosos e não ferrosos (cerca de 5%), têxteis, espumas, borrachas, etc.

Peso Médio (kg) por VFV:

75, aproximadamente.

Composição:

19 10 03(*) Frações leves e poeiras contendo substâncias perigosas.

19 10 04 Frações leves e poeiras não abrangidas em 19 10 03.

19 10 05(*) Outras frações contendo substâncias perigosas.

19 10 06 Outras frações não abrangidas em 19 10 05.

Remoção e armazenamento:

Os resíduos de fragmentação devem ser armazenados ao ar livre, em área impermeabilizada. No entanto, caso o destino final seja o coprocessamento (valorização energética + valorização material) é desejável que os resíduos de fragmentação sejam armazenados debaixo de um telheiro, que os proteja da chuva.

Valorização:

Os resíduos de fragmentação devem ser submetidos a processos de crivagem (para separar as terras) e triagem (p.e. meios óticos ou meios densos) que permitam separar e encaminhar para reciclagem determinados componentes (p.e. metais e plásticos). O material restante deverá ser encaminhado para valorização, nomeadamente por coprocessamento em fornos de cimento (valorização energética + valorização material). Só em último recurso se deverá encaminhar os resíduos de fragmentação para aterro.

Cuidados especiais:

- Os resíduos de fragmentação são autoinflamáveis, pelo que devem existir meios de combate a incêndio junto dos locais de armazenamento e não se deve permitir a acumulação de volumes elevados, especialmente nas épocas do ano com temperaturas mais elevadas.
- Deverá existir extrema precaução para evitar fontes de ignição junto do local de armazenamento.



APÊNDICE I

Formulário do certificado de destruição

**CERTIFICADO DE DESTRUIÇÃO DE VEÍCULO EM FIM DE VIDA**

1. ENTIDADE QUE EMITE O CERTIFICADO DE DESTRUIÇÃO
Denominação
Sede Social
N.º Licença
N.º Contribuinte
2. AUTORIDADE COMPETENTE RESPONSÁVEL PELA LICENÇA CONCEDIDA À ENTIDADE QUE EMITE O CERTIFICADO DE DESTRUIÇÃO:
Denominação
Sede
3. PROPRIETÁRIO/DETENTOR DO VEÍCULO
Nome
Endereço
N.º Contribuinte
Nacionalidade
4. VEÍCULO EM FIM DE VIDA
Matrícula
N.º de <i>chassis</i>
Categoria
Marca
Modelo
Ano do Veículo
5. DATA DE EMISSÃO DO CERTIFICADO 26/09/2018
6. ASSINATURA E CARIMBO DO:
Emissor do certificado
Proprietário/Detentor do veículo entregue

ORIGINAL – PROPRIETÁRIO/DETENTOR DO VEÍCULO

APÊNDICE II

Infrações e respectivas contraordenações



Infração	Contraordenação	Legislação
ADMINISTRATIVO		
Inexistência de licença para realização de operações de receção de VFV	Muito grave	N.º 2 do artigo 87.º do DL 152-D/2017
Inexistência de licença para realização de operações de tratamento de VFV	Muito grave	N.º 2 do artigo 87.º do DL 152-D/2017
Inexistência de sistema de controlo dos documentos dos VFV e de registo da data da sua receção, dos seus dados (matrícula, número de chassis, categoria, marca e modelo), dos dados do último proprietário/detentor (nome, endereço e nacionalidade) e dos dados do centro de receção de proveniência (nome e endereço)		
Inexistência de sistema de registo de quantidades de componentes e materiais retirados e encaminhados, por tipo de materiais ou componentes, e do respetivo destinatário (incluindo, em particular, a parte remanescente da carroçaria ou chassis)		
Inexistência de licença para descarga de águas residuais no domínio público ou, no caso da sua existência, incumprimento das obrigações impostas	Muito grave	N.º 1 do Artigo 60.º da Lei 58/2005 e Artigo 1 do DL 226-A/2007
Não aceitação nas instalações de VFV completos, sem encargos para o proprietário/detentor	Grave	N.º 5 do artigo 84.º do DL 152-D/2017
Emissão de CD por centros de receção ou operadores de gestão de resíduos licenciados para o código LER 16 01 06 (e não para o código LER 16 01 04*)	Grave	N.º 1, 3 e 4 do artigo 85.º do DL 152-D/2017
Reverenda, como veículo em segunda mão, de VFV em relação ao qual tenha sido emitido um CD	Grave	N.º 4 do artigo 85.º do DL 152-D/2017
Emissão de CD não concordante com documentos do veículo		
Disponibilização do CD a terceiros, mesmo que não assinado, antes de tomar posse física do VFV e de todos os documentos legalmente previstos		
Não conservação de cópia do CD por cinco anos	Grave	N.º 6 do artigo 85.º do DL 152-D/2017
Não envio, no prazo máximo de 5 dias úteis a contar da data de receção do VFV: a) Do original do CD ao proprietário ou legal detentor do VFV; b) Da cópia do CD à VALORCAR; c) Da cópia do CD, acompanhada da respetiva documentação, nos casos em que esta deva ser apresentada, ao IMT.		
Cobrança de um determinado valor pela emissão de um CD	Grave	N.º 8 do artigo 85.º do DL 152-D/2017
Não implementação de um sistema de autocontrolo conforme indicado na licença de descarga de águas residuais ou de envio dos seus dados de acordo com a periodicidade exigida	Grave	N.º 1 e 2 do Artigo 5.º do DL 226-A/2007
Inexistência de registo e/ ou autorização de funcionamento de equipamento sobre pressão em que PS.V > 3000 bar por litro (PS - pressão máxima admissível; V - volume)	Grave	Artigo 10.º do DL 90/2010
Inexistência de aprovação das medidas de auto proteção	Grave	Artigo 21.º do DL 224/2015
Registo de expedições de materiais no SGDO não concordantes com Guias modelo A	Grave	Requisito VALORCAR
Registo de expedições de BVU no SGDO não concordantes com Guias modelo A e documentos contabilísticos		
Registo de expedições de materiais/componentes no SGDO fora do prazo	Leve	Requisito VALORCAR

Infração	Contraordenação	Legislação
INSTALAÇÕES		
Ausência de vedação que impeça o livre acesso às instalações	Muito grave	N.º 2 e N.º 8 do Artigo 87.º (2 e 3 do Anexo XIX) do DL 152-D/2017
Impermeabilização do piso em mau estado		
Sistema de recolha de águas residuais em mau estado		
Ausência de sinalização	Leve	Requisito VALORCAR
TRANSPORTE DE VFV		
Inexistência, nos veículos utilizados para o transporte de VFV, de sistema adequado para contenção de eventuais derrames ou escorrências e para combate a incêndios	Grave	N.º 8 do Artigo 6.º (1 e 6 do Anexo IV) do DL 152-D/2017
Utilização dos reboques e semirreboques afetos ao transporte de VFV no transporte de mercadorias que, pela sua natureza, venham a ser integradas na cadeia alimentar humana ou animal	Grave	N.º 8 do Artigo 6.º (3 do Anexo IV) do DL 152-D/2017
Alteração da forma física dos VFV durante a carga, transporte e ou descarga, designadamente: a) Por utilização de pinças metálicas; b) Por sobreposição direta dos VFV nas galeras	Grave	N.º 8 do Artigo 6.º (5 do Anexo IV) do DL 152-D/2017
Não limpeza imediata, com recurso a produtos absorventes, da zona contaminada por um derrame verificado durante a carga, transporte ou a descarga de VFV (e encaminhamento dos resíduos resultantes para um destino licenciado)	Grave	N.º 8 do Artigo 6.º (7 do Anexo IV) do DL 152-D/2017
Transporte de VFV a partir dos dismanteladores não acompanhado de cópia do respetivo CD ou de um documento único que contenha informação relativa aos VFV transportados, nomeadamente a matrícula, o número de chassis e o número do respetivo CD.	Leve	N.º 7 do artigo 6.º do DL 152-D/2017
ARMAZENAMENTO DE VFV E SEUS MATERIAIS/COMPONENTES		
Ausência de equipamento de combate a incêndios (distância <20 m)	Muito grave	N.º 2 do Artigo 87.º (2 do Anexo XIX) do DL 152-D/2017
VFV não dismantelados empilhados		
VFV não despoluídos armazenados em local não impermeabilizado		
Carcasas/fardos armazenados em local não impermeabilizado		
Ausência de espaço apropriado para pneus		
Ausência de depósitos em zona coberta para: gasóleo/gasolina; óleos; líquido de arrefecimento; fluido de travões; fluido de ar condicionado		
Ausência de contentor em zona coberta para: filtros; baterias		
Ausência de contentor/espaco adequado para: vidros; catalisadores; componentes plásticos	Muito grave	N.º 2 do Artigo 87.º (2 do Anexo IV) do DL 152-D/2017
Armazenamento das baterias em contentor não estanque, com uma composição que reaja com o eletrólito ou mal acondicionadas (sem estarem na posição vertical e com aberturas fechadas)	Grave	N.º 3 do Artigo 73.º do DL 152-D/2017
Remoção de peças em VFV não despoluídos	Grave	Requisito VALORCAR
Mistura de VFV não despoluídos com VFV despoluídos	Leve	Requisito VALORCAR



Infração	Contraordenação	Legislação
DESPOLUIÇÃO/DESMANTELAMENTO DE VFV		
Ausência de equipamento de combate a incêndios (distância <20 m)	Muito grave	N.º 2 do Artigo 87.º (2 do Anexo XIX) do DL 152-D/2017
Não despoluição do VFV no prazo de 15 dias úteis	Grave	N.º 5 e 7 do Artigo 87.º do DL 152-D/2017
Ausência de equipamento de neutralização de componentes piro-técnicos	Grave	N.º 5 do Artigo 87.º (2.1 do Anexo XIX) do DL 152-D/2017
Ausência de equipamento de remoção de: gasóleo/gasolina; óleo lubrificante (motor e caixa de velocidades); óleo da direção assistida; óleo dos amortecedores; líquido de arrefecimento; fluido dos travões; fluido do ar condicionado; filtros		
Não neutralização de componentes pirotécnicos (p.e. airbags)		
Não remoção de qualquer dos seguintes componentes/materiais: depósitos de GPL; gasóleo/gasolina; óleo lubrificante (motor e caixa de velocidades); óleo da direção assistida; óleo dos amortecedores; líquido de arrefecimento; fluido dos travões; fluido do ar condicionado; filtros		
Ausência de equipamento de remoção de: vidros; pneus; catalisadores; componentes plásticos	Grave	N.º 7 do Artigo 87.º (2.2 do Anexo XIX) do DL 152-D/2017
Não remoção de qualquer dos seguintes componentes/materiais: vidros; pneus; catalisadores; para-choques de plástico		
Ausência de material absorvente para contenção de derrames		Requisito VALORCAR
COMPACTAÇÃO/FRAGMENTAÇÃO DE VFV		
Compactação ou fragmentação de VFV que não tenha sido submetido às operações de despoluição/desmanteamento	Grave	N.º 9 a) do Artigo 87.º do DL 152-D/2017,
Introdução de resíduos no VFV antes da sua compactação ou fragmentação	Grave	N.º 9 b) do Artigo 87.º do DL 152-D/2017
Aceitação de VFV para fragmentação que não tenham sido previamente sujeitos às operações de despoluição/desmanteamento	Grave	N.º 9 c) do Artigo 87.º do DL 152-D/2017
Ausência de equipamento de combate a incêndios	Grave	N.º 8 do Artigo 87.º (3 do Anexo XIX) do DL 152-D/2017

De acordo com a Lei n.º 50/2006, alterada pelas Leis n.º 89/2009 e n.º 114/2015 e pelo Decreto-Lei n.º 42-A/2016:

- Contraordenação leve - coima aplicada a pessoa coletiva de 2.000€ a 18.000€ em caso de negligência e de 6.000€ a 36.000€ em caso de dolo.
- Contraordenação grave - coima aplicada a pessoa coletiva de 12.000€ a 72.000€ em caso de negligência e de 36.000€ a 216.000€ em caso de dolo.
- Contraordenação muito grave - coima aplicada a pessoa coletiva de 24.000€ a 144.000€ em caso de negligência e de 240.000€ a 5.000.000€ em caso de dolo.

APÊNDICE III

Diretrizes n.º 9 dos Correspondentes do Regulamento Comunitário sobre o Movimento Transfronteiriço de Resíduos
(aprovadas em 8-07-2011 e aplicáveis a partir de 1-09-2011)



Assunto: Movimento Transfronteiriço de Veículos em Fim de Vida (VFV)

01. Estas diretrizes representam o entendimento de todos os Estados-membros sobre como deve ser interpretado o Regulamento (CE) n.º 1013/2006 relativo ao movimento transfronteiriço de resíduos (RMTR). Foram aprovadas na reunião de 8 de julho de 2011, organizada nos termos do artigo 57.º do RMTR, mas não são juridicamente vinculativas porque a interpretação do direito comunitário é da competência exclusiva do Tribunal de Justiça Europeu. As diretrizes são aplicáveis a partir de 1 de setembro de 2011 e devem ser reavaliadas o mais tardar cinco anos a partir dessa data.

01 — Introdução

02. Os destinatários destas diretrizes são as:
- a. Entidades que organizam exportações de VFV;
 - b. Entidades que organizam exportações de veículos usados, bem como proprietários de oficinas, desmanteladores, recicladores, distribuidores e comerciantes;
 - c. Autoridades responsáveis pela aplicação do RMTR.
03. Para efeitos destas diretrizes, “veículos” são todos os veículos com pelo menos quatro rodas, tal como definidos no artigo 2.º da Diretiva 70/156/CEE, incluindo veículos a motor para o transporte de passageiros ou de mercadorias e reboques, e quaisquer veículos a motor com duas ou três rodas, tal como definidos no artigo 1.º da Diretiva 2002/24/CE incluídos os ciclomotores, motociclos, triciclos e quadriciclos. Um “veículo usado” é um veículo que já foi utilizado.
04. Os procedimentos de controlo que se aplicam dependem, em primeira instância, se o material em questão é um resíduo tal como definido no n.º 1 do artigo 3.º da Diretiva 2008/98/CE (Diretiva Quadro dos Resíduos), em legislação nacional ou segundo a interpretação nacional. Se as autoridades competentes de expedição e de destino não concordarem quanto à classificação de um determinado material como resíduo ou não-resíduo, esse material deverá ser, de acordo com n.º 1 do artigo 28.º do RMTR, tratado como se fosse um resíduo.
05. A distinção entre resíduo/não-resíduo e o momento a partir do qual um resíduo deixa de ser classificado como tal são determinados caso a caso e a interpretação da lei é, em última análise, uma competência dos tribunais.
06. Se o material for um resíduo, os procedimentos de controlo a adotar dependem se a sua transferência deve ser notificada ou não de acordo com o RMTR (ver secção 4), se o resíduo se destina a valorização ou eliminação e se existem controlos adicionais no país de destino.

02 — Distinção entre veículo usado e VFV

07. Um veículo usado transforma-se em resíduo se o seu detentor se desfaz ou tem a intenção ou a obrigação de se desfazer dele. Para fazer este julgamento é necessário examinar o histórico de um veículo caso a caso. No entanto, há características de um veículo que podem indicar se é resíduo ou não.
08. Um veículo usado deve ser classificado como resíduo (VFV despoluído - tipo 3, ou VFV não despoluído - tipo 4)¹ (intenção de se desfazer), se pelo menos um dos critérios a seguir se aplicar:
- a. A existência de um certificado de destruição;
 - b. O veículo provém de um sistema de recolha ou tratamento de resíduos;

- c. O veículo destina-se a ser desmantelado para reutilização de peças ou a ser fragmentado/guilhotinado;
 - d. O veículo tem entre os seus constituintes qualquer material que seja necessário eliminar ou cuja exportação seja proibida ao abrigo da legislação comunitária ou nacional²;
 - e. O veículo é um salvado/não é adequado para reparações menores/tem componentes essenciais danificados (p.e. provocados por um acidente) ou está cortado em pedaços (p.e. duas metades);
 - f. Não foram apresentadas as provas requeridas ao abrigo do parágrafo 11 por uma autoridade competente ou por qualquer outra autoridade estatal (p.e. alfândegas, polícia).
- 09.** Os seguintes indicadores também podem ser relevantes para a classificação de um veículo usado como resíduo³:
- a. O veículo não tem inspeção técnica obrigatória há mais de 2 anos contados a partir da data em que esta era exigida;
 - b. O veículo não tem matrícula/número de quadro e o seu proprietário é desconhecido;
 - c. O veículo foi entregue a uma instalação licenciada para o armazenamento temporário⁴ ou para o tratamento de resíduos;
 - d. Os custos de reparação excedem o valor atual de mercado do veículo (exceção: veículos clássicos ou de coleção) e a possibilidade de reparação não pode ser assumida (custos de reparação na UE/Estados-Membros como referencial para avaliação⁵);
 - e. O veículo não está devidamente protegido contra danos que possam ocorrer durante o transporte, carga e descarga (p.e. contra danos resultantes da sua utilização como contentor para peças usadas, eletrodomésticos ou resíduos);
 - f. O veículo tem as portas soldadas ou fechadas com espuma isolante;
 - g. O veículo representa riscos de segurança ou para o ambiente, nomeadamente:
 - i. Tem as portas soltas;
 - ii. Tem fugas de combustível ou de vapor (risco de incêndio e explosão);
 - iii. Tem fugas do sistema de GPL (risco de incêndio e explosão);
 - iv. Tem fugas dos líquidos operacionais (risco de poluição da água causada por combustível, fluido dos travões, líquido de arrefecimento, ácido da bateria);
 - v. Tem desgaste excessivo do sistema de travagem e da direção.
- 10.** A menos que se verifique um dos critérios mencionados no parágrafo 8, um veículo usado não é normalmente considerado um VFV:
- a. Se for:
 - i. um veículo operacional (tipo 1), ou
 - ii. um veículo reparável (tipo 2), em que as descrições destes dois tipos são apresentadas no Anexo 1 e onde os critérios do parágrafo 11 (a) a (c) são satisfeitas; ou
 - b. Se for um veículo clássico ou de coleção (tipo 2) de acordo com as disposições nacionais (ver a descrição deste tipo no Anexo 1);

¹ Veja os tipos de veículos/VFV e descrições destes tipos no Anexo 2.

² Por exemplo CFCs ou HCFCs contidos em sistemas de ar condicionado, de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1005/2009.

³ Veja os tipos de veículos/VFV e descrições destes tipos no Anexo 2.

⁴ Instalação de armazenagem temporária é uma instalação onde as operações D15 ou R13 podem ter lugar.

⁵ Ver Certificação "Veículo reparável" de acordo com o parágrafo 11 (b) (ii). Se um veículo for classificado previamente como VFV no Estado-membro de expedição devido a custos elevados de reparação, pode ser razoável ter em conta os custos de reparação no Estado-membro de destino.



11. Quando o detentor afirma que pretende exportar um veículo usado operacional (tipo 1) ou um veículo usado reparável (tipo 2), mas alguma autoridade competente (do RMTR, das alfândegas, polícia, etc.) tem dúvidas fundamentadas de que se trata de um VFV, então deverão ser fornecidos à autoridade competente (de forma generalizada antes do embarque ou de forma casuística)⁶:
- a. Uma cópia da fatura e do contrato relativos à venda e/ou transferência de propriedade do veículo e, por exemplo no caso de um veículo usado operacional (tipo 1), uma garantia afirmando que o veículo se encontra num estado totalmente funcional e apto a circular;
 - b.
 - i. No caso de um veículo usado operacional (tipo 1): Prova de que o veículo foi avaliado/testado por um inspetor⁷ autorizado ao abrigo do regime nacional de Inspeções Periódicas Obrigatórias (cópia do registo da inspeção periódica obrigatória realizada pouco antes da transferência ocorrer, por exemplo não mais de um mês antes) ou, alternativamente, por decisão das autoridades competentes, por um mecânico ou qualquer outro tipo de perito autorizado;
 - ii. No caso de um veículo usado reparável (tipo 2), pode ser adotada uma das seguintes opções para suportar a decisão sobre se as reparações necessárias são de pouca monta:
 - Certificado de “veículo reparável” (no Anexo 3 existe um exemplo deste certificado, bem como os critérios de avaliação);
 - Provas referidas na alínea (i).
 - c. Uma declaração do detentor afirmando que o veículo não é um resíduo (conforme definido no artigo 3 (1) da Diretiva Quadro dos Resíduos).

Antes de qualquer movimento transfronteiriço, o detentor deverá estar em condições de fornecer as informações e a documentação necessárias para provar às autoridades competentes (do RMTR, das alfândegas, polícia, etc.) que são ou podem vir a ser cumpridos os critérios acima mencionados para os veículos operacionais (tipo 1) ou reparáveis (tipo 2).

03 Armazenamento temporário (no caso de transferência ilegal)

12. No caso de ser necessário o armazenamento temporário de um carregamento de VFV que tenha sido bloqueado por não cumprir o definido no RMTR, devem ser tomadas medidas específicas (p.e. superfície impermeável, recolha de derrames) a fim de prevenir riscos para o ambiente.

04 Movimentos transfronteiriços de VFV

13. O movimento transfronteiriço de VFV é regulado pelo RMTR. Em determinadas circunstâncias, o RMTR prevê que transferências de VFV sejam objeto de controlos adicionais, ao abrigo da legislação nacional dos Estados-Membros ou de outros países de importação. Por exemplo, pode haver uma proibição de transferência de resíduos destinados a eliminação em determinados Estados-Membros ou em outros países de importação (os tipos de VFV e a sua descrição encontram-se no Anexo 2).

4.1 Expedições de VFV destinados a eliminação

4.1.1 No interior da União Europeia

⁶ De acordo com o disposto no art.º 28 (1) do RMTR, a alínea b) não se aplica às autoridades do(s) país(es) de trânsito.

⁷ Pessoa singular ou coletiva autorizada num Estado-Membro para realizar inspeções de veículos.

14. Todas as transferências de VFV destinados a eliminação dentro da UE são sujeitos ao procedimento de notificação prévia e autorização escrita mencionados no RMTR. Os Estados-Membros podem proibir genericamente as transferências de resíduos para eliminação de/para outros Estados-Membros, pelo que se deverá previamente questionar as autoridades competentes se a transferência prevista é permitida pela legislação nacional.

4.1.2 Exportações da União Europeia

15. Todas as exportações de VFV da UE destinados a eliminação são proibidas (excepto transferências de resíduos para os Estados da EFTA que sejam signatários da Convenção de Basileia).

4.1.3 Importações para a União Europeia

16. Em princípio, as importações de VFV de fora da UE destinados a eliminação são permitidas, a menos que o país de expedição não seja signatário da Convenção de Basileia e não exista nenhum acordo especial em vigor. No entanto, os Estados-Membros podem proibir as importações sempre que considerem que existem sólidas razões ambientais para o fazer. Qualquer importação de VFV destinados a eliminação está sujeita ao procedimento de notificação prévia e autorização escrita mencionado no RMTR.

4.2 Expedições de VFV destinados a valorização

4.2.1 No interior da União Europeia

17. As transferências de VFV destinados a valorização dentro da UE podem estar sujeitas ao procedimento de notificação prévia e autorização escrita mencionado no RMTR ou aos requisitos de informação geral (ver Art. 18.º do RMTR).

Todas as transferências para Estados-Membros que apliquem o regime transitório previsto no artigo 63.º do RMTR estão sujeitos ao procedimento de notificação prévia e autorização escrita.

Os procedimentos de controlo aplicáveis são determinados pela classificação dos VFV em questão nas listas de resíduos anexas ao RMTR⁸. Os resíduos não explicitamente listados estão sujeitos ao procedimento de notificação prévia e autorização escrita.

As listas de resíduos do RMTR diferem da Lista Europeia de Resíduos (LER) no caso das transferências no interior da União Europeia. Assim, deve ser adotada uma abordagem preventiva na classificação de VFV. Se não é claro se os VFV em questão estão abrangidos por uma entrada no anexo III (lista verde), IIIA ou IIIB do RMTR, a transferência deve ser notificada.

4.2.2 Exportações da UE

18. Os procedimentos de controlo que se aplicam às exportações de VFV da UE destinadas a valorização dependem da classificação dos resíduos (não perigosos - tipo 3, no Anexo 2 – e perigosos - tipo 4, no Anexo 2)⁹ e das disposições aplicáveis ao país de destino¹⁰. São proibidas exportações de resíduos perigosos destinados a valorização para países aos quais a decisão da OCDE C(2001)107/Final não se aplica. Mais uma vez, as listas que determinam os níveis de controlo são as anexas ao RMTR, sendo feita referência à LER para as exportações para países aos quais a decisão da OCDE não se aplica em circunstâncias específicas, tal como estabelecido no RMTR.

4.2.3 Importações da UE

19. Em princípio, são admitidas importações de VFV para a UE destinadas a valorização, a menos que o país de origem não seja nem signatário da Convenção de Basileia nem um país em que se aplique a decisão da OCDE e nenhum acordo especial esteja em vigor. A classificação dos resíduos determina se se aplica o procedimento de notificação prévia e de autorização escrita referido no RMTR ou apenas os requisitos de informação geral (ver Art.º 18 do RMTR para os resíduos enumerados no anexo III, IIIA e IIIB).

Todas as importações para Estados-Membros que apliquem o regime transitório previsto no artigo 63.º do RMTR estão sujeitas ao procedimento de notificação prévia e autorização escrita.

⁸ Para classificação de VFV ver primeira coluna do Anexo 2 (tipos 3 e 4)

⁹ Ver também as partes relevantes do Anexo 2 das Diretrizes n.º 1 dos Correspondentes

¹⁰ Ver Regulamento (CE) n.º 1418/2007.



05 — Controlo

20. As inspeções são realizadas por autoridades estatais (p.e. polícia, alfândega e inspetores) nas instalações das empresas e durante o transporte, como por exemplo nos portos. Recomenda-se vivamente a captação de fotografias durante o processo de inspeção.
21. As pessoas envolvidas na transferência de veículos usados operacionais ou reparáveis devem assegurar que os veículos têm a documentação¹¹ exigida pelas autoridades competentes do país de expedição e estão devidamente protegidos¹² contra danos que possam ocorrer durante o transporte, carga e descarga (p.e. através de fixação apropriada), a fim de demonstrar que não se tratam de resíduos.
22. Quando se afirmar que se está a transferir um veículo operacional, um veículo reparável ou um VFV despoluído (resíduo não perigoso), os responsáveis pela transferência devem garantir que ele é acompanhado pelas provas¹³ exigidas pelas autoridades competentes do país de expedição para comprovar o que está a ser afirmado.
23. Na ausência de documentação apropriada e proteção adequada contra danos durante o carregamento, transporte e descarga¹⁴, as autoridades estatais presumirão que o veículo é um VFV e terá que se decidir se se trata de um VFV não despoluído (resíduo perigoso) ou despoluído (resíduo não perigoso). Adicionalmente, em particular na ausência de uma autorização em conformidade com o RMTR, as autoridades estatais presumirão que o veículo está envolvido numa transferência ilegal. Nestas circunstâncias, as autoridades competentes serão informadas e o VFV será tratado de acordo com o definido nos artigos 24.º e 25.º do RMTR. Na maioria dos casos, os responsáveis pela transferência terão que transportar de volta o VFV para o país de expedição, todos os custos serão suportados por si e poderão ser sujeitos a uma sanção penal. Nos Estados-Membros onde incumbe às autoridades estatais o ónus de provar que se trata de um VFV e não de um veículo usado, a ausência de documentação adequada e proteção contra danos é suscetível de conduzir a atrasos significativos para o transporte, enquanto as necessárias investigações são realizadas.

¹¹ Ver parágrafo 11 e Anexos 1 e 2

¹² Se uma determinada proteção do veículo estiver em falta não significa necessariamente que se trata de um VFV, podendo ser um veículo reparável (p.e. pára-choques danificados ou pintura deteriorada).

¹³ Ver parágrafo 11 e Anexos 1 e 2.

¹⁴ No que diz respeito à classificação de VFV, ver primeira coluna do Anexo 2 (tipos 3 e 4).

24.

Anexo I

Tipos de veículos usados e sua descrição

TIPOS	DESCRIÇÃO
Tipo 1: Veículo usado operacional (não é resíduo¹⁵)	Descrição Um veículo que se encontra operacional de acordo com as normas de segurança europeias e pode ser usado diretamente no país de expedição sem necessitar de reparações Informação para o movimento transfronteiriço O veículo não é um resíduo e não é abrangido pelo RMTR Qualidade: 01. Veículo em boas condições de funcionamento 02. Sem corrosão significativa e nenhum dano nos eixos ou na carroçaria 03. Perfil dos pneus está acima do limite de desgaste permitido 04. Veículo sem necessitar de reparação no país de expedição antes da exportação 05. Veículo em conformidade com restrições à importação no país de destino (p.e. limite de idade) Indicadores: 01. Um dos seguintes três documentos: i. Certificado de um perito ii. Certificado de um mecânico iii. Certificado de inspeção válido 02. O veículo está devidamente protegido contra danos que possam ocorrer durante o transporte, carga e descarga (p.e. contra danos resultantes da sua utilização como contentor para peças usadas, eletrodomésticos ou resíduos) 03. O veículo não está soldado ou fechado com espuma isolante 04. O veículo não representa riscos para a segurança ou para o ambiente, p.e.: i. Portas soltas; ii. Fugas líquidas ou gasosas de combustível (risco de incêndio e explosão); iii. Fugas no depósito de GPL (risco de incêndio e explosão); iv. Fugas de líquidos operacionais (risco de poluição de água causada por combustível, fluido de travão, líquido anticongelante, ácido da bateria, líquido de arrefecimento); v. Desgaste excessivo na direção e nos componentes do sistema de travagem.



TIPOS	DESCRIÇÃO
Tipo 2: Veículo usado reparável (não é resíduo¹⁵)	Descrição Um veículo que necessita de pequenas reparações e pode ser reparado. Depois de recuperado, o veículo poderá circular e cumprir as normas de segurança europeias. Informação para o movimento transfronteiriço O veículo não é um resíduo e não é abrangido pelo RMTR Qualidade: Apenas pequenas reparações são necessárias para aspetos como: 01. Para-brisas quebrado ou rachado 02. Faróis partidos 03. Motor exposto devido a ausência de capota 04. Porta(s) não pode ser aberta ou fechada, ou está fora das dobradiças 05. Pastilhas dos travões precisam de ser substituídas 06. Bateria está ausente ou descarregada 07. Pneus carecas 08. Nenhuma parte essencial do veículo está danificada Adicionalmente: 01. Veículo não é um salvado (perda total) 02. Sem componentes essenciais em falta (p.e. motor, pilares, tejadilho, eixos, transmissão ou sistema de injeção de combustível) ou danificados (p.e. por acidente)¹⁷ e que podem implicar reparações muito dispendiosas no país de expedição. 03. Sem sinais de desmantelamento parcial (p.e. ausência dos bancos¹⁸) Indicadores: 01. Evidência de uma Inspeção Técnica válida 02. Bom estado geral do veículo 03. O veículo está operacional ou necessita apenas de pequenas reparações 04. O veículo está devidamente protegido contra danos que possam ocorrer durante o transporte, carga e descarga (p.e. contra danos resultantes da sua utilização como contentor para peças usadas, eletrodos, mésticos ou resíduos) 05. O veículo não está soldado ou fechado com espuma isolante 06. O veículo não representa riscos para a segurança ou para o ambiente, p.e.: i. Portas soltas; ii. Fugas líquidas ou gasosas de combustível (risco de incêndio e explosão); iii. Fugas no depósito de GPL (risco de incêndio e explosão); iv. Fugas de líquidos operacionais (risco de poluição de água causada por combustível, fluido de travão, líquido anticongelante, ácido da bateria, líquido de arrefecimento); v. Desgaste excessivo na direção e nos componentes do sistema de travagem. 07. Capacidade de carga máxima do veículo não seja ultrapassada
Tipo 2a: Veículo clássico ou de coleção (não é resíduo)	Veículos referidos no considerando 10 da Diretiva 2000/53/CE, relativa aos VFV. Nota: existem diferentes definições nos Estados-Membros a respeito do que é um veículo clássico ou de coleção. Esta matéria é normalmente regulada pelas disposições nacionais/internacionais e em caso de dúvida as autoridades competentes devem ser contactadas.

¹⁵ A não ser que se aplique um dos critérios mencionados no parágrafo 8

¹⁶ A não ser que se aplique um dos critérios mencionados no parágrafo 8

¹⁷ Ver parágrafo 9 (d) acima

¹⁸ Um sinal de que há intenção de utilizar o veículo para peças e não para a sua função original.

Anexo 2

Tipos de VFV e sua descrição¹⁹

TIPOS	DESCRIÇÃO
Tipo 3: VFV despoluído – resíduo não perigoso Lista de resíduos: • RMTR Anexo III entrada B1250 - (VFV que não contenham líquidos ou outros componentes perigosos) • Código LER 16 01 06 - (VFV que não contenham líquidos ou outros componentes perigosos)	Descrição Um VFV que se encontra despoluído, não contendo líquidos ou outros componentes perigosos (p.e. bateria, fluido dos travões). O VFV pode encontrar-se enfardado/compactado²⁰. Informação para o movimento transfronteiriço²¹ A exportação deste tipo de resíduos está sujeita aos requisitos do Anexo VII do RMTR (resíduos da lista verde), a menos que outro procedimento de controlo seja especificado pelo país de destino (não membros da OCDE) – ver Regulamento (CE) n. °1418/2007. Qualidade: 01. Certificado de destruição de acordo com a Diretiva 2000/53/CE, quando aplicável 02. Os líquidos e substâncias perigosas foram removidos (requisitos mínimos de acordo com a Diretiva 2000/53/CE, Anexo I): i. Combustíveis, como gasolina e gás-óleo; ii. Óleos usados (óleo de motor, óleo da transmissão, óleo de caixa de velocidades, óleo hidráulico); iii. Fluidos hidráulicos; iv. Filtros de óleo, filtros de ar contaminados com óleo e filtros de combustível; v. Filtro da gasolina; vi. Fluido dos travões; vii. Líquido de arrefecimento; viii. Agentes anticongelantes; ix. Baterias; x. Fluido do sistema de AC; xi. Condensadores contendo PCB; xii. Sistemas de GPL; xiii. Componentes potencialmente explosivos, tais como airbags e pré-tensores dos cintos de segurança (que contenham substâncias explosivas) (é admitida a neutralização em vez da remoção); xiv. Lâmpadas contendo mercúrio; xv. Fluido dos amortecedores xvi. Frigoríficos de autocaravanas. 03. Foram removidos os produtos e resíduos perigosos não pertencentes ao veículo (p.e. extintores de incêndio) Indicadores: 01. Prova de que foram removidos do veículo todos os líquidos e componentes perigosos, de acordo com os requisitos técnicos mínimos da Diretiva 2000/53/CE



TIPOS	DESCRIÇÃO
Tipo 4: VFV não despoluído - resíduo perigoso Lista de resíduos: • RMTR – resíduo não listado • Código LER 160104(*) (Veículo em Fim de Vida)	Descrição Veículo ao qual não foram drenados os líquidos ou removidos os componentes perigosos. Normalmente, estes veículos não estão operacionais e não podem ser reparados (p.e. acidentados). Adicionalmente, faz-se notar que o país de destino pode, de acordo com sua legislação, considerar um veículo como resíduo, ou mesmo como resíduo perigoso (p.e. pela idade), mesmo que o país de expedição o considere um veículo operacional ou reparável. Informação para o movimento transfronteiriço²² De acordo com o RMTR, não é permitido o envio deste tipo de resíduos para países não membros da OCDE. É necessária notificação prévia por escrito (procedimento Lista Laranja para resíduos não listados) no caso de transferências dentro da UE/OCDE. Qualidade: 01. Certificado de destruição de acordo com a Diretiva 2000/53/CE, quando aplicável 02. Líquidos e substâncias perigosas não foram removidos (ver detalhes em Qualidade para o Tipo 3 acima) 03. Veículo que foi enfardado/compactado sem ter sido despoluído 04. Veículo é um salvado ou não é adequado para pequenas reparações 05. Veículo tem componentes essenciais ou áreas muito danificadas (p.e. motor, pilares, tejadilho, eixos, sistema de injeção de combustível, transmissão) Indicadores: 01. Veículo com líquidos ou substâncias perigosas/ componentes não removidos por exemplo, esmagando veículos com fluidos presentes. 02. Não operacional

¹⁹ No que respeita a "Qualidade" e "Indicadores", veja também os parágrafos 8 e 9, respetivamente.

²⁰ É proibido compactar/enfardar VFV que não tenham sido despoluídos (ver art. 6(3) da Diretiva 2000/53/CE sobre VFV). Veículos que foram compactados/enfardados sem existir um certificado de destruição serão cobertos pelo tipo 4.

²¹ Ver também a secção 4 das Diretrizes.

²² Ver também a secção 4 das Diretrizes.

Anexo 3

Certificação “Veículo reparável”

Um “veículo reparável” é um veículo que tem um certificado (ou uma declaração escrita, se aceitável pela autoridade competente, ou qualquer outra autoridade, tais como as alfândegas ou a polícia) elaborado de acordo com os critérios mencionados no ponto B abaixo, como sendo suscetível de ser reparado e utilizado para sua finalidade original.

A. Exemplo de certificado ou declaração²³

01. Nome e endereço do detentor do veículo: _____

02. Tipo de veículo (categoria, marca e modelo): _____

03. Número de identificação do veículo (chassis): _____

04. Quilometragem: _____

05. Estimativa de valor de mercado: _____

06. Peças a serem reparadas e custo da reparação (incluindo custos do material e da mão-de-obra no país de expedição): _____

07. Procedimento de avaliação do veículo: _____

08. Nome e endereço do local onde o veículo foi avaliado: _____

09. Nome e contactos do inspetor, perito automóvel ou mecânico que avaliou o veículo²⁴: _____

10. Declaro que o veículo acima especificado foi reparado/necessita apenas de uma reparação menor, circula/pode vir a circular, é adequado para a sua finalidade original e cumpre/pode vir a cumprir as normas de segurança europeias. _____

11. Assinado pelo inspetor, perito automóvel ou mecânico _____

12. Data e carimbo da empresa _____

²³ Note-se que as reparações podem ser realizadas no decurso da certificação

²⁴ Perito automóvel: um profissional registado que rotineiramente avalia (p.e. para as companhias de seguros automóvel) danos e valor de veículos, estando acreditado no país de expedição para avaliar transferências.

Mecânico: uma pessoa habilitada para a manutenção/reparação de veículos e motores e com certificação adequada do Organismo Nacional de Acreditação no país de expedição. Em Estados-membros onde não exista tal certificação, é aceitável uma opinião emitida por uma garagem licenciada.



B. Critérios para avaliar um “veículo reparável”

Um certificado de “veículo reparável” atesta que o veículo em causa foi reparado/necessita apenas de uma reparação menor, circula/pode vir a circular, é adequado para a sua finalidade original e cumpre/pode vir a cumprir as normas de segurança europeias. Os seguintes elementos podem ser utilizados para determinar se um veículo é reparável:

- a. Valor atual de mercado (cf. listas Eurotax) do veículo;
- b. Condição do veículo no que diz respeito a:
 - i. Extensão dos danos;
 - ii. Ano de construção;
 - iii. Quilometragem;
- c. Descrição das reparações necessárias, e
- d. Custos de reparação no Estado-membro de expedição

Notas:

- 01. As peças defeituosas devem, se for considerado razoável (p.e. um para-brisas rachado não precisa ser removido), ser removidas antes do transporte.
- 02. Uma lista não exaustiva de exemplos de pequenas reparações é fornecida no Anexo 1 (Tipo 2, coluna “Qualidade”).

APÊNDICE IV

REQUISITOS MÍNIMOS DE QUALIDADE A CUMPRIR PELOS OPERADORES DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS NO CONTEXTO DO FLUXO ESPECÍFICO DOS VFV VERSÃO 1.3



O Decreto-Lei n.º 152-D/2017, de 11 de dezembro, que entrou em vigor a 1 de janeiro de 2018 relativo ao regime jurídico da gestão de Veículos em Fim de Vida (VFV), define no seu artigo 8.º que:

01. Os operadores de tratamento de resíduos que pretendam operar no âmbito dos fluxos específicos de resíduos estão sujeitos ao cumprimento de requisitos de qualificação visando o efetivo controlo e a rastreabilidade dos resíduos tratados, de acordo com os objetivos e metas definidos nesse decreto-lei.
02. Os requisitos referidos no número anterior, bem como o seu âmbito de aplicação, são estabelecidos pela APA, I. P., atendendo a critérios de qualidade técnica e eficiência, a publicitar no seu sítio da Internet, constando das respetivas licenças.

O mesmo diploma define como «Tratamento de VFV» qualquer atividade realizada após a entrega do VFV numa instalação para fins de desmantelamento, fragmentação, valorização ou preparação para a eliminação dos resíduos fragmentados e quaisquer outras operações realizadas para fins de valorização e ou eliminação de VFV e dos seus componentes.

Quanto os operadores de tratamento de VFV que já estejam a operar, de acordo com o artigo 100.º do mesmo diploma, estes são obrigados, até 16 de abril de 2019, ao cumprimento destes requisitos de qualificação.

Neste sentido, após consulta das Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR), encontram-se definidos no presente documento os requisitos a cumprir pelos operadores de tratamento de VFV, sem prejuízo de posteriormente poderem ser integrados requisitos adicionais, sendo também recomendado aos operadores que só procedam à armazenagem de VFV no que diz respeito a requisitos de armazenagem e registo de entradas e saídas de resíduos, permitindo assim um melhor acompanhamento dos mesmos até que sejam sujeitos às operações e despoluição e desmantelamento.

Os requisitos dividem-se da seguinte forma:

01. Requisitos Administrativos e organizacionais:

- 1.1. Princípios de gestão
- 1.2. Requisitos técnicos e de infraestrutura
- 1.3. Formação
- 1.4. Monitorização da cadeia de processamento de resíduos (monitorização a jusante)

02. Requisitos técnicos

- 2.1. Requisitos técnicos gerais
- 2.2. Receção de VFV
- 2.3. Armazenagem de VFV não despoluídos/desmantelados
- 2.4. Despoluição e desmantelamento de VFV
- 2.5. Armazenagem de materiais/componentes retirados de VFV e de carcaças
- 2.6. Fragmentação de VFV
- 2.7. Metas de reutilização/reciclagem e reutilização/valorização

03. Documentação

A seguinte tabela resume os requisitos abordados em cada um dos capítulos suprarreferidos. Sempre que se refere operador está a considerar-se operador de tratamento de resíduos.

Capítulo 1 - Requisitos Administrativos e Organizacionais	REQUISITOS
1.1. Princípios de Gestão	01. O operador deve manter um registo no qual documente o cumprimento das obrigações legais, normativas e requisitos do presente documento, que se aplicam à sua atividade, nomeadamente as relativas à gestão de resíduos, descarga de águas residuais, Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios (RJ-SCIE), Centro de Arbitragem do Sector Automóvel (CASA), Licenciamento de Equipamentos sob Pressão, intervenção em sistemas de ar condicionado instalados em veículos a motor, transporte de VFV por intermédio de veículos pronto-socorro e proteção de dados pessoais. 02. O operador deve estabelecer e manter um procedimento para identificar os requisitos legais e requisitos do presente documento aplicáveis aos aspetos ambientais, de saúde e segurança das suas atividades, serviços e processos.
1.2. Requisitos técnicos e de infraestrutura	01. O operador deve dispor de uma infraestrutura adequada (em termos de dimensão, tecnologias instaladas e características das operações) para as atividades que se realizem nas suas instalações. 02. As instalações de tratamento, incluindo áreas de armazenagem de resíduos, devem ter em conta, em termos de conceção, organização e manutenção, o acesso e saída controlados, assim como devem apresentar condições de segurança de modo a impedir o acesso de pessoal não autorizado, evitando, desta forma, danos e/ou roubos de VFV e seus materiais e componentes. 03. As instalações dos operadores devem possuir tetos e paredes construídos em materiais resistentes ao fogo. 04. As diferentes zonas devem ser claramente separadas e identificadas (a delimitação das áreas pode, por exemplo, ser efetuada através de uma faixa de cor viva pintada no pavimento e complementada com letreiros identificadores). 05. As instalações devem ter uma zona de armazenagem de VFV impermeabilizada, equipada com sistema de recolha e tratamento de águas pluviais, águas de limpeza e de derramamentos, dotado de decantadores e separadores de óleos e gorduras, que permita cumprir a legislação nacional relativa a descarga de águas residuais. (Nota: Requisito presente no Decreto-Lei n.º 152-D/2017, de 11 de dezembro, ponto 1 do Anexo XIX). 06. As instalações que efetuem operações de despoluição/desmantelamento devem ter uma zona de desmantelamento devidamente coberta de forma a proporcionar proteção suficiente contra a chuva e contra o vento, com superfície impermeável e equipada com sistema de recolha e tratamento de águas de limpeza e de derramamentos, dotado de decantadores e separadores de óleos e gorduras, que permita cumprir a legislação nacional relativa a descarga de águas residuais. Esta zona deve corresponder a uma estrutura fechada, com paredes. (Nota: Requisito presente no Decreto-Lei n.º 152-D/2017, de 11 de dezembro, ponto 2 do Anexo XIX) 07. As instalações que efetuem operações de despoluição/desmantelamento devem ter uma zona de armazenagem de componentes e materiais retirados, devidamente coberta de forma a proporcionar proteção suficiente contra a chuva e contra o vento, com superfície impermeável e equipada com sistema de recolha e tratamento de águas de limpeza e de derramamentos, dotado de decantadores e separadores de óleos e gorduras, que permita cumprir a legislação nacional relativa a descarga de águas residuais. (Nota: É concedida uma derrogação no que se refere à existência de cobertura na zona de armazenagem de materiais/ componentes de VFV, até à revisão do Decreto-Lei n.º 152-D/2017, de 11 de dezembro - ponto 2 do Anexo XIX) 08. As instalações que efetuem operações de despoluição/desmantelamento devem ter uma zona de armazenagem de pneus usados, com superfície impermeável e equipada com sistema de recolha e tratamento de águas pluviais, águas de limpeza e de derramamentos, dotado de decantadores e separadores de óleos e gorduras, que permita cumprir a legislação nacional relativa a descarga de águas residuais. (Nota: Requisito presente no Decreto-Lei n.º 152-D/2017, de 11 de dezembro, ponto 3 do Anexo XIX) 09. As instalações que efetuem operações de despoluição/desmantelamento devem ter um espaço apropriado para a armazenagem de carcaças de VFV desmantelados, que permita a fácil circulação e manobra de empilhadores e outros veículos.



Capítulo 1 - Requisitos Administrativos e Organizacionais

REQUISITOS

1.2. Requisitos técnicos e de infraestrutura

10. As instalações que efetuem operações de fragmentação devem ter uma zona de armazenagem de frações resultantes da fragmentação impermeabilizada, equipada com sistema de recolha e tratamento de águas pluviais, águas de limpeza e de derramamentos, dotado de decantadores e separadores de óleos e gorduras, que permita cumprir a legislação nacional relativa a descarga de águas residuais. (Nota: Requisito presente no Decreto-Lei n.º 152-D/2017, de 11 de dezembro, ponto 2 do Anexo XIX)
11. As instalações devem ter equipamento de combate a incêndios. (Nota: Requisito presente no Decreto-Lei n.º 152-D/2017, de 11 de dezembro, pontos 1, 2 e 3 do Anexo XIX)

1.3. Formação Recursos Humanos com competência técnica, e/ou habilitações e/ou experiência no manuseamento, receção, desmantelamento, despoluição de VFV

01. Todos os funcionários da instalação de tratamento devem conhecer a política da instalação em matéria de ambiente, saúde e segurança. Os funcionários e subcontratados que participem nas operações devem receber as instruções e formação necessárias para levar a cabo as tarefas que lhes sejam atribuídas. Deve existir procedimento para o efeito e que permita registar a efetiva formação de cada colaborador.
02. A formação deve incluir planos de resposta em caso de emergência, medidas de saúde, segurança e higiene no trabalho, e formação para as operações relevantes que se realizem na instalação. Deve incluir ainda formação em gestão de VFV, nas vertentes da receção, armazenagem e operações de despoluição/desmantelamento e de fragmentação, nomeadamente para remoção de fluido de ar condicionado e, se aplicável, para a remoção do gás de petróleo liquefeito (GPL)

1.4. Monitorização da cadeia de processamento de resíduos (monitorização a jusante)

01. O operador deve ter:
 - a. Sistema de controlo dos documentos dos VFV rececionados e de registo da data da sua receção, dos seus dados (matrícula, número de chassis, categoria, marca e modelo) e dos dados do último proprietário/detentor (nome, endereço e nacionalidade) e, caso aplicável, dados do centro de receção ou do desmantelador de proveniência (nome e endereço). Nos casos em que os VFV chegam compactados, é apenas exigível o registo, em peso, das quantidades recebidas e os dados do desmantelador de proveniência;
 - b. Sistema de emissão de certificados de destruição exclusivamente através da Plataforma Nacional de Emissão de Certificados de Destruição;
 - c. Sistema de registo de quantidades de componentes e materiais retirados e encaminhados, por tipo de materiais ou componentes, e do respetivo destinatário (incluindo, em particular, a parte remanescente da carroçaria ou chassis), caso sejam efetuadas operações de despoluição/desmantelamento na instalação;
 - d. Sistema de registo de frações resultantes da fragmentação, por tipo de materiais, e dos respetivos destinatários, caso sejam efetuadas operações de fragmentação na instalação;

(Nota: Requisitos presentes no Decreto-Lei n.º 152-D/2017, de 11 de dezembro, pontos 1, 2 e 3 do Anexo XIX)

 - e. Registos MIRR submetidos no SIRER/SILiAmb com todos os materiais obrigatórios declarados, de acordo com as operações dos pontos 2.1 e 2.2. do Anexo XIX do Decreto-Lei n.º 152-D/2017, de 11 de dezembro.

Capítulo 2 - Requisitos Técnicos	REQUISITOS
2.1. Requisitos Técnicos Gerais	- Os VFV devem ser manuseados e armazenados com o devido cuidado a fim de evitar danos e/ou fugas que possam originar a libertação de substâncias perigosas para o ar, água ou solo. - Os operadores de receção e tratamento de VFV são responsáveis por desenvolver a sua atividade sem colocar em perigo a saúde pública e o ambiente. - As operações de desmantelamento e de armazenagem devem ser efetuadas por forma a garantir a reutilização e a valorização, especialmente a reciclagem, dos componentes de VFV, devendo os materiais e componentes perigosos ser removidos, selecionados e separados por forma a não contaminar os resíduos da fragmentação. (Nota: Requisito presente no Decreto-Lei n.º 152-D/2017, de 11 de dezembro, n.º 3 do artigo 87.º) - Os operadores devem cumprir os Requisitos de Qualificação que estejam ou venham a ser publicados no portal da APA e que sejam aplicáveis às suas instalações no que se refere aos fluxos específicos de: óleos lubrificantes usados, resíduos de pilhas e acumuladores e pneus usados.
2.2. Receção de VFV	- A zona de receção de VFV deve incluir uma área exterior e uma área interior/edifício. - A área exterior destina-se ao estacionamento do VFV enquanto o seu proprietário/detentor cumpre os procedimentos de entrega. Esta área deve encontrar-se próxima da entrada das instalações, mas sem a bloquear, e ter uma capacidade mínima adequada à capacidade da instalação. - A área interior/edifício, que pode localizar-se no edifício administrativo, é o local onde o proprietário/detentor formaliza a entrega do VFV. Esta área deve ser devidamente coberta, de forma a proporcionar proteção contra a chuva e contra o vento.
2.3. Armazenagem de VFV não despoluídos/desmantelados	- A zona de armazenagem de VFV não despoluídos/desmantelados deve possuir uma área adequada à capacidade máxima instalada, de forma a permitir fazer face a períodos de maior afluxo de VFV e a fácil circulação e manobra de empilhadores. - Para evitar derrame de fluidos e danos em componentes ou materiais, a armazenagem de VFV não despoluídos/desmantelados deve ser realizado sem que os mesmos sejam empilhados ou colocados em outras posições que não a horizontal e sem que os mesmos sofram deformações físicas.
2.4. Despoluição/desmantelamento de VFV	- A zona de despoluição/desmantelamento de VFV deve estar equipada com: - Pelo menos uma unidade de despoluição, que permita realizar a remoção pneumática, de forma eficaz e em condições de segurança: por gravidade e/ou aspiração do combustível (gasóleo ou gasolina) e do óleo lubrificante (do motor e da caixa de velocidades); por aspiração do óleo dos sistemas hidráulicos, do líquido de arrefecimento e do fluido dos travões; - Compressor e rede de ar comprimido; - Equipamento para neutralização dos componentes pirotécnicos (por exemplo airbags e pré-tensores dos cintos de segurança); - Equipamento que permita realizar a remoção eficaz e em condições de segurança dos seguintes componentes: fluido do sistema de ar condicionado; baterias; filtros de óleo; depósitos de gás de petróleo liquefeito (GPL); componentes identificados como contendo mercúrio; componentes e materiais rotulados ou de outro modo identificados nos termos do Anexo XVI do Decreto-Lei n.º 152-D/2017, de 11 de dezembro; catalisadores; pneus, grandes componentes de plástico (por exemplo para-choques); vidros; componentes suscetíveis de reutilização como peças em segunda mão.



Capítulo 2 - Requisitos Técnicos

REQUISITOS

2.5. Armazenagem de materiais/componentes retirados de VFV e de carcaças

01. 1. A zona de armazenagem de materiais/componentes de VFV, localizada numa área coberta, deve:
 - a. Conter contentores apropriados e devidamente identificados para o armazenamento de baterias, filtros de óleo e condensadores contendo PCB/PCT. Estes contentores devem garantir que os fluidos contidos nestes componentes não são derramados e estar localizados numa área coberta protegida contra a chuva mas suficientemente ventilada e iluminada;
 - b. Os depósitos dos fluidos devem possuir parede dupla ou estar colocados dentro de bacia (ou sobre uma plataforma) de retenção que deve possuir, pelo menos, 50% da capacidade máxima do depósito (no caso de existirem diversos depósitos na mesma bacia, esta deve ter 110% da capacidade de armazenagem do maior depósito ou 25% da capacidade total dos depósitos instalados, consoante o que for maior). Estes depósitos devem estar localizados numa área suficientemente ventilada e iluminada;
 - c. Todos os contentores/depósitos utilizados para o armazenamento de materiais/componentes devem estar claramente identificados com a designação do material que contém, o respetivo código LER e, quando aplicável, o código de perigosidade (natureza dos riscos) e conselhos de segurança;
 - d. Conter contentores apropriados e devidamente identificados para o armazenamento de grandes componentes de plástico, de catalisadores e de vidro, bem como prateleiras adequadas para o armazenamento de peças para reutilização.

É concedida uma derrogação no que se refere à existência de cobertura na zona de armazenagem de materiais/ componentes de VFV, até à revisão do Decreto-Lei n.º 152-D/2017, de 11 de dezembro
02. As operações de armazenagem são realizadas de forma a evitar danos nos componentes que contenham fluidos, nos componentes recuperáveis ou nos sobressalentes.
(Nota: Requisito presente no Decreto-Lei n.º 152-D/2017, de 11 de dezembro, pontos 2 do Anexo XIX)

2.6. Fragmentação de VFV

01. O operador deve ter os equipamentos necessários para as operações de fragmentação de VFV e seus componentes que garantam uma adequada separação dos materiais metálicos e não metálicos.
02. O operador deve evidenciar um procedimento de verificação que os VFV submetidos a fragmentação estão devidamente despoluídos e desmontados, ou seja, que foram sujeitos às operações de tratamento obrigatórias dos pontos 2.1 e 2.2 do Anexo XIX do Decreto-Lei n.º 152-D/2017, de 11 de dezembro.

2.7. Metas de reutilização/reciclagem e reutilização/valorização

01. Os operadores devem realizar as operações de despoluição/desmantelamento e fragmentação e encaminhar os respetivos materiais e componentes assegurando:
 - a. A reutilização e a valorização de todos os VFV no mínimo de 95 % em peso, em média, por veículo e por ano;
 - b. A reutilização e a reciclagem de todos os VFV no mínimo de 85 % em peso, em média, por veículo e por ano.
Estas metas apenas são aplicáveis aos veículos classificados nas categorias M1, N1 e veículos a motor de três rodas, com exclusão dos triciclos a motor.
02. Os operadores devem registar toda a informação, tal como descrito no ponto 1.4, de forma a facilitar os cálculos das metas de reutilização/reciclagem e reutilização/valorização.
03. Os operadores de desmantelamento e de fragmentação devem obter uma declaração anual comprovativa do cumprimento das metas de reutilização/valorização e reutilização/reciclagem de 95% e 85 %, respetivamente, indicadas no ponto anterior. Esta declaração deve ser emitida por uma entidade gestora licenciada para a gestão de VFV ou, em alternativa, por uma entidade certificadora acreditada pelo Instituto Português de Acreditação – IPAC no caso do operador não possuir contrato com uma entidade gestora licenciada para a gestão de VFV. O método utilizado para o cálculo das metas encontra-se descrito no anexo 1. A declaração é enviada à APA até 31 de março do ano seguinte ao qual se refere a declaração.

Capítulo 3 - Documentação	REQUISITOS
	01. O operador deve apresentar documentação simples e de fácil compreensão, onde deve incluir: a. Registos que demonstrem o cumprimento das obrigações legais e dos requisitos enumerados neste documento, de todas as atividades na instalação; b. Fluxogramas com informação sobre cada etapa de tratamento e frações resultantes; c. Registos administrativos internos de acordo com o ponto 1.1; d. Registos associados à monitorização de ambiente, saúde e segurança, de acordo com o ponto 1.2; (Nota: Estes registos incluem planos de emergência, documentos de análise de riscos, registos com informação sobre incidentes, acidentes, fugas, incêndios e danos resultantes da atividade na instalação). e. Registos sobre a formação dos colaboradores, de acordo com o ponto 1.3; f. Registos das origens dos VFV incluindo data da sua receção, de acordo com o ponto 1.4; g. Registos da quantidade, classificação e destino discriminados dos materiais/componentes resultantes da atividade, de acordo com o ponto 1.4. 02. Toda a documentação deve ser devidamente guardada por um período mínimo de três anos.

Anexo 1

Método de cálculo das taxas de reutilização/reciclagem e de reutilização/valorização de VFV

As características e a apresentação do cálculo das taxas de reutilização/reciclagem e de reutilização/valorização alcançadas por cada Estado-membro em matéria de gestão de VFV foram fixados na Decisão 2005/293/CE. Neste âmbito, a nível nacional é utilizado o designado “método do teor metálico fixo”, aplicando as seguintes regras numa base anual:

- O número de VFV recebido corresponde ao somatório de todos os certificados de destruição emitidos através da Plataforma Nacional de Emissão de Certificados de Destruição para veículos das categorias M1 (ligeiros de passageiros) e N1 (comerciais ligeiros);
- O peso total dos VFV recebidos corresponde ao produto entre o número de VFV recebido (das categorias M1 e N1) durante o ano e a sua massa;
- O peso total dos metais enviados para reciclagem (com exclusão das baterias, filtros e catalisadores) corresponde a 74,04% da massa total dos VFV recebidos. Esta percentagem poderá ser revista em função dos resultados de futuras campanhas de fragmentação;
- A quantidade total de cada material enviada para reciclagem e para valorização energética corresponde ao somatório das quantidades totais desse material enviadas para destinos licenciados e com códigos de operação correspondentes. Para o cálculo dos resultados obtidos em cada ano são contabilizadas as exportações de materiais para as quais foi emitida uma e-GAR (guia eletrónica de acompanhamento de resíduos) na plataforma SILiAmb;



- Para evitar a contabilização nas taxas de reutilização, reciclagem e valorização de materiais não provenientes de VFV (existem materiais que são recebidos avulso, de outras origens, como por exemplo os resíduos recolhidos nas oficinas), a quantidade total de cada material enviada para reciclagem e para valorização corresponde à menor das seguintes quantidades:
 - Somatório dos pesos de todos os lotes desse material expedidos com destino a instalações de reciclagem ou de valorização energética (informação contida nas e-GAR);
 - Produto entre o n.º de VFV recebido durante o ano e a quantidade máxima atribuível a cada material por VFV.

Quantidade máxima atribuível a cada material por VFV

Material	Quantidade máxima (kg/VFV)
Bateria	15,0
Catalisador	3,5
Filtros	0,5
Fluido travões	0,4
Líquido de refrigeração	3,6
Óleos	5,5
Para-choques	6,0
Outros plásticos	50,0
Pneus	40,65
Vidros	26,0

- No caso dos óleos usados/fluido dos travões, quando estes resíduos são encaminhados para o sistema integrado de gestão de óleos usados gerido pela SOGILUB, aplicam-se os resultados globais (em termos de %) alcançados no âmbito desse sistema às quantidades expedidas;
- No caso dos pneus usados, uma vez que estes resíduos são encaminhados para o sistema integrado de gestão de pneus usados gerido pela VALORPNEU, aplicam-se os resultados globais (em termos de %) alcançados no âmbito desse sistema às quantidades expedidas;
- A quantidade total dos resíduos de fragmentação enviados para coprocessamento em fornos de cimento atribuível aos VFV corresponde a 7,8% da massa total dos VFV recebidos;
- A massa total dos componentes enviados para reutilização (revenda de peças) corresponde ao somatório do peso da fração não metálica dos 24 componentes mais comumente reutilizados, majorado de 4,2% da massa do VFV (indicador aprovado em 16 de fevereiro de 2015, de acordo com os resultados do estudo "Caracterização da Reutilização de Peças Usadas Automóveis: Fração Não Metálica");

Quantidade máxima não metálica atribuível aos 24 componentes mais reutilizados

Peça	Massa não metálica (kg)
Banco	6,1
Baterias	15,0
Capot	1,5
Catalisador	3,50
Chapeleira	2,0
Conta km	0,7
Farol dianteiro/traseiro	2,5
Farol nevoeiro	0,7
Grelha	1,1
Motor	12,0
Outro vidro	6,4
Pála Sol	0,2
Para-choques	5,0
Piscas	0,1
Pneu	8,13
Porta	10,2
Radiador	2,0
Retrovisor	1,2
Tablier	5,0
Tampão Roda	0,5
Tanque combustível	9,0
Tapete	1,0
Triângulo	2,0
Vidro para-brisas	12,3



VALORCAR SOCIEDADE DE GESTÃO DE VEÍCULOS EM FIM DE VIDA, LDA

Av. da Torre de Belém, 29. 1400-342 Lisboa, Portugal

(+351) 21 301 17 66 | valorcar@valorcar.pt

www.valorcar.pt