

## TEMA 4

# ÓLEOS USADOS

### B. NÍVEL MAIS AVANÇADO

Entende-se por **óleos usados**, os óleos industriais lubrificantes de base mineral, os óleos dos motores de combustão e dos sistemas de transmissão, e os óleos minerais para máquinas, turbinas e sistemas hidráulicos e outros óleos que, pelas suas características, lhes possam ser equiparados, tornados impróprios para o uso a que estavam inicialmente destinados (Decreto-lei nº 153/2003, de 11 de Julho).

## LEGISLAÇÃO COMUNITÁRIA E NACIONAL

Em termos europeus, a gestão de óleos usados é regulamentada pela Directiva nº 75/439/CEE do Conselho, de 16 de Junho, relativa à eliminação de óleos usados, alterada posteriormente pela Directiva nº 87/101/CEE do Conselho, de 22 de Dezembro de 1986<sup>1</sup> e pela Directiva nº 2000/76/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de Dezembro<sup>2</sup>, relativa à incineração de resíduos.

A nível nacional, o Decreto-Lei nº 153/2003, de 11 de Julho, revê e completa a transposição para a ordem jurídica interna das Directivas nº 75/439/CEE e nº 87/101/CEE, referidas anteriormente<sup>3</sup>.

O Decreto-Lei n.º 153/2003, de 11 de Julho, estabelece o regime jurídico a que fica sujeita a gestão de óleos novos e óleos usados, assumindo como objectivo prioritário a prevenção da produção, em quantidade e nocividade, destes resíduos, seguida da regeneração e de outras formas de reciclagem e de valorização.

Estão excluídos da aplicação do diploma, os óleos usados contendo PCB abrangidos pelo Decreto-Lei n.º 277/99, de 23 de Julho (que estabelece as regras para a eliminação dos PCB usados, tendo em vista a destruição total destes), conforme alterado pelo Decreto-Lei n.º 72/2007, de 27 de Março, exceptuando-se o n.º 3 do artigo 19.º do Decreto-Lei n.º 153/2003 que é aplicável a esses óleos usados.

De acordo com o Decreto-lei nº 153/2003, de 11 de Julho, os produtores de óleos novos deverão adoptar as medidas necessárias para que sejam garantidos os princípios e a hierarquia de operações de gestão (regeneração, outras formas de

---

<sup>1</sup> Substitui do artigo 1º ao artigo 6º da Directiva nº 75/439/CE, de 16 de Junho.

<sup>2</sup> Revoga o nº 1 do artigo 8º e o anexo da Directiva nº 75/439/CE, de 16 de Junho.

<sup>3</sup> Estas directivas tinham sido transpostas para o direito interno através do Decreto-Lei nº 88/91, de 23 de Fevereiro, e demais legislação regulamentar, tendo o diploma sido revogado pelo Decreto-Lei nº 153/2003, de 11 de Julho.

reciclagem e outras formas de valorização), devendo para tal cumprir os objectivos de gestão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Objectivos nacionais de gestão para óleos usados  
(Decreto-Lei nº 153/2003, de 11 de Julho).

<b>Deve ser garantido pelos produtores de óleos novos:</b>	<b>2004</b> (até 31 de Dezembro)	<b>2006</b> (até 31 de Dezembro)
<b>Recolha</b> de óleos usados numa proporção de, pelo menos	<b>70%</b> dos óleos usados gerados anualmente	<b>85%</b> dos óleos usados gerados anualmente
<b>Regeneração</b> da totalidade dos óleos usados recolhidos <sup>1</sup> , devendo, em qualquer caso, ser assegurada a regeneração de, pelo menos	-	<b>25%</b> dos óleos usados recolhidos
<b>Reciclagem</b> de, pelo menos	<b>50%</b> dos óleos usados recolhidos	<b>50%</b> dos óleos usados recolhidos e não sujeitos a regeneração
<b>Valorização</b> da totalidade dos óleos usados recolhidos e não sujeitos a reciclagem	totalidade	totalidade

<sup>1</sup> Desde que respeitem as especificações técnicas para essa operação.

O Decreto-Lei anterior determina, ainda, as seguintes proibições, sem prejuízo do cumprimento de outras disposições legais aplicáveis:

- a) Qualquer descarga de óleos usados nas águas de superfície, nas águas subterrâneas, nas águas de transição, nas águas costeiras e marinhas e nos sistemas de drenagem, individuais ou colectivos, de águas residuais;
- b) Qualquer depósito e ou descarga de óleos usados no solo, assim como qualquer descarga não controlada de resíduos resultantes das operações de gestão de óleos usados;
- c) Qualquer operação de gestão de óleos usados ou de resíduos resultantes dessas operações sem a respectiva autorização exigível<sup>4</sup>;
- d) Qualquer operação de gestão de óleos usados susceptível de provocar emissões atmosféricas que ultrapassem os valores limite previstos<sup>5</sup>;
- e) A valorização energética de óleos usados na indústria alimentar, nomeadamente em padarias, nos casos em que os gases resultantes estejam em contacto com os alimentos produzidos;
- f) Qualquer mistura de óleos usados de diferentes características ou com outros resíduos ou substâncias, que dificulte a sua valorização em condições ambientalmente adequadas, nomeadamente para fins de regeneração.

As normas de segurança e identificação para o transporte de óleos usados foram estabelecidas pela Portaria nº 1028/92, de 5 de Novembro. A concessão à SOGILUB

<sup>4</sup> Nos termos do Decreto-Lei nº 153/2003, de 11 de Julho e demais legislação aplicável

<sup>5</sup> No Decreto-Lei nº 153/2003, de 11 de Julho e demais legislação aplicável.

de licença para a gestão de um sistema integrado de gestão de óleos usados foi efectuada pelo Despacho Conjunto nº 662/2005, de 6 de Setembro.

## **A SOGILUB**

A **SOGILUB** – Sociedade de Gestão Integrada de Óleos Lubrificantes Usados Lda. é uma sociedade por quotas constituída em 60% pela Associação Portuguesa de Empresas Petrolíferas (APETRO) e em 40% pela Associação de Empresas Gestoras e Recicladoras de Óleos Usados (UNIOIL).

*Mais informações podem ser obtidas em*  
<http://www.ecolub.pt>

A entidade gestora foi licenciada pelos Ministérios do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional e da Economia e da Inovação, em Julho de 2005, sendo a licença atribuída por 5 anos. O Sistema Integrado de Gestão de Óleos Usados (SIGOU), criado pela SOGILUB, iniciou a sua actividade em 1 de Janeiro de 2006, em simultâneo em Portugal Continental e nas Regiões Autónomas, abrangendo assim todo o território nacional.

No ano de 2006 a entidade gestora criou a marca ECOLUB, com o objectivo de adoptar uma nova imagem para a empresa e para o SIGOU, tendo a mesma sido implantada em 2007.

O financiamento da SOGILUB resulta, para além das receitas geradas pela actividade de gestão dos óleos usados, das prestações financeiras pagas pelos produtores de óleos novos, através do Eco-Lub.

*Informações complementares podem ser obtidas em*  
<http://www.ecolub.pt/>

A SOGILUB engloba todos os óleos novos comercializados em Portugal pelas empresas aderentes ao sistema integrado de gestão, com excepção do previsto no nº 2 do artigo 10º do Decreto-Lei n.º 153/2003, de 11 de Julho, ou seja, os óleos totalmente consumidos nos processos a que se destinam.

Na Tabela 2 são apresentadas as categorias de óleos lubrificantes novos por destino de utilização, sendo também assinalados os óleos sujeitos a Ecovalor e os óleos isentos.

Tabela 2. Categorias de óleos novos por destino de utilização (SOGILUB, 2006a).

Tipos de Óleos	Aplicação geral	Classe	Aplicação específica	Sujeito a Ecovalor	Isto de Ecovalor*
Lubrificantes Auto	Óleos para Motores Auto	1A	Lubrificantes para motores gasolina/gasóleo ligeiros	X	
		1A1	Lubrificantes para motores a 4T para motos	X	
		1B	Lubrificantes motores a diesel pesados	X	
		1C	Óleos para motores a 2 tempos		X
		1E	Outros óleos para motores	X	
	Óleos para Sistemas Hidráulicos, Engrenagens e Transmissões	2A	ATF – Fluidos para transmissões automáticas	X	
		2A1	Fluidos para travão	X	
		2B	AGO – óleos para engrenagens auto	X	
Lubrificantes Industriais	Óleos para Motores Estacionários	1D		X	
	Óleos para Sistemas Hidráulicos, Engrenagens e Transmissões	2C	Óleos para engrenagens industriais	X	
		2D	Óleos hidráulicos e de transmissões	X	
		2D1	Óleos para amortecedores	X	
		2D2	Óleos hidráulicos resistentes ao fogo com água	X	
	Óleos de Corte/Protecção	4A	Óleos para tratamento térmico	X	
		4B	Óleos de corte puros	X	
		4C	Óleos de corte solúveis		X
		4D	Óleos de protecção		X
	Óleos Altamente Refinados	5A	Óleos para turbinas	X	
		5B	Óleos para transformadores	X	
	Outros Óleos	6A	Óleos para compressores	X	
		6B	Óleos para lubrificação geral	X	
		6B1	Óleos de lubrificação perdida		X
		6C	Óleos industriais de uso não lubrificante		X
6C1	Óleos para transmissão de calor	X			
Óleos de Processamento	Óleos de Processamento	7A	-		X
	Óleos Brancos Técnicos	7A1	-		X
	Óleos Brancos Medicinais	7A2	-		X
Óleos de base	-	7A3	-	X	
Tipos de Massas	Aplicação geral	Classe	Aplicação específica	Sujeito a Ecovalor	Isto de Ecovalor*
Massas Lubrificantes	Massas Lubrificantes Auto	3A1	-		X
	Massas Lubrificantes Industriais	3A2	-		X

\* Estes óleos usados não estão incluídos no âmbito do sistema integrado de gestão da SOGILUB, dado que o óleo é integralmente consumido no processo a que se destina e portanto não é gerado óleo usado.

O uso de óleos novos origina uma quantidade de óleos usados inferior à quantidade de óleos novos que lhe deu origem, uma vez que parte dos óleos lubrificantes se consome por combustão ou se perde por fugas dos equipamentos. Considera-se, para efeito de cálculos, que em Portugal o potencial de recolha de óleos usados em relação aos óleos novos é de 44%.

Os óleos usados são considerados resíduos perigosos, de acordo com a Lista Europeia de Resíduos (Portaria nº 209/2004, de 3 de Março). O Decreto-Lei nº 153/2003, de 11 de Julho, estabelece que as operações de recolha e transporte de óleos usados devem ser efectuadas exclusivamente por operadores registados no Sistema Integrado de Registo Electrónico de Resíduos (SIRER).

*Mais informações sobre o SIRER podem ser obtidas em:*  
<http://www.apambiente.pt>

As operações de armazenagem, tratamento e valorização de óleos usados estão sujeitas a licenciamento nos termos do Decreto-Lei nº 178/2006, de 5 de Setembro, devendo o pedido de licenciamento ser acompanhado dos elementos constantes na Portaria n.º 1023/2006, de 20 de Setembro.

## **GESTÃO DE ÓLEOS USADOS**

A gestão de óleos usados em Portugal tem algum historial, existindo diversas empresas licenciadas a operar no sector. Em relação à recolha, as maiores empresas são a Auto-Vila, a Carmona, a Codisa, a Correia & Correia e a José Maria Ferreira & Filhos.

Com o intuito de cumprir a legislação em vigor e após diversas negociações, os operadores referidos anteriormente decidiram associar-se e constituir o Consórcio GESTOIL. Este consórcio conseguiu encontrar uma plataforma de entendimento e dividir o Continente em zonas geográficas (Figura 1), com base nas quotas de mercado dos operadores, ficando atribuída a cada operador uma zona de recolha.



Figura 1. Zonas de recolha de óleos usados (SOGILUB, 2006b).

Desde Novembro de 2005 (sendo que 2005 correspondeu a um período experimental) que cada empresa apenas recolhe na sua área, permitindo este acordo uma diminuição significativa dos custos inerentes à recolha e transporte.

Em Portugal não existe nenhuma instalação de regeneração de óleos usados. No contexto actual, após realização de tratamento prévio nas empresas licenciadas para esta operação, as opções existentes são as seguintes:

- Reciclagem:
  - a) *Reciclagem de óleos usados na ENVIROIL*, para produção de um produto designado “simil-gasóleo”, mediante um processo de destilação, que subsequentemente é utilizado em motogeradores para produção de energia eléctrica;
  - b) *Reciclagem de óleos usados na LECA*, para utilização na produção de argilas expandidas, mediante incorporação de óleo na pasta de argila;
- Valorização energética:
  - a) *Valorização energética em instalações de combustão* (fornos e caldeiras), em diversas empresas de vários sectores.

De acordo com a licença da entidade gestora, nos contratos estabelecidos com os diversos operadores da rede de recolha, transporte e tratamento de óleos usados, a SOGILUB deve prever o pagamento de uma compensação financeira. Esta deverá ter em consideração o serviço prestado pelos operadores e a necessidade de apoio económico, devendo a mesma estar definida no contrato entre as partes.

Como a entidade gestora apenas entrou em funcionamento em 1 de Janeiro de 2006, não foram cumpridos os objectivos nacionais de gestão de óleos usados referentes a 31 de Dezembro de 2004.

Assim, a licença concedida define que a actividade desta entidade gestora deve ser orientada para o cumprimento das metas previstas no artigo 4º do Decreto-lei n.º 153/2003 (Tabela 3).

Os resultados da SOGILUB apontam que, em 2006 foram cumpridos os objectivos de gestão relativos a regeneração e reciclagem estabelecidos para o ano de 2004, no entanto, não foram atingidas as metas estabelecidas para o ano de 2006. Quanto aos objectivos de recolha e de valorização, os resultados de 2006 não permitiram o cumprimento das metas estabelecidas para 2004 nem 2006. As taxas de valorização obtidas situaram-se abaixo das metas, devido à acumulação de óleos pré-tratados em stock, que transitam para o ano seguinte, e devido ao objectivo de 100% ser na prática intangível, pois o processo de pré-tratamento tem sempre associada a eliminação de substâncias.

Tabela 3. Metas estabelecidas na legislação e resultados obtidos pela SOGILUB em 2006 e 2007.

Objectivos de gestão	Metas estabelecidas na legislação		Resultados obtidos pela SOGILUB	
	2004	2006	em 2006	em 2007
Taxa de <b>recolha</b> , em relação ao óleo usado gerado anualmente (%)	70	85	68,4	75,4
Taxa de <b>regeneração</b> , em relação ao óleo usado recolhido (%)	-	25	11,9	30,1
Taxa de <b>reciclagem</b> , em relação ao óleo usado recolhido e não sujeito a regeneração (%)	50	50	52,0	73,8
Taxa de <b>valorização</b> , em relação ao óleo usado recolhido e não sujeito a reciclagem (%)	100	100	59,1	51,8

Em 2007, os resultados das taxas de regeneração e reciclagem ultrapassaram significativamente as metas de 2006 ficando abaixo das metas as taxas de recolha e valorização.

## REFERÊNCIAS

SOGILUB (2006a). Anexo III - Categorias de óleos lubrificantes novos. Página da Internet da Sociedade de Gestão Integrada de Óleos Lubrificantes Usados, Lda. - SOGILUB, <http://www.sogilub.pt/anexo3.pdf>, (consultada em Abril de 2008).

SOGILUB (2006b). Recolha de óleos usados. Página da Internet da Sociedade de Gestão Integrada de Óleos Lubrificantes Usados, Lda. - SOGILUB, <http://www.sogilub.pt/frames.htm>, (consultada em Maio de 2006).

SOGILUB/GESTOIL (2005). Documentação entregue ao produtor de óleos usados pela SOGILUB - Sociedade de Gestão Integrada de Óleos Lubrificantes Usados, Lda. e pelo Consórcio GESTOIL, Gestão de óleos.