



GESTÃO E PROCESSAMENTO DE ÓLEOS USADOS

1

Newsletter da Entidade Gestora. Ano 8. Trimestral. nº 28 Abril*13



Síntese

CONTEÚDOS

PAG 2
SOGILUB

PAG 4
Gestão de Óleos Usados
em outros países

PAG 6
Mercado de Óleos Base

PAG 7
Comunicações
Científicas

PAG 8
Eventos
e Conferências

Na presente edição da nossa newsletter vamos começar por apresentar os resultados da actividade da SOGILUB na gestão do sistema integrado, actualizados ao ano de 2012.

Destaque para a apresentação do programa de gestão de óleos lubrificantes usados do estado da California, nos Estados Unidos da América, que constitui uma excepção positiva num país cujo panorama geral apresenta insuficiências ao nível da gestão de óleos usados.

Tal como habitualmente, avaliamos a evolução dos preços dos óleos base no mercado no início do ano de 2013.

Nas comunicações científicas, são destacados dois artigos: o primeiro referente a um estudo que analisou a pegada de carbono do SIGOU, enquanto o segundo aborda um estudo realizado na Índia, sobre a qualidade dos óleos regenerados através da técnica ácido/argila bem como os impactes para o ambiente e saúde humana.

Por fim, são apresentados alguns dos principais eventos nacionais e internacionais sobre gestão de resíduos, a decorrer nos próximos meses. ☺



ECOLUB

Elaborado por:





A SOGILUB E OS PRINCIPAIS RESULTADOS DO SIGOU

Actualização 2012

Na edição 24 da newsletter apresentámos os resultados atingidos pela SOGILUB até ao ano 2011. Na presente edição incluem-se também os principais resultados do ano 2012, que mostram uma consolidação do SIGOU.

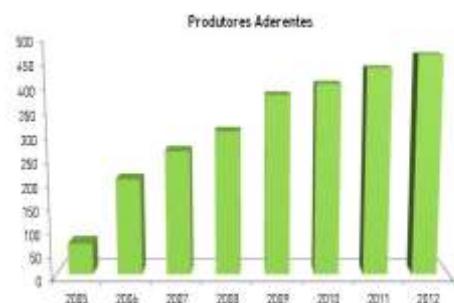
Entidade gestora do SIGOU

A SOGILUB – Sociedade de Gestão Integrada de Óleos Lubrificantes Usados, Lda., é a entidade gestora do Sistema Integrado de Gestão de Óleos Usados, constituída no quadro do Decreto-Lei n.º 153/2003, de 11 de Julho, que estabelece o regime jurídico para a gestão de óleos novos e de óleos usados, tendo inicialmente sido licenciada pelo Despacho Conjunto n.º 662/2005, de 6 de Setembro, do Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, e do Ministério da Economia e da Inovação.

A Licença da SOGILUB foi prorrogada por períodos de 3 meses, renováveis automaticamente, através do despacho n.º 4364/2011 de 10 de Março, do Ministro da Economia, da Inovação e do Desenvolvimento e do Secretário de Estado do Ambiente.

Produtores de óleos novos

A SOGILUB tem vindo a aumentar o número de produtores de óleos novos aderentes, como mostra a figura. No final de 2012 a SOGILUB contou com 477 aderentes.



Óleos novos declarados

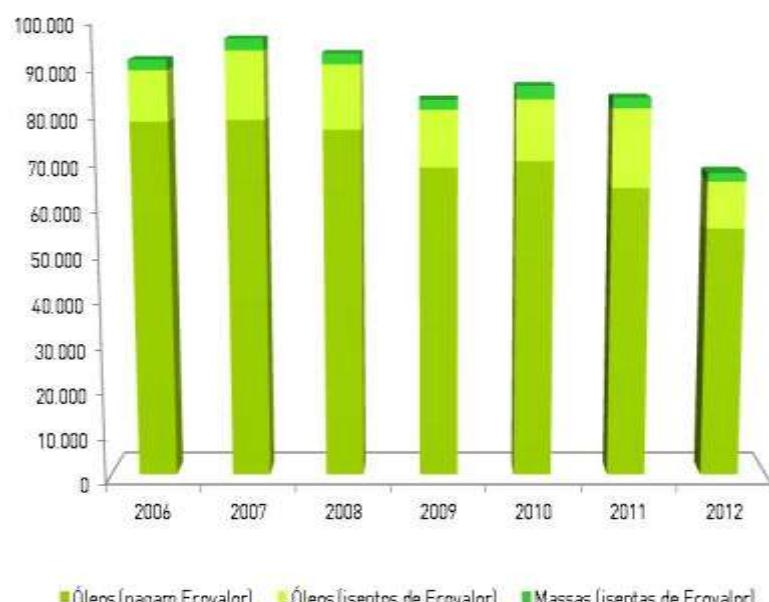
Os óleos lubrificantes novos classificam-se em dois grupos:

- Óleos novos que são apenas parcialmente consumidos nas aplicações e equipamentos em que são habitualmente utilizados, e geram óleos usados.
- Óleos e massas lubrificantes que, em função das suas características e das aplicações, não geram óleos usados.

No âmbito do funcionamento do SIGOU, os primeiros encontram-se sujeitos ao pagamento de Ecovalor e os segundos estão isentos.

Em 2012, o mercado nacional de óleos e massas lubrificantes declarado à SOGILUB atingiu um total de cerca de 67,7 mil toneladas. Comparando este valor com o ano 2011, registou-se uma quebra acentuada de cerca de 19%, que reflecte a variação no consumo de lubrificantes em consequência da redução da actividade económica em Portugal.

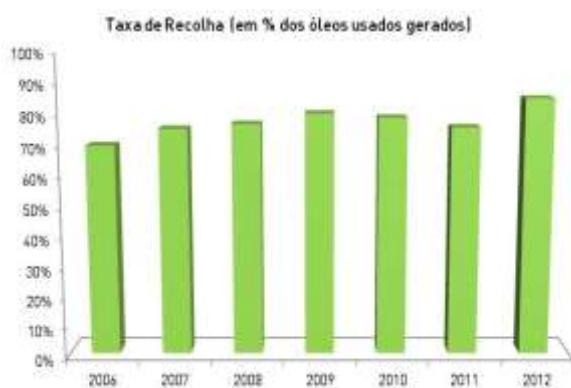
Óleos novos declarados (toneladas)





Recolha de Óleos Usados

Desde o início da actividade do sistema integrado, que a SOGILUB tem vindo a aumentar o seu desempenho ao nível da recolha e da valorização dos óleos usados. Em 2012 atingiu uma taxa de recolha de 85% dos óleos usados gerados, registando o valor mais elevado da sua actividade.



Valorização de Óleos Usados

Os óleos usados são enviados para valorização: regeneração, reciclagem e valorização energética. Desde 2008, que os óleos usados são valorizados por regeneração e reciclagem, tendo sido possível optar por estes destinos mais favoráveis segundo a hierarquia de valorização, em detrimento da valorização energética.



BREVES

O Governo já definiu uma comissão para coordenar a privatização da Empresa Geral de Fomento, (EGF) a sub-holding do Estado para o setor dos resíduos

A privatização da EGF está prevista no programa do governo e o prazo para a sua realização foi adiado para o final do ano depois de acordado com a troika. A comissão que coordenará o processo de privatização incluirá a Ministra do Ambiente, o Secretário de Estado das Finanças, o consultor do Governo para as privatizações e um representante da Parpública, sociedade de gestão de participações do Estado em empresas.

A privatização impõe mudanças profundas nas relações contratuais entre os agentes, tanto no quadro legal como a nível formal. Neste âmbito, conjugam-se a revisão das atribuições da Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos, actualmente em discussão na Assembleia da República, e a elaboração do Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos.

Fonte: Indústria e Ambiente

Dados EUROSTAT de Março mostram que apesar de existir um aumento da reciclagem de resíduos na UE a maioria dos países ainda envia a maior parte para aterro.

Os dados publicados pelo EUROSTAT indicam que em média 37% dos 503 kg de resíduos que cada cidadão Europeu gera anualmente vão parar a aterro, cerca de 25% é reciclado e 15% vai para compostagem. Também cerca de 23% é incinerado, tipicamente com valorização energética. Os dados mostram elevadas diferenças entre países.

Em Fevereiro deste ano, o Tribunal Europeu de Auditores criticou a infraestrutura de gestão de resíduos na UE, que recebeu desde o ano 2000 cerca de 10,8 mil milhões de euros em fundos estruturais e apresenta uma eficácia limitada. O relatório deste organismo acrescenta que para tal, contribui a escassa implementação das medidas de suporte ao desenvolvimento das infraestruturas. Ver relatório.

Fonte: Eurostat



GESTÃO DE ÓLEOS USADOS NOUTROS PAÍSES

Estados Unidos da América

Introdução

Um estudo do Departamento da Energia dos Estados Unidos sobre regeneração de óleos usados apontava em 2006 que os Estados Unidos da América (EUA) eram o maior consumidor mundial de óleos lubrificantes, representando cerca de 25% do consumo mundial. Por outro lado, a recolha e valorização de óleos usados registava um atraso significativo, nomeadamente em comparação com países Europeus que, no seu total, apresentavam uma capacidade instalada de regeneração de óleos usados cerca de três vezes superior.

Anualmente, nos Estados Unidos da América (EUA) cerca de 1,3 mil milhões de toneladas de óleos lubrificantes usados e centenas de milhões de filtros de óleos usados são gerados e descartados de forma não adequada (Robert Arner, 2012). Estima-se que apenas entre 20 e 30% destes resíduos sejam recolhidos e tratados.



Programa de reciclagem da Califórnia

Apesar do panorama geral mostrar uma gestão inadequada dos óleos usados, existem algumas excepções como é o caso do programa do estado da Califórnia.

O programa é desenvolvido pelo California Department of Resources Recycling and Recovery's (CalRecycle) dedicado à promoção da recolha e valorização dos óleos de motor usados. Este departamento estadual também promove programas semelhantes para outros fluxos de resíduos, incluindo pneus usados e resíduos de embalagens.

No que respeita ao programa para os óleos de motor os grandes objectivos são os seguintes:

- Disponibilizar ao público locais convenientes de recolha de óleos usados.
- Aumentar a procura por óleos regenerados.
- Desenvolver métodos para motivar o público para a reciclagem de óleos usados.
- Providenciar pagamentos aos governos locais para desenvolverem e manterem programas de recolha e reciclagem de óleos usados e de filtros de óleo usados.
- Fornecer incentivos financeiros a governos locais, organizações sem fins lucrativos e outras, para projectos de investigação.

Instrumentos legais e financeiros

Na Califórnia encontra-se em vigor legislação específica para os óleos usados, que visa desincentivar a deposição ilegal destes resíduos. A lei exige que os produtores de óleo contribuam para o programa com um financiamento de 0,26 dólares por cada galão de óleo colocado no mercado estadual (equivalente a cerca de 0,052 euros por litro considerando a taxa de conversão dolar/euro actual). O valor desta prestação é de 0,12 dólares por galão no caso de os óleos vendidos conterem pelo menos 70% de óleos base regenerados.

Adicionalmente, foi ainda prevista uma contribuição de 0,02 dólares por galão até final de 2013 com vista ao financiamento de um estudo independente de análise de ciclo de vida do processo de gestão de óleos usados.

Do outro lado, os produtores industriais que geram e recolhem óleos usados, assim como os programas de recolha e os centros de recolha certificados pelos governos locais são elegíveis para receber um incentivo financeiro pago pelo programa CalRecycle



com as receitas geradas pela prestação financeira paga pelos produtores. O incentivo financeiro tem o valor de 0,16 dólares por galão para os óleos usados gerados e recolhidos por estas entidades e tem o valor de 0,40 dólares por galão para os óleos usados recolhidos no canal "do-it-yourself", provenientes de particulares. Note-se que a lei obriga a que o centro de recolha certificado efectue o pagamento ao produtor/detentor particular do resíduo do valor de 0,40 dólares por galão, se este o solicitar.

Existe ainda um incentivo financeiro pago pelo programa para promover a regeneração de óleos usados. Desde Janeiro de 2013, os operadores de regeneração de óleos certificados recebem um valor de 0,02 dólares por galão de óleo regenerado a partir de óleos usados recolhidos na Califórnia, ou seja, excluindo óleos importados de fora do estado.

Monitorização e controlo

Todas as entidades que queiram candidatar-se a receber os incentivos financeiros, seja pela recolha ou pela regeneração de óleos usados, têm de sujeitar-se a um processo de certificação e avaliação da elegibilidade. No caso dos operadores de recolha, têm de receber óleos usados e garantir o armazenamento adequado. Devem efectuar o pagamento do montante correspondente ao incentivo

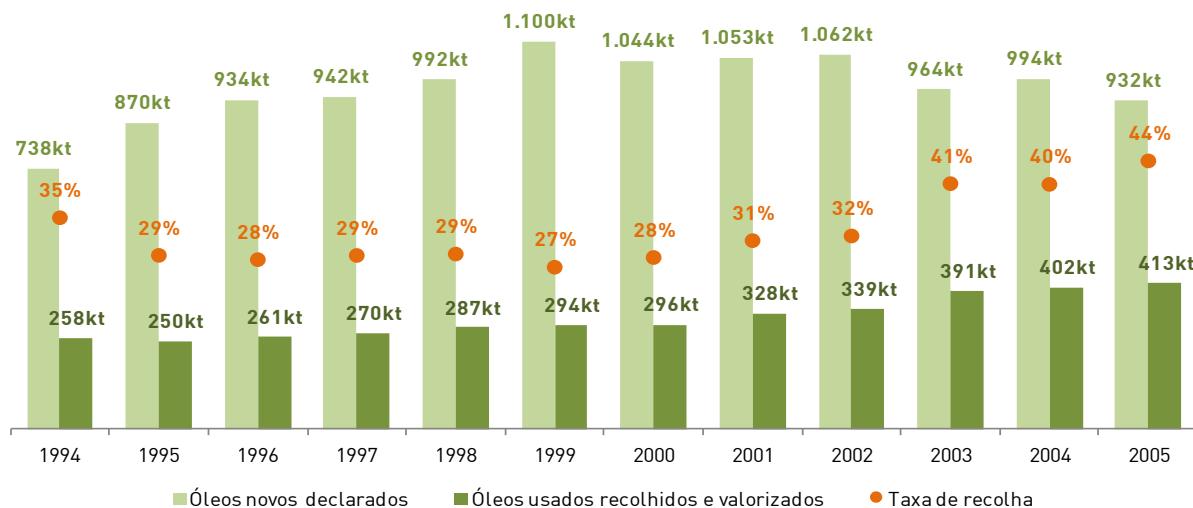
a detentores de resíduo particulares que o solicitem. Os operadores podem ser certificados por 4 anos. No caso dos regeneradores, as instalações são sujeitas a inspecções para verificação das condições operacionais por parte do Department of Toxic Substances Control. Incluem-se também requisitos de realização de análises aos óleos usados que dão entrada nas instalações. Os requisitos aplicam-se a todos os operadores de regeneração que queiram candidatar-se a receber o incentivo financeiro, incluindo os que possuem instalações no estado ou fora dele.

Todos os operadores certificados têm de reportar periodicamente, informação sobre as suas actividades.

Recolha e valorização

Os dados disponíveis mostram um incremento na quantidade de óleos usados recolhida até 2005 para um valor de cerca de 413 mil toneladas. Atendendo às quantidades de óleos novos declaradas, a taxa de recolha correspondeu no ano em referência a cerca de 44%, como se pode observar na figura seguinte. Este é um valor claramente acima do valor médio global estimado para os EUA que se referiu inicialmente, que comprova a validade do programa CarRecycle. ☺

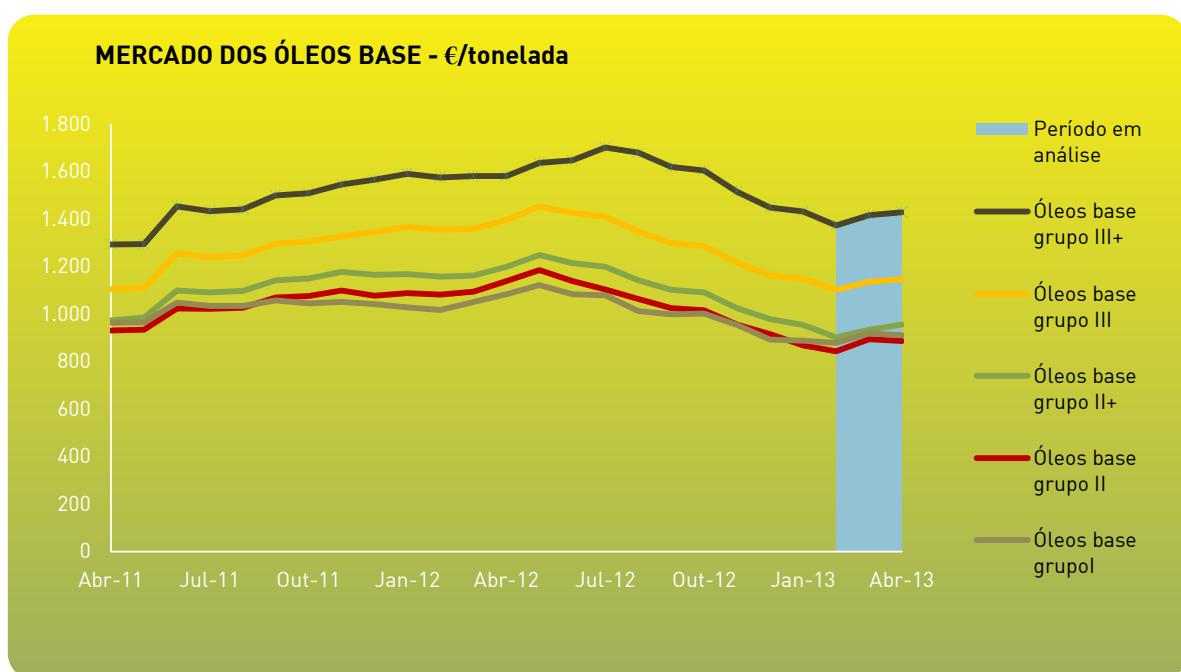
Óleos novos declarados, óleos usados recolhidos e respectiva taxa de recolha





MERCADO DE ÓLEOS BASE

Evolução dos preços no mercado dos óleos base



O início do ano 2013 regista uma recuperação dos preços da generalidade dos óleos base. Entre os meses de Fevereiro e Abril os diversos tipos de óleos base atingiram um aumento médio de mais

4,5% no seu preço no mercado internacional. Apesar desta evolução, os preços actuais ainda se encontram significativamente abaixo dos preços verificados em período homólogo de 2012. ☺

Fonte: Lubes'n'Greases



COMUNICAÇÕES CIENTÍFICAS

2012 | Pires, A. and Martinho, G. | Carbon Footprint Analysis for the Waste Oil Management System in Portugal

British Journal of Environment & Climate Change 2(3): 278-287, 2012

Objectivos: O estudo analisa a pegada de carbono do sistema de gestão de óleos usados em Portugal. A análise foi realizada em 2011 para o sistema constituído pela recolha, tratamento e valorização do óleo usado, através da regeneração, reciclagem na produção de argila expandida e valorização energética.

Metodologia: A análise da pegada de carbono foi realizada usando o software Umberto versão 5.5, com base em conceitos de avaliação de ciclo de vida de acordo com a norma internacional ISO. Neste âmbito as substâncias consideradas são relevantes para o Painel Intergovernamental para as Alterações Climáticas (IPCC, 2007).

Resultados: Os resultados mostram que a gestão de óleos usados pode contribuir para a redução da pegada de carbono pelas emissões evitadas de gases de efeito de estufa resultantes da utilização de óleos regenerados. As emissões resultantes da recolha e tratamento dos óleos usados são inferiores às emissões evitadas de gases de efeito de estufa resultantes da utilização de óleos regenerados, mesmo considerando os óleos usados que são reciclados na produção de argila expandida.

Conclusão: A análise da pegada de carbono mostrou o potencial de melhoria do sistema de gestão de óleos usados em Portugal. A principal medida seria aumentar a quantidade de óleos usados reciclados na produção de argila expandida. No entanto, esta medida seria inconsistente com a hierarquia de gestão de resíduos que determina o processo de decisão a nível nacional. ☰



2012 | Naveed, A. et al | Recycling of Automotive Lubricating Waste Oil and Its Quality Assessment for Environment-Friendly Use

Research Journal of Environmental and Earth Sciences 4(10): 912-916, 2012

Os óleos lubrificantes cuja formulação resulta da incorporação de alguns componentes químicos (aditivos) aos óleos base, têm uma maior longevidade, mantêm os equipamentos mais limpos e permitem o seu melhor funcionamento. Contudo, os óleos usados gerados pelos automóveis e pela indústria representam um risco ambiental. A motivação para a presente investigação foi estudar os méritos e os deméritos da técnica de regeneração ácido/argila. Este processo tem sido utilizado ao longo dos anos para retirar a água dos óleos usados e permitir a sua regeneração. Em resultado, é produzida uma lama ácida que é tratada com argila. No estudo o processo foi analisado do ponto de vista da qualidade do óleo regenerado e dos impactes sobre o ambiente e a saúde humana.

Foram recolhidas 40 amostras de óleos usados e de óleo tratado a partir de diferentes unidades de regeneração na província do Punjab, tendo sido comparadas com óleo lubrificante para motores a 2 tempos. As amostras foram analisadas relativamente à viscosidade cinemática a 40 e a 100°C, e também foram determinados o índice de viscosidade, o ponto de inflamação, o teor de cinzas sulfatadas, a corrosão de cobre, o teor de água e de sedimentos e a cor, de acordo com os respectivos métodos ASTM. Os resultados mostraram que as amostras de óleo formulado para motores a 2 tempos se encontravam dentro dos requisitos de qualidade. Por outro lado, as amostras de óleo usado e de óleo tratado encontravam-se acima dos limites de acidez e corrosividade, e abaixo da temperatura mínima de ignição. Os óleos usados apresentavam diversos contaminantes, incluindo água e sedimentos.

Depois de concluída a análise dos resultados, constata-se que os óleos usados apresentam baixa qualidade e que apresentam um risco para o ambiente, sendo que o tratamento necessita de ser melhorado. Em relação aos impactes sobre a saúde humana, é necessário mais investigação sobre a utilização destes óleos para queima. ☰

Fonte: 3 Drivers



EVENTOS E CONFERÊNCIAS

ExpoRecicla**ECOMONDO****POLLUTEC
HORIZONS 2013**

Exporecicla 2013

Data: 7 a 9 de Maio de 2013

Local: Saragoça, Espanha

Info: <http://www.feriazaragoza.es/exporecicla.aspx>

Waste to Fuels 2013

Data: 13 a 15 de Setembro de 2013

Local: São Diego, California, E.U.A.

Info: <http://www.waste-to-fuels.org/>

Ecomondo 2013

Data: 6 a 9 de Novembro de 2013

Local: Rímini, Itália

Info: <http://en.ecomondo.com/index.asp>

Pollutec 2013

Data: 3 a 6 de Dezembro de 2013

Local: Paris, França

Info: <http://www.pollutec.com/GB/2013.htm>

