

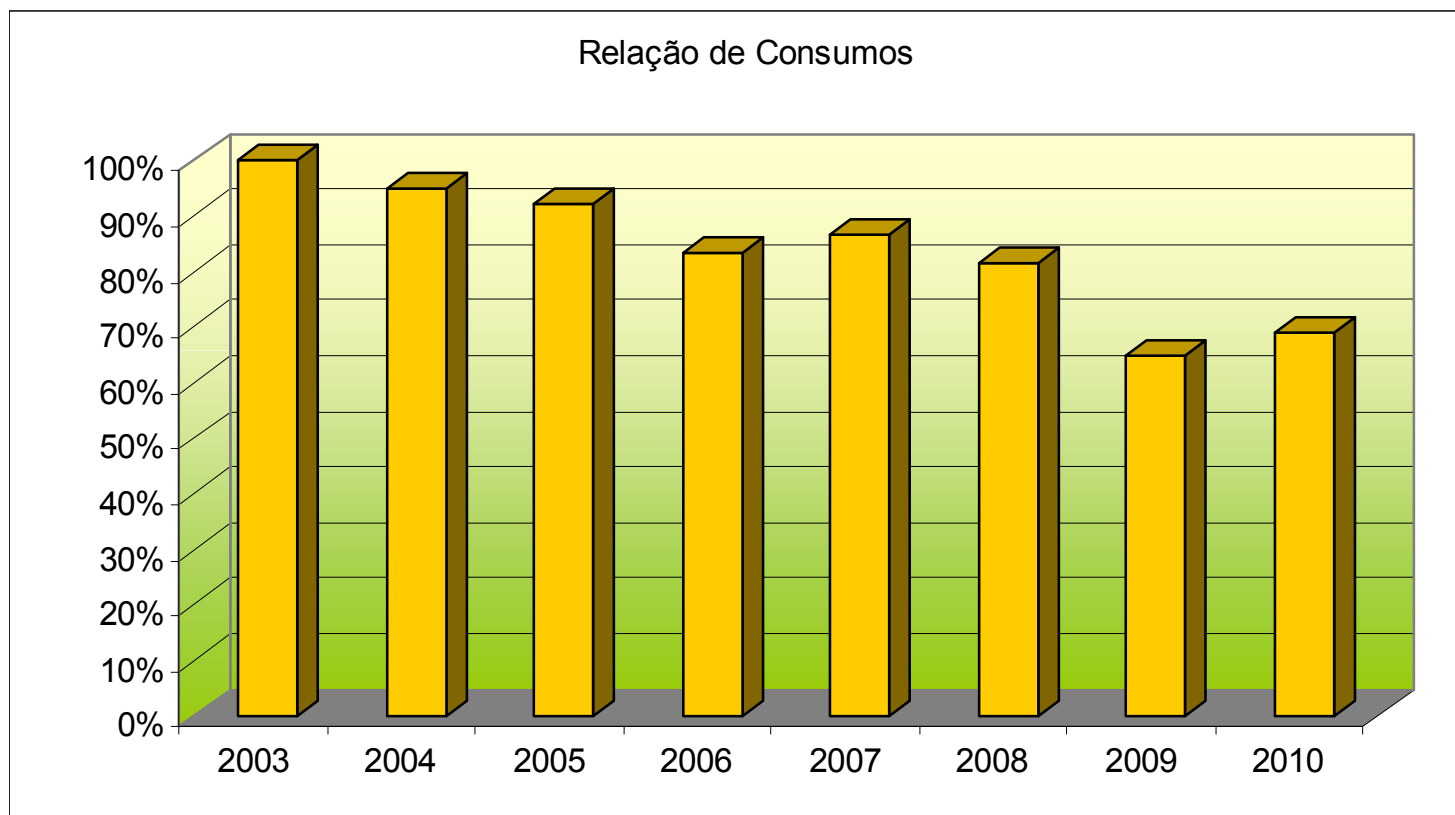


SIGOU
5 anos de
actividade

EVOLUÇÃO QUANTITATIVA E QUALITATIVA DOS LUBRIFICANTES



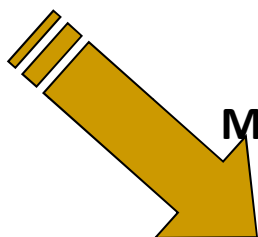
EVOLUÇÃO RELATIVA MERCADO LUBRIFICANTES 2003 – 2010





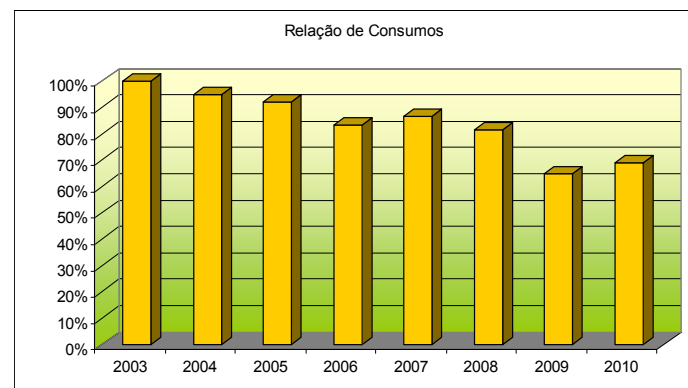
EVOLUÇÃO RELATIVA MERCADO LUBRIFICANTES 2003 – 2010

% de Lubrificantes Auto tem
reduzido lentamente ao longo dos
anos



Maiores períodos de muda

↻ técnicos
↻ crise...



**A quebra de vendas em 2009 é de
colocação no mercado**

Crise

↻ capital empregue
↻ redução custos operação
↻ redução operação fabril



EVOLUÇÃO RELATIVA MERCADO LUBRIFICANTES 2003 – 2010

A aparente estimativa de crescimento de mercado de
3 a 4 % para 2010
deverá representar um equilíbrio entre colocação no
mercado e consumo



SIGOU
5 anos de
actividade

A “HISTÓRIA” DOS LUBRIFICANTES AO LONGO DOS TEMPOS



EVOLUÇÃO DAS NECESSIDADES DE LUBRIFICANTES

No principio...



Redução de atrito

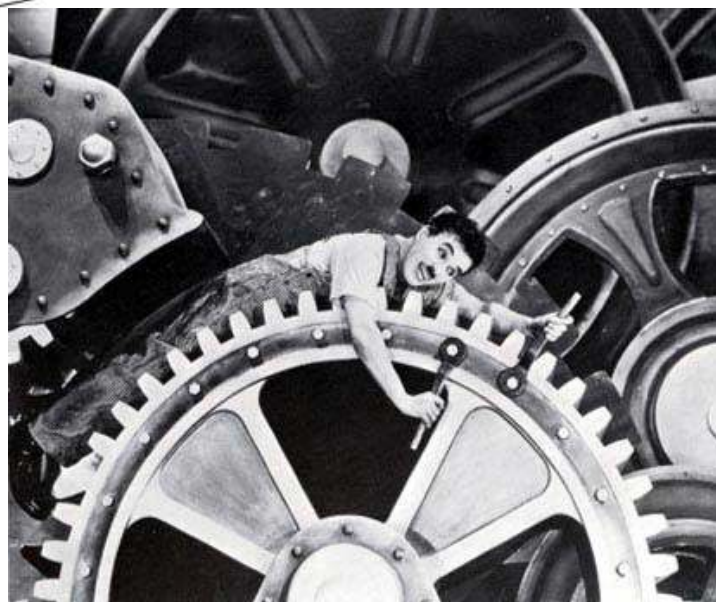
- ↻ gorduras vegetais,
- ↻ adição de cargas sólidas

Arrefecimento

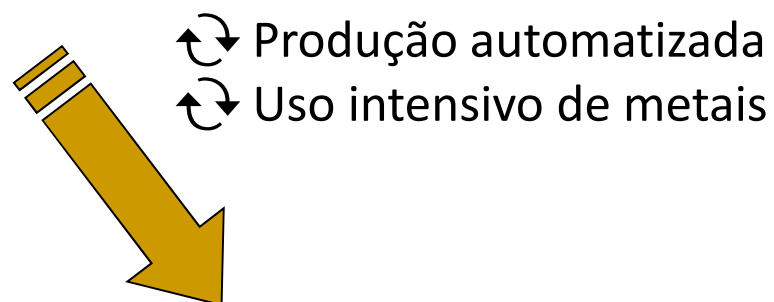
- ↻ água



EVOLUÇÃO DAS NECESSIDADES DE LUBRIFICANTES



Revolução Industrial

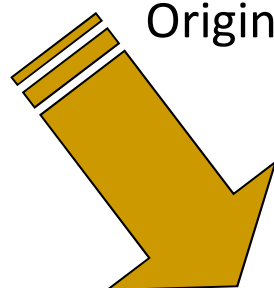


necessidade de produtos mais performantes



EVOLUÇÃO DAS NECESSIDADES DE LUBRIFICANTES

Refinação de Petróleo



Origina outras soluções de Lubrificação

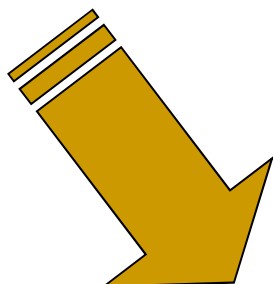
Óleos Base Minerais



EVOLUÇÃO DAS NECESSIDADES DE LUBRIFICANTES

O Automóvel (1900...)

Óleos Base Minerais puros



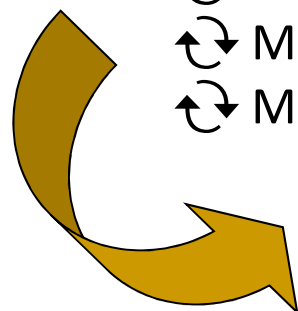
Resíduo contendo restos de combustão e partículas metálicas



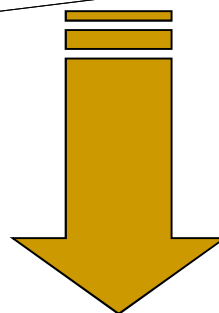
EVOLUÇÃO AUTOMÓVEL DE LUBRIFICANTES

A evolução automóvel

- ↻ Maior potência
- ↻ Maior fiabilidade
- ↻ Mais compacto



- ↻ Combustíveis com maior performance
- ↻ Lubrificantes a ajudar a cumprir os requisitos dos OEM*



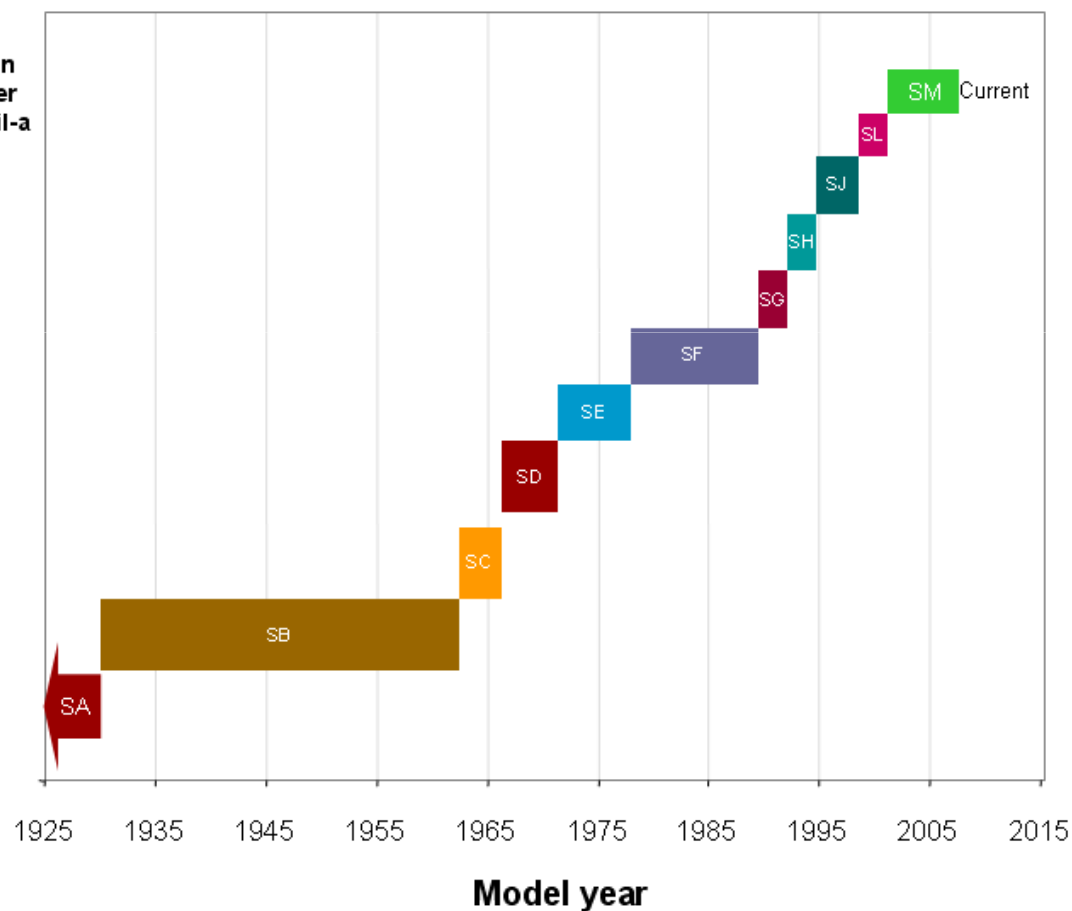
Utilização de aditivos tornando o resíduo mais perigoso

* Original Equipment Manufacturers



EVOLUÇÃO AUTOMÓVEL DE LUBRIFICANTES

API Service
Classification
For Passenger
Car Engine Oil-a



a- Bar height does not represent magnitude of performance improvement.
Copyright © 2010 Petroleum Quality Institute of America



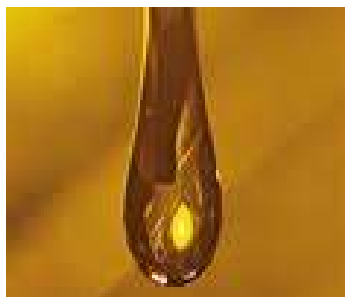
SIGOU
5 anos de
actividade

MAIS RECENTEMENTE...

A PREOCUPAÇÃO AMBIENTAL GANHA PESO



A TIPOLOGIA DOS RESÍDUOS E REDUÇÃO

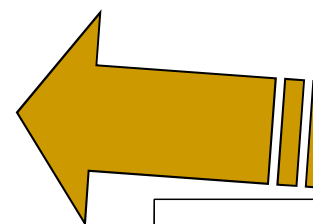


Lubrificantes - principais características

- ↻ Redução do atrito
- ↻ Redução do desgaste
- ↻ Arrefecimento
- ↻ Prevenção da Corrosão
- ↻ Detergência
- ↻ Capacidade vedante



A HIERARQUIA DOS RESÍDUOS



Principal foco do
Desenvolvimento de
Lubrificantes



A TIPOLOGIA DOS RESÍDUOS E REDUÇÃO

Óleos usados claros – pouco deteriorados

Aumento da longevidade da carga

- ↻ Escolha do lubrificante mais adequado às condições de operação
- ↻ Monitorização das condições de operação
- ↻ Manutenção preventiva dos equipamentos
- ↻ Controlo das cargas de óleo através de análises
- ↻ Uso de métodos de filtragem “local”



A TIPOLOGIA DOS RESÍDUOS E REDUÇÃO

Óleos usados claros – pouco deteriorados

Exemplos de alterações

- ↻ Eliminação do uso de PCB's em óleos de transformadores
- ↻ Secagem dos fluidos de transformadores
- ↻ Filtragem de fluidos de circulação e hidráulicos



A TIPOLOGIA DOS RESÍDUOS

Óleos usados solúveis ou de base aquosa

- ↻ A emissão de fumos dos fluidos de corte levou à reformulação dos aditivos tendo-se eliminado o uso do Cloro activo
- ↻ Maior cuidado na manutenção das emulsões

Fluidos de travões

Alemanha promove a recolha e reciclagem para novo

Anticongelante

ENFOQUE – RECOLHA SELECTIVA PARA PODER VALORIZAR



A TIPOLOGIA DOS RESÍDUOS E REDUÇÃO

Óleos usados escuros – contendo resíduos de combustão e oxidação, metais pesados

A grande percentagem destes resíduos são provenientes de óleos de motor, transmissões...

O grande motor das evoluções esteve mais relacionado com as emissões para a atmosfera e menos com a quantidade de resíduo de lubrificante



A TIPOLOGIA DOS RESÍDUOS E REDUÇÃO

Óleos a 2 Tempos

A pressão para redução de emissões

- ↻ Introdução de PIB para reduzir os fumos negros dos 2T
- ↻ Uso de motores a 4 Tempos em motociclos



Protecção ao ambiente aquático

- ↻ Legislação para uso de produtos biodegradáveis em águas fechadas
- ↻ Desenvolvimento de motores a 4 Tempos para uso náutico

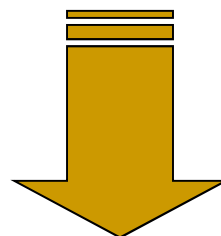


A TIPOLOGIA DOS RESÍDUOS E REDUÇÃO

Óleos de Motor

A pressão para redução de emissões

- ↻ Filtros de partículas
- ↻ Catalizador
- ↻ Design de motores
- ↻ Redução de emissão de gases



**Reformulação em conjunto com os combustíveis para cumprir as
novas normas de emissões**

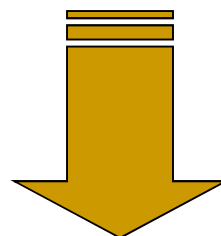


A TIPOLOGIA DOS RESÍDUOS E REDUÇÃO

Óleos de Motor

A pressão para redução de emissões

- ↻ Redução de emissão de gases
- ↻ Menores consumos específicos
- ↻ Novas tecnologias a nível de equipamentos



Utilização de bases sintéticas para melhores características intrínsecas
Redução do consumo específico

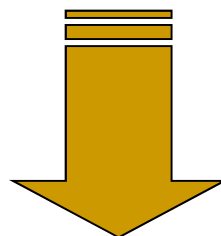


A TIPOLOGIA DOS RESÍDUOS E REDUÇÃO

Óleos de Motor

A pressão para redução do resíduo e custos manutenção

- ↻ Menores consumos específicos
- ↻ Maiores períodos de muda
- ↻ Maior disponibilidade do equipamento



Pré-rodagem dos motores
Maior performance dos Lubrificantes



A TIPOLOGIA DOS RESÍDUOS E REDUÇÃO

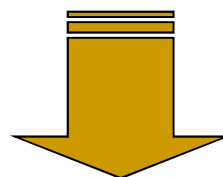
Óleos de Motor

As evoluções tecnológicas permitiram o desenvolvimento de lubrificantes

↻ Gasolina

↻ Diesel

↻ Para várias soluções tecnológicas (OEM) em simultâneo



Lubrificantes para múltiplas opções
Recolha de resíduo com maior % de bases sintéticas
Menores custos em stocks



Mais recentemente... e o futuro próximo

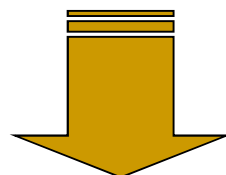
A TIPOLOGIA DOS RESÍDUOS E REDUÇÃO

Óleos de Motor

Cada OEM oferece soluções distintas tecnológicas com diferentes necessidades a nível dos lubrificantes

A introdução do bio diesel em mais altas % obriga ao reforço da protecção aos ácidos

Combustíveis alternativos : GN e GPL



Lubrificantes distintos para especificações distintas
Lubrificantes com grades distintos para menores consumos específicos
Opções distintas Gasolina e Diesel



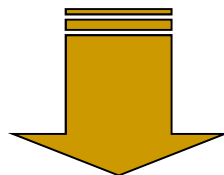
A TIPOLOGIA DOS RESÍDUOS E REDUÇÃO

E o futuro próximo...

Fluidos Biodegradáveis

Os fluidos biodegradáveis podem ser considerados “escassos”, com custos intrínsecos elevados

As tecnologias de aditivação apenas recentemente conseguiram não “estragar” a biodegradabilidade das bases



A utilização e queima continua a gerar resíduo perigoso



REACH E O AMBIENTE

O **REACH** é o regulamento relativo ao Registo, Avaliação, Autorização, e Restrição de substâncias químicas.

Vem colocar uma maior responsabilidade na gestão dos riscos que as substâncias Químicas podem representar para a saúde e meio ambiente.

Visa garantir que substâncias que suscitam elevada preocupação são controladas e progressivamente substituídas por outras.

Poderão surgir restrições ao fabrico, importação utilização ou colocação no mercado de substâncias que causem riscos inaceitáveis para a saúde

O NOSSO FUTURO SE NADA ALTERARMOS





DESAFIOS

PREVENÇÃO

Novas tecnologias de aditivação que em utilização resultem em compostos menos agressivos
Produtos com maior índice de biodegradabilidade
Desenvolvimento de produtos para mais aplicações “fill for life”
Novas tecnologias de equipamento para redução de emissões

REUTILIZAÇÃO e RECICLAGEM

Aproveitar as oportunidades que uma recolha selectiva pode promover.

VALORIZAÇÃO ENERGÉTICA

Reclassificar o resíduo de forma a poder ser equiparável a um combustível

O NOSSO FUTURO ? TEREMOS VONTADE ?

