



Dê ao Óleo Usado o destino previsto em lei



GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ  
*Conselho de Políticas e Gestão  
do Meio Ambiente - CONPAM*



**LOGÍSTICA  
REVERSA DOS  
ÓLEOS  
LUBRIFICANTES E  
O RERREFINO.**



Dê ao Óleo Usado o destino previsto em lei



Como se formam  
os Lubrificantes



90,0 %  
Óleo básico de Petróleo:

Neutro Leve  
Médio  
ou Pesado .  
Especificados pela ANP

(\*)

10,0 % Aditivos Diversos

(\*) Características Óleos Básicos  
Reg. Técnico 04/99  
Portaria ANP 129/99





Dê ao Óleo Usado o destino previsto em lei



O MUNDO CONSOME CERCA DE 45 BILHÕES DE LITROS DE ÓLEO LUBRIFICANTE POR ANO.

ORIGINANDO MAIS OU MENOS 20 BILHÕES DE LITROS DE ÓLEOS USADOS.



**Dê ao Óleo Usado o destino previsto em lei**



**Entre 1991 e 1993 a ONU financiou estudos sobre a disposição de óleos usados no mundo.**

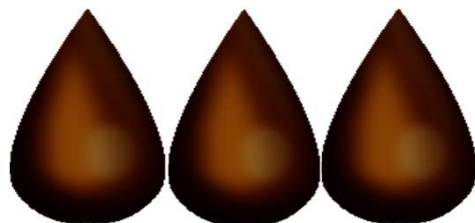
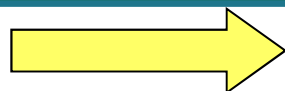
**5 litros recobrem 5000 m<sup>2</sup> de um lago matando seus organismos, por asfixia.**

**Queima sem tratamento = compostos clorados, monóxido de carbono, metais pesados e substâncias tóxicas e corrosivas.  
10 litros = 20 g de metais pesados.**

**Conclusão dos Estudos:  
A solução para a disposição segura do OLUC  
é o Rerrefino.**



Dê ao Óleo Usado o destino previsto em lei



O mundo percebeu que a **melhor solução** aos óleos lubrificantes pós-consumo está, portanto, no RERREFINO.

Prática e Racional.  
Técnica  
Econômica e Ambiental



Óleo Rerrefinado





Dê ao Óleo Usado o destino previsto em lei



**Essa solução  
encontrou adeptos  
em diversos países**

**Por adesão  
voluntária.**

**Para atender aos instrumentos de  
política ambiental, diante da pressão  
sobre os governos para encontrar  
formas de reduzir danos ambientais  
minimizando os prejuízos do  
crescimento econômico.**

**Instrumentos:**

- Regulamentos
- Programas de Informação
- Políticas de Inovação
- Subsídios Ambientais
- Impostos Ambientais
- Princípio poluidor pagador.

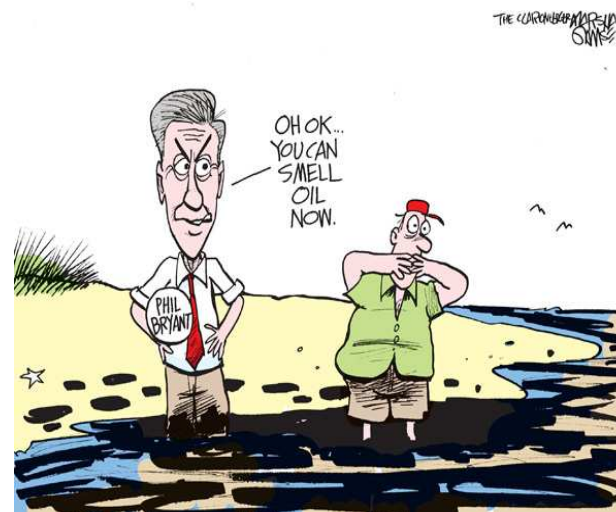


Dê ao Óleo Usado o destino previsto em lei



Óleo Lubrificante  
no mundo 45  
bilhões litros/ano

Óleo Usado no  
mundo 20 bilhões  
litros/ano



50% coletado e  
utilizado  
adequadamente



50,0%

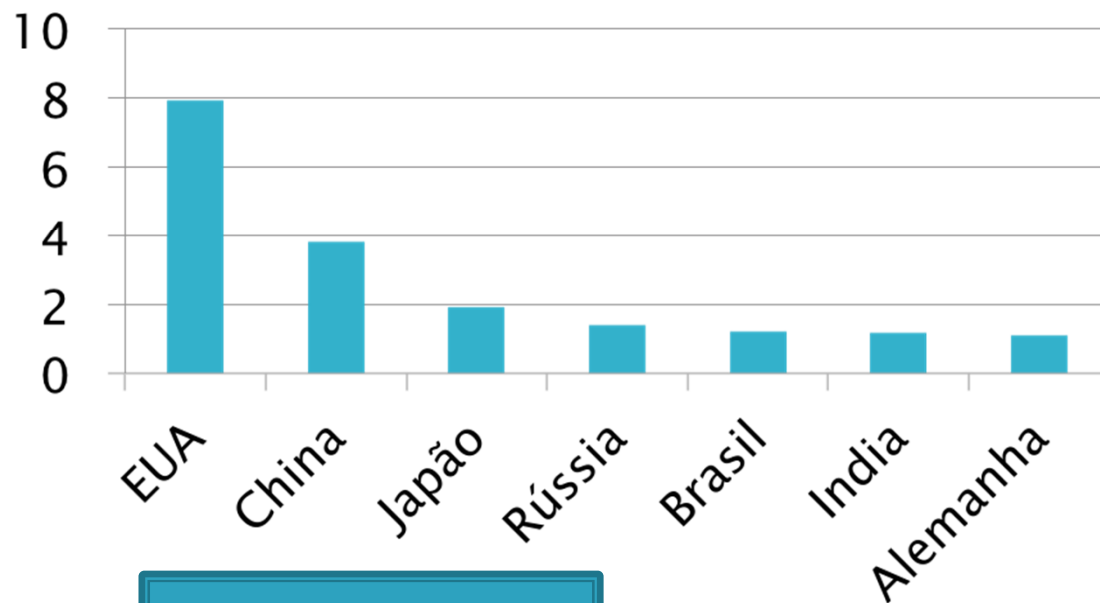
?



Dê ao Óleo Usado o destino previsto em lei



Principais mercados de óleos lubrificantes – bilhões de litros



**Brasil**  
500 a 600 Milhões de litros / ano

**U S A**  
4 a 5 bilhões litros / ano

Brasil = 5º maior mercado mundial de lubrificantes



**Logo :**  
5º maior gerador de óleo usado





Dê ao Óleo Usado o destino previsto em lei



Resolução Conama 362.2005 – art. 2º

Define os agentes da cadeia



Consumidores  
Finais

Produtores e  
Importadores

Revendedores

Coletores /  
Rerrefinadores

Reponsabilidade  
Compartilhada



Dê ao Óleo Usado o destino previsto em lei



Resolução Conama 362.2005 – art. 7º

P. P. P. U\$\$



Produtores e Importadores :

- São obrigados a coletar todo OLUC disponível;
- ou garantir o custeio de toda a coleta realizada.
  - mesmo que superado o percentual mínimo determinado, na proporção do que comercializarem.

Portaria Interministerial MMA - MME 59/2012

Ano	Nordeste	Norte	Ctr.Oeste	Sudeste	Sul	Brasil
2012	26%	26%	32%	42%	36%	36,90%
2013	28%	28%	33%	42%	36%	37,40%
2014	30%	30%	34%	42%	37%	38,10%
2015	32%	31%	35%	42%	37%	38,50%



Dê ao Óleo Usado o destino previsto em lei



1.993 - Resolução Conama 09 / 1993 –  
Disciplina : Coleta e Destinação dos OLUC'S.

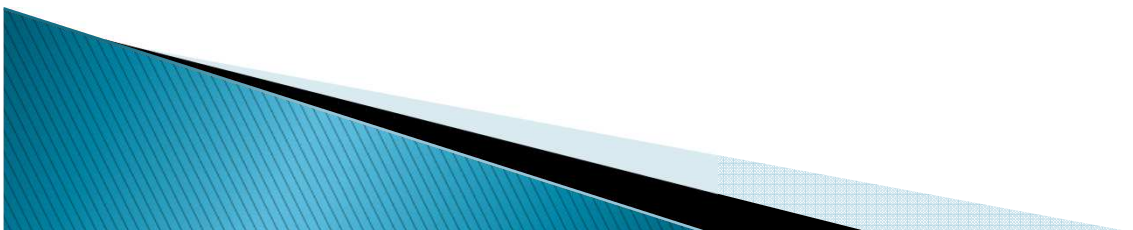
### EFEITOS

Ano	Consumo m 3	Coleta m3	Percentual
1.993	906.504	103.928	11,46 %
2.003	937.989	239.286	25,51 %
2.012	1.412.731	416.607	37,00 %

Resolução  
Conama 362 / 05









Dê ao Óleo Usado o destino previsto em lei



No BRASIL as Atividades de:

PRODUTOR / Importador

COLETOR

RERREFINADOR

Resoluções  
ANP 17 e 18  
2009

Resolução  
ANP 20  
2009

Resolução  
ANP 19  
2009

➤ Volume de óleo lubrificante comercializado;

➤ Volume de óleo lubrificante comercializado, dispensado de coleta;

➤ Volume de coleta contratada

➤ Volume de OLUC coletado, por Estado e por Produtor;

➤ Volume de OLUC entregue, por Rerrefinador;

➤ Volume de OLUC recebido, por Coletor;

➤ Volume de Básico Rerrefinado Comercializado, por Produtor



Dê ao Óleo Usado o destino previsto em lei



Resolução Conama 362/2005

*Ação conjunta do setor Produtivo, do Conama Conselho Nacional do Meio Ambiente e, do Órgão Regulador da Indústria do Petróleo.*

Resultado da conjugação de esforços. Exemplo pioneiro, senão único, de convergências, opiniões, posturas e ações para uma política efetiva de gestão do óleo lubrificante pós-consumo. (Hassan Sohn)

Artigo 1º - Todo “OLUC”  
deverá ser, coletado.

ter destinação que  
**não afete**  
**negativamente o meio**  
**ambiente**

propicie a máxima  
recuperação dos  
constituintes nele contidos,  
na forma prevista nesta  
Resolução.





Dê ao Óleo Usado o destino previsto em lei



Resolução Conama 362.2005

Todo óleo usado ou contaminado coletado deverá ser reciclado por meio do processo de RERREFINO (art. 3º).

**Rerrefino.**  
Categoria de processos industriais que objetiva (art. 2º).

**Remoção de Contaminantes.**

Obtenção de óleos básicos de petróleo, conforme **especificações técnicas da ANP**. Portaria ANP - 130/99

**Matéria Prima do Processo Produtivo de lubrificante acabado.**

Reintrodução do Resíduo em novo ciclo de vida do Produto.



**Dê ao Óleo Usado o destino previsto em lei**



**Lei Federal nº 12305 / 2010 – PNRS**

**Decreto 7.404/2010 - Art. 16**

O sistema de logística reversa de que tratam os (incisos I a IV art. 33 da lei), deverá observar as exigências específicas previstas :

**Normas do SISNAMA**

**Demais legislações aplicáveis**

**Resolução Conama  
362/2005**

**Legislação do  
Petróleo**

**Consagram o princípio poluidor pagador .  
Para que este arque com os custos das  
medidas antipoluição adotadas pelas  
autoridades públicas, para se assegurar  
a proteção ao meio ambiente.**



Dê ao Óleo Usado o destino previsto em lei



Lei do Petróleo – 9.478, de 06 .Agosto. 1997

Art. 1º – As políticas nacionais para o aproveitamento racional das fontes de energia visarão :

IV – Proteger o meio ambiente e promover a conservação de energia;

V – Garantir o fornecimento de derivados de petróleo em todo território nacional, nos termos do § 2º do art. 177 da C.F.

VIII – Utilizar fontes alternativas de energia, com aproveitamento econômico dos insumos disponíveis e das tecnologias aplicáveis;





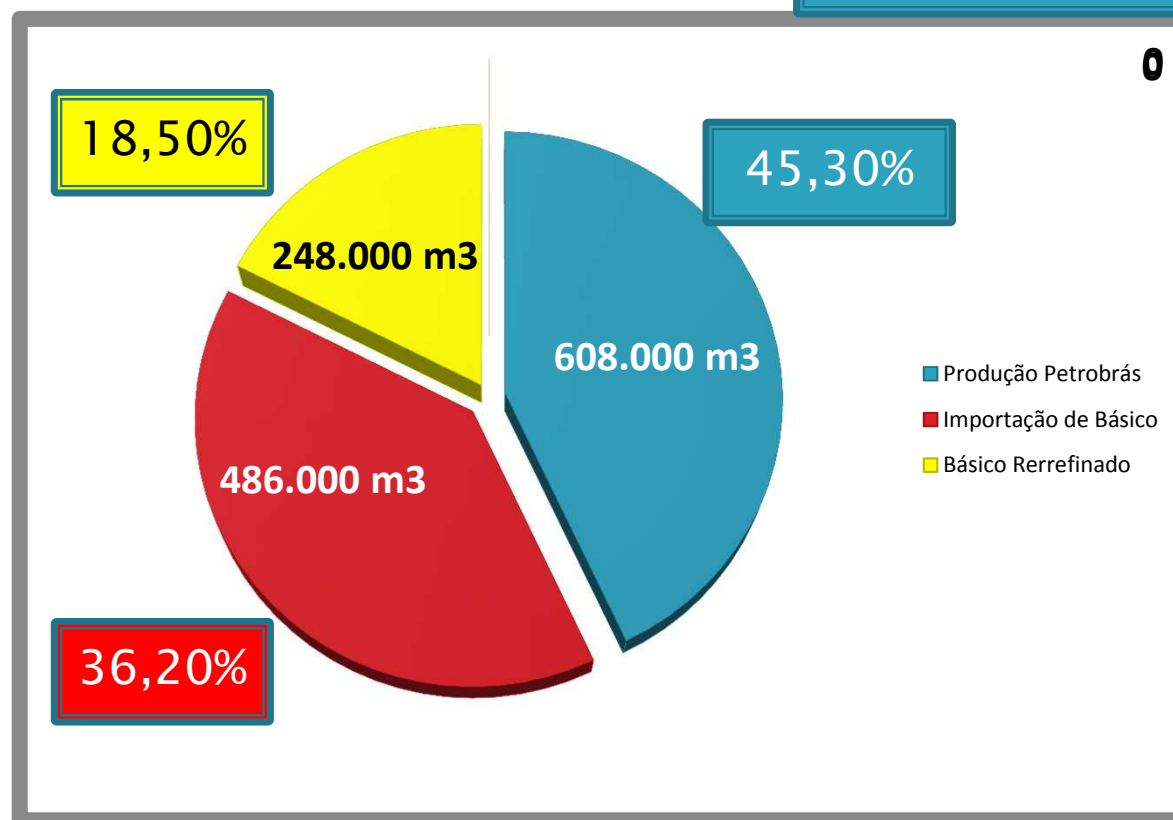
Dê ao Óleo Usado o destino previsto em lei



Brasil e a dependência dos Óleos Básicos Importados.

ANO DE 2012

1,342  
bilhões de litros



Fonte – Lubes em Foco





**Dê ao Óleo Usado o destino previsto em lei**



**Proposta do Setor Produtivo à ANP – Novas Especificações – 2012**

CARACTERÍSTICA	ÓLEO BÁSICO RR 10	ÓLEO BÁSICO RR 30	ÓLEO BÁSICO RR 40	ÓLEO BÁSICO RR 55	ÓLEO BÁSICO RR 70	Método Do Ensaio
Aparência	Límpida	Límpida	Límpida	Límpida	Límpida	Visual
Cor ASTM, máx.	2,0	2,5	3,5	3,5	4,0	ASTM D1500
Viscosidade Cinemática, cSt a 40° C	8 a 14	26 a 32	36 a 46	50 a 60	65 a 113	NBR 10441 ASTM D445
Viscosidade Cinemática, cSt a 100° C.	Reportar	Reportar	Reportar	Reportar	9,0 a 12,0	NBR 10441 ASTM D445
Índice de Viscosidade, min.	90	95	95	95	95	NBR 14358 ASTM D2270
Ponto de Fulgor, ° C, mín.	155	200	215	215	226	NBR 11341 ASTM D92
Ponto de Fluidez, ° C, máx.	-3	-3	-3	-3	-3	NBR 11349 ASTM D97





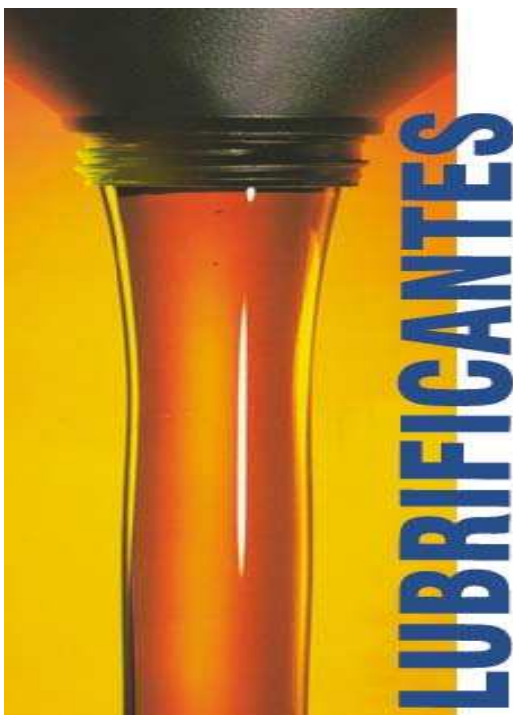
**Dê ao Óleo Usado o destino previsto em lei**



CARACTERÍSTICA	ÓLEO BÁSICO RR - 10	ÓLEO BÁSICO RR - 30	ÓLEO BÁSICO RR - 40	ÓLEO BÁSICO RR - 55	ÓLEO BÁSICO RR - 70	Método De Ensaio.
Índice de Acidez Total, MG KOH/g, máx.	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	NBR 14248 ASTM D974
Cinza oxidada, % massa, máx.	-	0,02	0,02	0,02	0,02	NBR 9842 ASTM D482
Resíduo de Carbono Ramsbottom, % massa, máx.	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	NBR 4318 ASTM D189
Corrosividade ao cobre, 3h a 100° C, máx.	1	1	1	1	1	NBR 14359 ASTM D130
Metais de aditivação (Ca, Mg e Zn), mg/kg	Máx. 15	Máx. 15	Máx. 15	Máx. 15	Máx. 15	ASTM D5185
Grau NAS, máx.	12	12	12	12	12	NAS 1638
Volatilidade, % massa, máx.	-	16	-	-	-	NBR 14157



Dê ao Óleo Usado o destino previsto em lei



**“RERREFINO”  
RENOVANDO  
O CICLO DE  
VIDA DO  
PRODUTO.**



Dê ao Óleo Usado o destino previsto em lei



4.328 Municípios

O Setor no Brasil

Número de Veículos



ETAPAS COLETA	CAPACIDADE	QUANTIDADE
VUC`s. cidades	1.000 lts.	34
Ponto a Ponto	5.000 lts.	538
Rota Determinada	10 / 15.000 lts.	96
Transp. p/ a Ind.	35 / 40.000 lts	48
	<b>TOTAL</b>	<b>716</b>

Centros de Coleta - 36



Deposito Padrão



Dê ao Óleo Usado o destino previsto em lei



O Brasil tem feito esforços para ampliar a coleta e o rerrefino, o que vem conseguindo com as parcerias entre o setor privado e setores do governo.

O maior óbice ainda é o desvio do óleo usado para outras finalidades - proibidas, o que impede o atingimento da meta em alguns Estados

Só os instrumentos de comando e controle, tem se revelado insuficientes.

Recomenda-se a concessão de incentivos econômicos e fiscais que assegurem os investimentos e intensifiquem a coleta.





Dê ao Óleo Usado o destino previsto em lei



A Posição do Setor.

1.- Ações do Setor Produtivo

2.- Renovação do Convênio nº 14/08  
ANP / ANAMMA / ABEMA /  
SINDIRREFINO

3. A Logística Reversa dos OLUC's já é um  
Sistema Consolidado no País.

Muito Obrigado !!!

**Walter Françolin**  
Diretor Executivo do Sindirrefino .  
Diretor Adjunto do Departamento de Meio  
Ambiente da FIESP.  
Tel. (\*\*11) 5531.0375  
[sindiref@terra.com.br](mailto:sindiref@terra.com.br)