



ecóleo

# A Logística Reversa do Óleo Comestível



Secovi-SP - Há mais de 60 anos construindo a história do setor imobiliário no Brasil

# CONTEÚDO

- O PLANETA TERRA / A ÁGUA
- APRESENTAÇÃO GERAL DOS TIPOS DE LIXO
- NOÇÕES DE PEGADA ECOLÓGICA
- O PROJETO ECÓLEO COMO AÇÃO VÁLIDA PARA PROTEGER AS ÁGUAS E GERAR INCLUSÃO SOCIAL E RENDA
- EMBASAMENTO LEGAL E SÓCIO ECONÔMICO
- SELO DE QUALIDADE AMBIENTAL
- RESTRIÇÕES À FABRICAÇÃO DO SABÃO

**7 MILHÕES DE HABITANTES !!!**



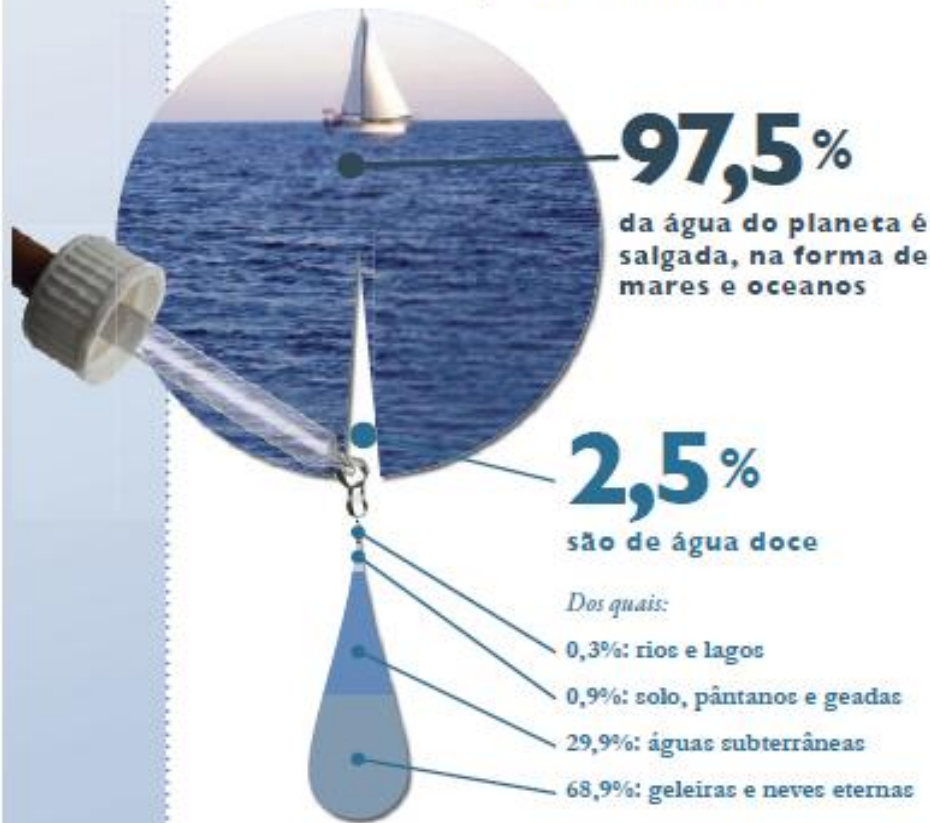


O mesmo ponto geográfico com outro recurso de satélite realça outras cidades. Por exemplo: O ponto luminoso acima da região de São Paulo é a região da cidade de Campinas. A nordeste, as capitais dos estados destacam-se um pouco mais que as outras cidades.

# QUANTA ÁGUA EXISTE?

## HÁ MUITO MENOS ÁGUA DO QUE PARECE

A água potável é extremamente escassa, com o agravante de que não é encontrada com a mesma facilidade em todos os lugares do planeta. Veja como está distribuída:



# Água é Vida



# O CORPO HUMANO E A ÁGUA!

## Como funciona a água

©2007 HowStuffWorks



# FORMAS DE UTILIZAÇÃO DA ÁGUA



60% - setor agrícola



20% - setor industrial



20% - abastecimento urbano



# A importância da água para a manutenção da vida

Quantidade  
de água disponível

Qualidade da água  
disponível

# CONCEITO DE POLUIÇÃO

Qualquer alteração física, química ou biológica, que possa:

- **prejudicar** a SAÚDE, a SEGURANÇA e o BEM-ESTAR das populações
- **causar dano** à FLORA e à FAUNA, ou
- **comprometer** o seu USO PARA FINS SOCIAIS E ECONÔMICOS.

# CLASSES DE LIXO

- Classe I – Perigosos
- Classe II - Não-Inertes
- Classe III – Inertes

# TIPOS DE LIXO

## DOMICILIAR

- Lixo molhado
- Lixo seco
- Lixo doméstico perigoso

# TIPOS DE LIXO

- COMERCIAL
- INDUSTRIAL
- HOSPITALAR (*inclusive o DOMÉSTICO*)
- DE LIMPEZA PÚBLICA (VARRIÇÃO,PODA)
- LIXO NUCLEAR
- RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL
- PORTOS, AEROPORTOS, TERMINAIS RODOVIÁRIOS
- AGRÍCOLA
- DE ESTRADAS E FERROVIAS

# OS LIXÕES: CRIME AMBIENTAL



# A REPRESA BILLINGS: CRIME AMBIENTAL



Foto: Raquel Toth

# PEGADA ECOLÓGICA





# PEGADAS DEIXADAS

- uso excessivo de recursos naturais,
- consumismo exagerado
- a degradação ambiental
- a grande quantidade de resíduos gerados

são rastros deixados por uma humanidade que ainda se vê fora e distante da Natureza.

*(<http://www.alvissaras.net>)*

# QUE MARCA DEIXAMOS NO PLANETA?



# PARA ONDE VAI O ÓLEO QUE VOCÊ JOGA FORA?



# CONSUMO DE ÓLEO

- O Brasil produz mais de **3 bilhões** de litros de óleos vegetais por ano dos quais **1,5 bilhões** são despejados nos esgotos .
- Cada família consome em média **4 litros por mês** e **descarta 1 litro**.



# CONSUMO DE FRITURA

O CONSUMO DE ALIMENTOS FRITOS TEM AUMENTADO

- AS PESSOAS DISPÕEM DE MENOS TEMPO
- O PROCESSO DE FRITURA É UMA ALTERNATIVA RÁPIDA.

Isso tem gerado grande quantidade de óleo residual de fritura, que acaba sendo descartado de forma incorreta.

# DESCARTE INCORRETO:

O ÓLEO DE COZINHA USADO, QUANDO JOGADO DIRETAMENTE NO RALO DA PIA OU NO LIXO:

- polui córregos, riachos, rios e o solo,
- danifica o encanamento das casas
- entope os canos da rede de esgoto, encarecendo o processo de tratamento de esgoto em 45%.

# EFEITO NO SOLO

- Impermeabilização , facilitando a ocorrência de enchentes.
- Contaminação da água do lençol freático por infiltração (água subterrânea).

# AQUECIMENTO GLOBAL E CONTAMINAÇÃO DO AR

O despejo indevido de óleo no lixo que, após a coleta vai acabar nos lixões, contribui para o **aumento do aquecimento global**, uma vez que a decomposição do óleo de cozinha emite metano na atmosfera.

O **metano** é um dos principais gases que causam o efeito estufa, que contribui para o aquecimento da terra.



# CONTAMINAÇÃO DA ÁGUA

- O ÓLEO É MAIS LEVE QUE A ÁGUA, **FICA SUSPENSO NA SUPERFÍCIE** DOS CORPOS HÍDRICOS, FORMANDO CAMADAS QUE PASSAM A SER BARREIRAS, **DIFICULTANDO A ENTRADA DE LUZ E A OXIGENAÇÃO DA ÁGUA.**
- **COMPROMETENDO A BASE DA CADEIA ALIMENTAR AQUÁTICA**
- O ÓLEO DE COZINHA CHEGA AO OCEANO PELAS REDES DE ESGOTO OU RIOS E ENTRA EM CONTATO COM A ÁGUA DO MAR.

# CAIXA DE GORDURA



# GORDURA SOLIDIFICADA EM GALERIA DE ESGOTO



# NÃO DÁ PARA ESCONDER !



# SOLUÇÃO?

## Coleta Seletiva

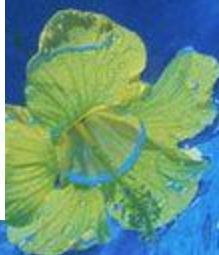
SEPARAÇÃO DOS MATERIAIS  
RECICLÁVEIS NA SUA FONTE  
GERADORA, VISANDO DAR-LHES  
DESTINO ADEQUADO.

# Descarte adequado do resíduo do óleo

- Isso significa::
- O SEU CORRETO DESCARTE
- REDES DE COLETA E RECICLAGEM
- ORGANIZADAS DE FORMA PLANEJADA

É O PROJETO ECÓLEO

# Associação Brasileira para Sensibilização, Coleta e Reciclagem do Resíduo de Óleo Comestível



# PROJETO ECÓLEO



## EMBASAMENTO LEGAL



➤ **CRIA:**

**A) Política Nacional de Resíduos Sólidos**

**B) Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos**

**C) Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa e dá outras providências.**

# SÃO RESPONSÁVEIS PELO CICLO DE VIDA DOS PRODUTOS

## Art. 5º

- Fabricantes
- Importadores
- Distribuidores
- Comerciantes
- Consumidores ←
- Titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos

## DA PARTICIPAÇÃO DOS CATADORES

Art. 40. O sistema de coleta seletiva de resíduos sólidos e a logística reversa:

priorizarão a participação de:

- COOPERATIVAS
- ASSOCIAÇÕES DE CATADORES de materiais reutilizáveis e recicláveis
- constituídas por PESSOAS FÍSICAS DE BAIXA RENDA.

# Lei no 12.305

Art. 3º Para os efeitos desta Lei, entende-se por:

## IX - GERADORES DE RESÍDUOS SÓLIDOS:

- PESSOAS FÍSICAS OU JURÍDICAS
- DE DIREITO PÚBLICO OU PRIVADO
- QUE GERAM RESÍDUOS SÓLIDOS POR MEIO DE SUAS ATIVIDADES, NELAS INCLUÍDO O CONSUMO;

Lei no 12.305 de 2 de agosto de 2010

Art. 3º

ATRIBUI  
AO ÓLEO DESCARTADO  
A CONDIÇÃO DE RESÍDUO  
SÓLIDO

# EMBASAMENTO ECONÔMICO

# INCLUSÃO

## GERAÇÃO DE RENDA EM TODAS AS FASES DA REDE DE COLETA:

- CATADORES
- ECOPONTOS
- BENEFICIADORES DO ÓLEO
- RECICLADORES

**PROJETO ECÓLEO**

# O PROJETO ECÓLEO NA PRÁTICA

(fluxograma)



# PROJETO ECÓLEO

INCLUSÃO SOCIAL

GERAÇÃO DE RENDA

CATADORES

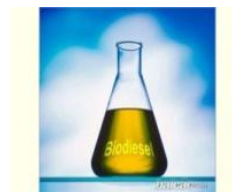
ECOPONTOS

BENEFICIADORES  
(Coletadores)

RECICLADORES



70% para  
Biodiesel



30%  
para  
Ração  
animal  
Desmoldantes



# COMO PARTICIPAR DO PROJETO ECÓLEO ?

- **1- CIDADÃO:** separando o óleo usado, entregando-o para reciclagem
- **2- MOBILIZADOR/CATADOR,**
- **3- ECOPONTO:** comprador dos Catadores,
- **4- BENEFICIADOR** do resíduo, transformando-o em matéria prima;
- **5- RECICLADOR:** Usina de biocombustível / Fábrica de Ração animal, Fabrica de Tintas & Vernizes , Fábrica de Sabão etc

# Produtos da Reciclagem do Resíduo de Óleo Comestível

- Biodiesel (70%)
- Ração animal
- Tintas e Vernizes
- Sabão
- Cosméticos
- Massa para vidraças
- Acendedor de churrasqueira
- Velas / Glicerina
- Desmoldantes

# Diminuição do diesel de origem fóssil

- É atribuído ao biodiesel o benefício ambiental de minimizar em até 78% as emissões atmosféricas de CO<sub>2</sub> e 98% de enxofre.

# SELO DE QUALIDADE AMBIENTAL



# ASPECTOS DA FABRICAÇÃO CASEIRA DO SABÃO

## • AMBIENTAIS

- » Acidentes devido ao manuseio com Soda Cáustica:
- » O resíduo volta para o ambiente:
- » Águas/Solo/Pias/Tubulações/Rios/Lagos
- » Existe LEI para descarte da embalagem

## • LEGAIS

- » Somente profissionais habilitados podem exercer essa atividade
- » Há necessidade de Licença
- » Há necessidade de EPI's
- » Um químico responsável deve validar a receita do sabão e seus procedimentos.

**CUIDADO**

## • SAÚDE PÚBLICA

- » Acidentes devido ao manuseio com Soda Cáustica:
- » Sequelas permanentes
- » Óbitos

# EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO

ÓCULOS PARA PROTEÇÃO QUÍMICA

ROUPA COMPLETA PARA PROTEÇÃO QUÍMICA

CAPACETE PARA PROTEÇÃO DA CABEÇA

LUVAS PARA PROTEÇÃO QUÍMICA

ELMO TRANSPARENTE PARA PROTEÇÃO FACIAL

PERNAS DA CALÇA POR FORA DAS BOTAS

BOTAS PARA PROTEÇÃO QUÍMICA

**FONTE: DOW (MANUAL DA SODA CÁUSTICA)**

# ECOPONTO

- LOCALIZAÇÃO

» AFLUXO DE PESSOAS

- IDENTIFICAÇÃO: NOME, ENDEREÇO, TELEFONE

- ÁREA = 10 A 15 m<sup>2</sup> (CONFORME VOLUME GERADO)

- PISO

Impróprio para consumo humano e animal

- IMPERMEÁVEL

- COM PEQUENA BARREIRA DE CONTENÇÃO

- EXTINTOR (CARÁTER PREVENTIVO)

- ACESSO

» PARA OS DEPOSITANTES DO ÓLEO

» PARA OS VEÍCULOS DE COLETA

» PARA OS EQUIPAMENTOS DE CARGA E DESCARGA



# Recipientes para receber as garrafas “PET”

50 LITROS  
100 LITROS  
OU MAIS, CONFORME O  
VOLUME GERADO E A  
FREQUÊNCIA



**SECOVI SP**  
O SINDICATO DA HABITAÇÃO  
Desde 1946



**ecóleo**

# ECOPONTO diversidade



jornaldomunicipio.com.br



# Cartaz para divulgação

**ÓLEO:** Descarte inadequado contamina o meio ambiente.

## Recicle-o!

(Proteção de Águas + Geração de Trabalho e Renda)



# ecóleo

Associação Brasileira para Sensibilização, Coleta e Reciclagem de Resíduos de Óleo Comestível.



sabesp  
A vida tratada com respeito.



Não jogue o óleo usado em bueiros ou na pia de sua cozinha. Isso pode gerar mais problemas do que você imagina.

O óleo jogado no ralo ou na pia, além de representar riscos de poluição e causar alergias, pode entupir o encanamento.

Antes de ser transportado pelo agente, o óleo chega ao ralo, lava e etc.

Por ser mais leve, o óleo forma uma camada sobre a superfície da água impedindo a oxigenação. Isso pode causar até mesmo a morte de algumas espécies de peixes e plantas aquáticas.

Leve o óleo ao ponto de reciclagem mais próximo de sua residência. Lá você vai encontrar contêineres para reciclagem de vidros, metais, plásticos e papéis.

Este óleo é usado para produção de biodiesel. Depois do tratamento serve para a produção de sabão, tintas e vernizes, grãos, bioquerosene, etc.

A reciclagem gera trabalho e renda para comunidades, reduz toneladas de material do meio ambiente, preservando águas.

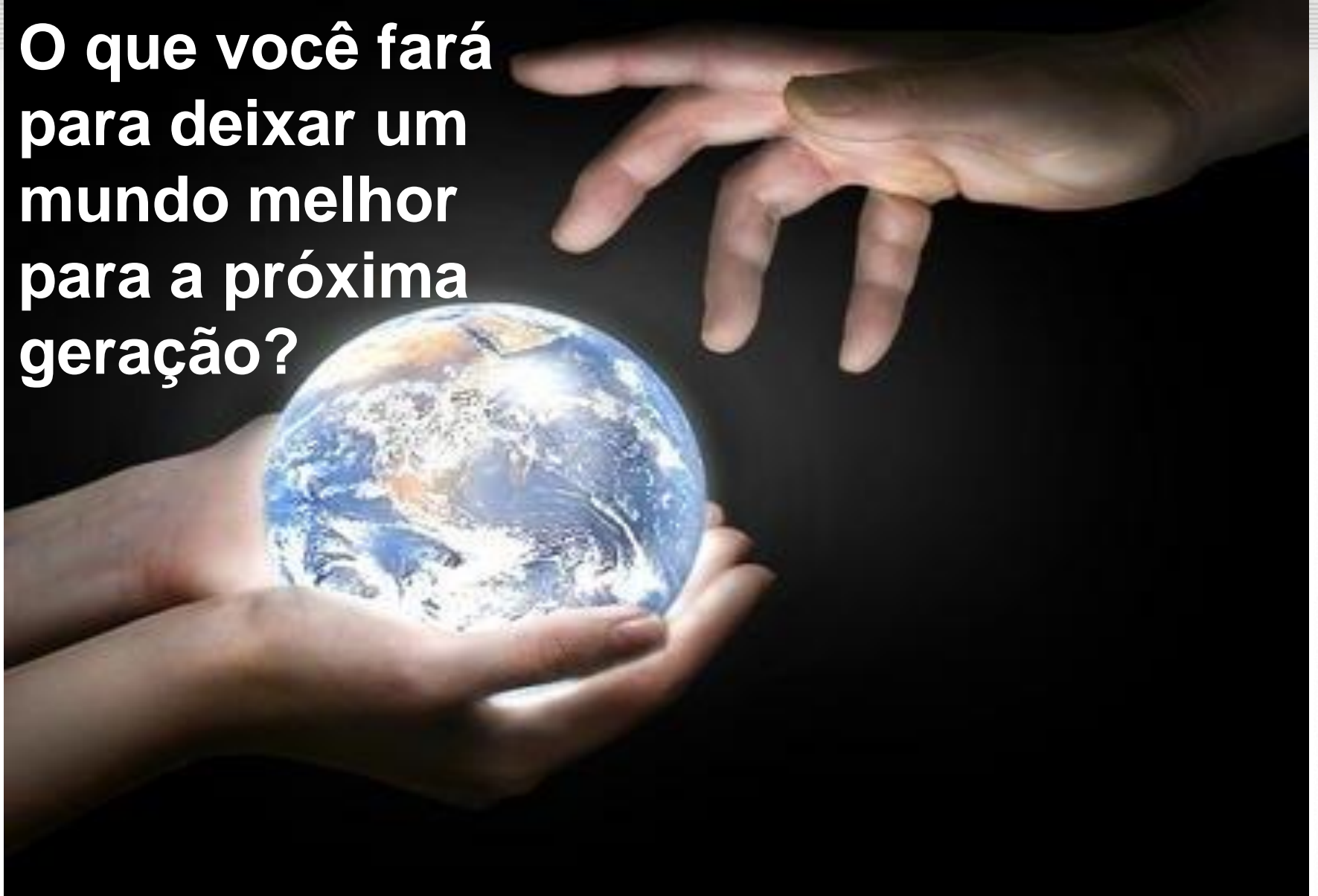
Para que não haja contaminação, após usar o óleo, sempre lave bem o recipiente em um vaso limpo e seco.

Este material será usado como combustível AZUL, no qual estará escrito OLEO RECICLADO. NÃO CONFUNDIR COM OLEO DE COZINHA. Descarte o seu óleo usado da direita.

Divulgue a idéia para seus amigos e vizinhos.  
Para mais informações, entre em contato com SAC McCain 0800 704 3236, ou com ECÓLEO [www.ecoleo.org.br](http://www.ecoleo.org.br) - (011)3081-3418  
EXISTE SEMPRE UM ECOPONTO NAS PROXIMIDADES. CONSULTE!



O que você fará  
para deixar um  
mundo melhor  
para a próxima  
geração?



# LAVOISIER

NA NATUREZA  
NADA SE PERDE,  
NADA SE CRIA,  
TUDO SE TRANSFORMA.  
LAVOISIER

# Contato ECÓLEO

[www.ecoleo.org.br](http://www.ecoleo.org.br)

[contato@ecoleo.org.br](mailto:contato@ecoleo.org.br)

(11) 3180-3418

Rua Augusta, 2676 - 21º and  
São Paulo/SP