



# A Sustentabilidade nos condomínios

Palestrante:  
Célia Marcondes



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

# PLANETA TERRA



# A TERRA É AZUL !





ECÓLEO

Islândia → Inglaterra Plataforma continental

Oceano Atlântico

Açores →

Portugal →

França →

Itália →

Canárias →

ÁFRICA

Cabo Verde →



ECÓLEO



Esta região azul mais clara é a plataforma continental brasileira.

Oceano Atlântico

Belo Horizonte

Salvador

Rio de Janeiro

Grande São Paulo



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.

# BALANÇO DA VIDA NA TERRA EM TEMPO REAL

Breathingearth - CO2, birth & death rates by  
country, simulated real-time

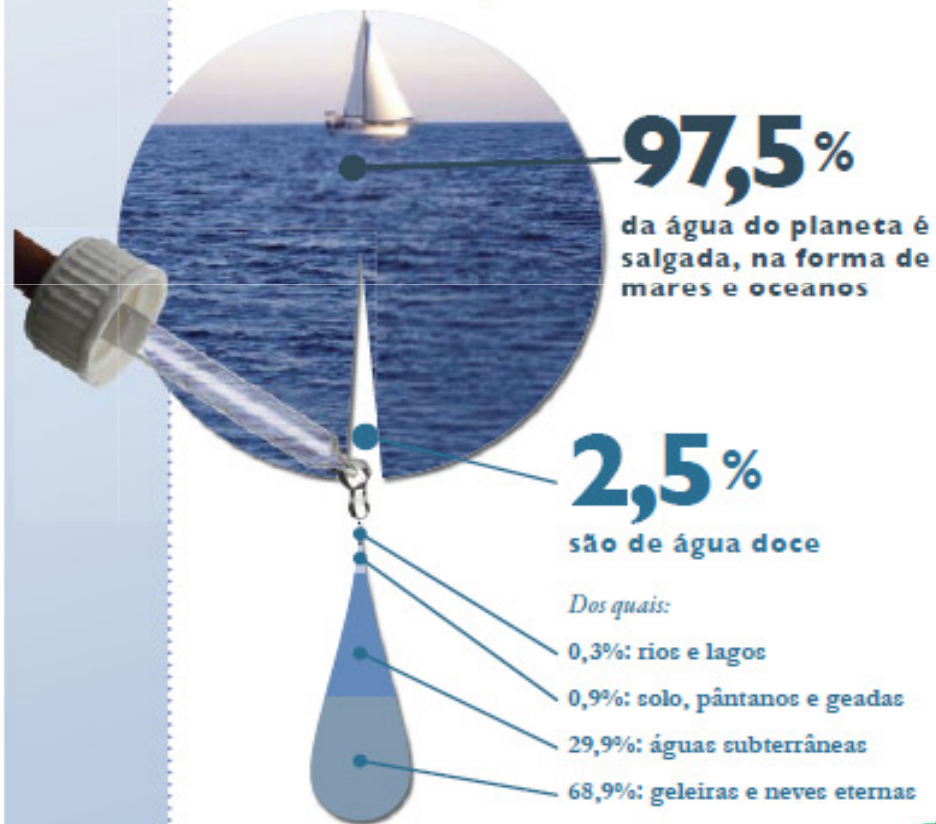
Taxas de nascimento e morte  
por país



# 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:



# A água e a vida



ECÓLEO

**O corpo humano possui muita água onde estão dissolvidas várias substâncias essenciais à vida humana durante as várias fases de crescimento.**

- Um bebê na barriga da mãe tem 95% do seu peso em água.**
  - o recém nascido tem 80%
  - o ser humano adulto tem cerca de 70% de água.

**A desidratação é uma das particularidades da velhice:**  
o idoso tem apenas cerca de 40% do peso em água.

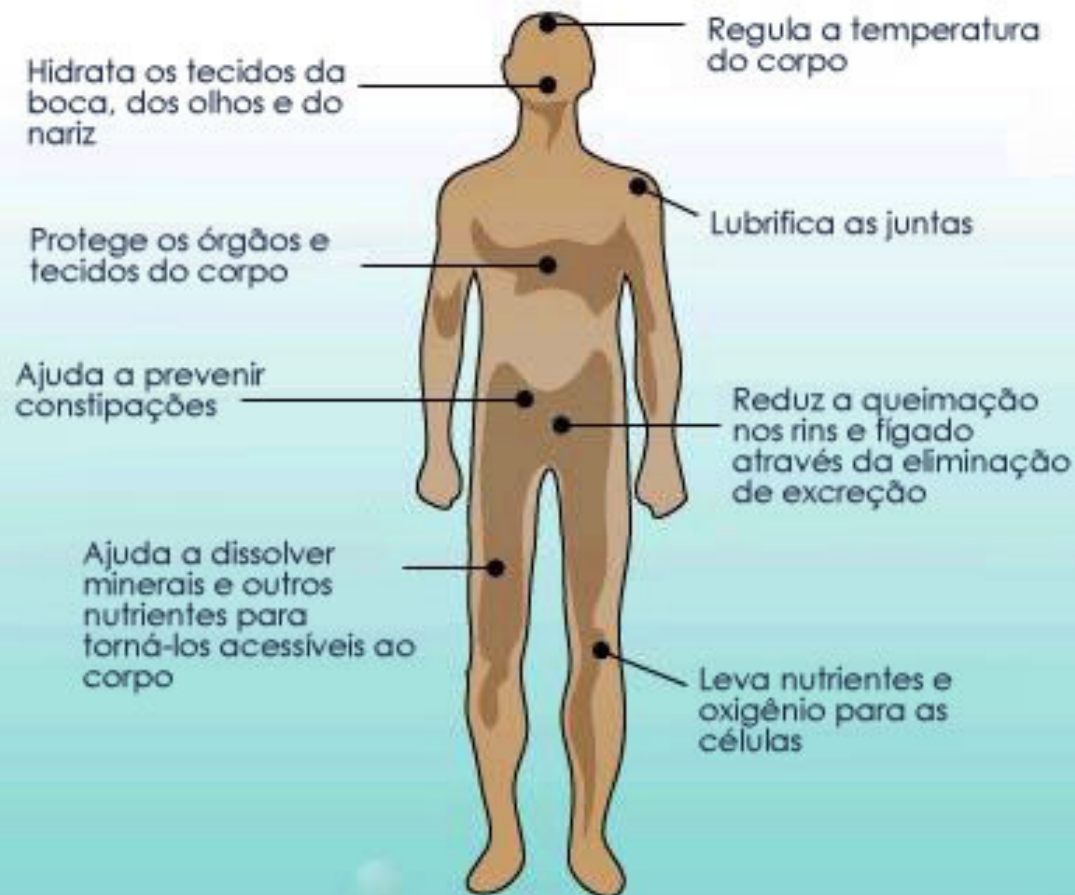


**ECÓLEO**

# O CORPO HUMANO E A ÁGUA!

## Como funciona a água

©2007 HowStuffWorks



Nos **animais** em geral, a água é o componente principal do sangue, transportando alimentos e oxigênio a todas as partes do corpo.

Nos **vegetais** a água dissolve os elementos essenciais do solo e os transporta sob forma de seiva, das raízes às folhas.



# Importância da água

A água é fundamental para o planeta. Nela, surgiram as primeiras formas de vida, e, a partir dessas, originaram-se as formas terrestres, as quais somente conseguiram sobreviver na medida em que puderam desenvolver mecanismos fisiológicos que lhes permitiram retirar água do meio e retê-la em seus próprios organismos. A evolução dos seres vivos sempre foi dependente da água.



# Formas de Utilização da água



**60% - setor agrícola**



**20% - setor industrial**

**20% - abastecimento urbano**

# Impacto Ambiental

A importância da água para a manutenção da vida

Quantidade  
de água disponível

Qualidade da água  
disponível



# Conceito de Poluição

Qualquer alteração das suas propriedades físicas, químicas ou biológicas, 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.

# Fontes de Poluição

Pontual

Descarga de efluentes a partir de indústrias e de estações de tratamento de esgoto

São bem localizadas, fáceis de identificar e de monitorar

OU

Difusa

Escoamento superficial urbano, escoamento superficial de áreas agrícolas e deposição atmosférica

Espalham-se por toda a cidade, são difíceis de identificar e tratar

POLUENTE	ORIGEM	EFEITO	INDICADOR POLUIÇÃO
<p><b>Matéria Orgânica</b></p>	<p>Esgotos domésticos E alguns efluentes industriais (alimentos, papel, têxtil, etc.)</p>	<p>Reduz oxigênio dissolvido. Causa mudanças na fauna e flora.</p>	<p>DBO, DQO (mg O<sub>2</sub>/l)</p>
<p><b>Sólidos (em Suspensão e Sedimentável)</b></p>	<p>Esgotos domésticos e alguns efluentes industriais (argila, carvão etc.)</p>	<p>Aumento da turbidez, diminuição da penetração da luz. Causam assoreamento.</p>	<p>SS – sólidos em suspensão. RS – Resíduo sedimentável</p>
<p><b>ÓLEOS</b></p>	<p>Vazamentos de tanques de estocagem, efluentes de postos e oficinas. Descarte incorreto</p>	<p>Impede a absorção de oxigênio. É tóxico pra animais e plantas.</p>	<p>Óleos e graxas (mg/l)</p>

# CONSUMO DE FRITURA

O consumo de alimentos fritos tem aumentado nos últimos anos:

- as pessoas dispõem de menos tempo para preparar seus alimentos.
- 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.**

# O que são os óleos vegetais?

- ❖ Os óleos e as gorduras são, por definição, substâncias que não se misturam com a água (**insolúveis**) e podem ser de origem animal ou vegetal.
- ❖ O óleo vegetal é o que dá origem aos óleos de cozinha, pode ser obtido de várias plantas, ou sementes, como o buriti, mamona, soja, canola, girassol, milho, etc.

# Tipos de óleos

Fins Cosméticos, Comestíveis e Medicinais



# O QUE OS ÓLEOS PROVOCAM NO MEIO AMBIENTE?

O óleo de cozinha usado, quando jogado diretamente no ralo da pia ou no lixo, polui córregos, riachos, rios e o solo, além de danificar o encanamento em casa e entupir os canos da rede de esgoto, encarecendo o processo de tratamento de esgoto em 45%.



# Contaminação no solo

O despejo indevido de óleo no chão do quintal - no solo - pode vir a impermeabilizá-lo, facilitando a ocorrência de enchentes.

Dependendo da quantidade, pode vir a contaminar a água do lençol freático (água subterrânea), por infiltração.



# 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.



ECÓLEO

# Contaminação da água

O óleo por ser 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.

Esse fato compromete a base da cadeia alimentar aquática, que são os fitoplânctons, assim como outras plantas que necessitam de luz para desenvolverem.



ECÓLEO

...cont

O óleo de cozinha chega ao oceano pelas redes de esgoto ou rios e entra em contato com a água do mar.

Barcos também usam jogar dejetos ao mar.

Esse resíduo líquido passa por reações químicas que resultam em emissão de metano, poluindo a atmosfera.



ECÓLEO





ECÓLEO

# SOLUÇÃO?

## Coleta Seletiva

Separação dos materiais recicláveis na sua fonte geradora, visando dar-lhes o correto destino.

# Descarte adequado do resíduo do óleo comestível

- A ÚNICA FORMA DE EVITAR OS MALEFÍCIOS DO ÓLEO USADO É O SEU CORRETO DESCARTE INSERIDO NAS REDES DE COLETA E RECICLAGEM ORGANIZADAS DE FORMA PLANEJADA:

É O PROJETO ECÓLEO !



# ecóleo

DESCARTE INADEQUADO DO ÓLEO  
CONTAMINA O MEIO AMBIENTE.  
RECICLE-O!



# EMBASAMENTO LEGAL DO PROJETO ECÓLEO





# DECRETO No 7.404, DE 23 DE DEZEMBRO 2010

## 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

**TÍTULO V**  
**DA PARTICIPAÇÃO DOS CATADORES DE MATERIAIS**  
**RECICLÁVEIS E REUTILIZÁVEIS**

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;

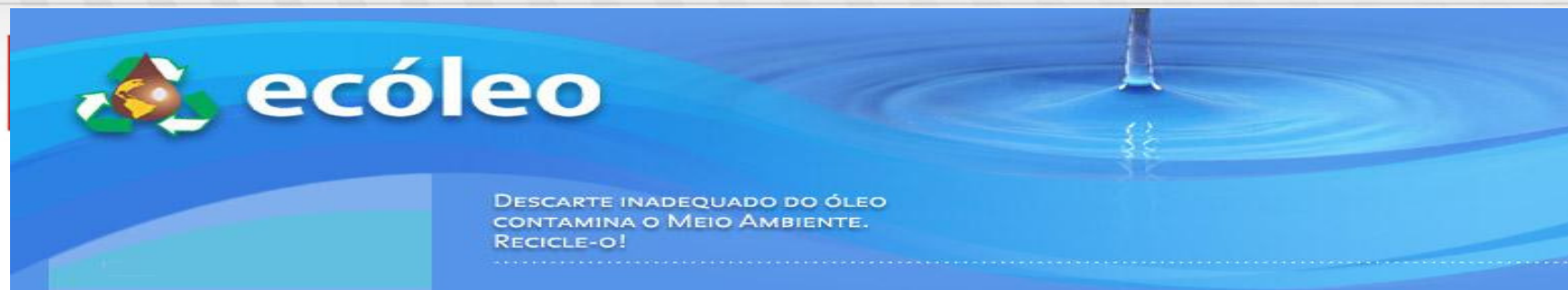
**Lei no 12.305 de 2 de agosto de 2010**

**ATRIBUI AO ÓLEO DESCARTADO A CONDIÇÃO DE  
RESÍDUO SÓLIDO**

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

**XVI – RESÍDUOS SÓLIDOS:**

- material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e
- líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água,



# EMBASAMENTO ECONÔMICO

# INCLUSÃO

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

- CATADORES
- ECOPONTOS
- BENEFICIADORES DO ÓLEO
- RECICLADORES



# O PROJETO ECÓLEO NA PRÁTICA

(fluxograma)



# PROJETO ECÓLEO

INCLUSÃO SOCIAL

GERAÇÃO DE RENDA

CATADORES



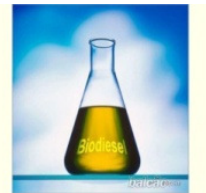
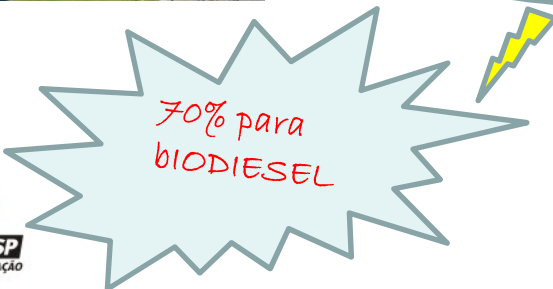
ECOPONTOS



BENEFICIADORES  
(Coletadores)



RECICLADORES



# NÃO RECOMENDAMOS A FABRICAÇÃO CASEIRA DO SABÃO A PARTIR DO ÓLEO COMESTÍVEL PELAS RAZÕES:

## • AMBIENTAIS

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

## • LEGAIS

- » Somente profissionais habilitados podem exercer essa atividade
- » Há necessidade de Licença
- » Há necessidade de EPI's

## • SAÚDE PÚBLICA

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

# ECOPONTO

- LOCALIZAÇÃO
  - » AFLUXO DE PESSOAS
- IDENTIFICAÇÃO: NOME, ENDEREÇO, TELEFONE
- ÁREA = 10 A 15 m<sup>2</sup> (CONFORME VOLUME GERADO)
- PISO
  - » IMPERMEÁVEL
  - » COM PEQUENA BARREIRA DE CONTENÇÃO
- EXTINTOR (CARÁTER PREVENTIVO)
- ACESSO
  - » PARA OS DEPOSITANTES DO ÓLEO EM “PET’S FECHADAS”
  - » 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



# ECOPONTO diversidade



jornaldomunicipio.com.br



**PARA ONDE VAI O ÓLEO QUE VOCÊ JOGA FORA?**

O óleo jogado no lixo vai no ralo da pia, polui o seu ambiente, compromete a vida animal, contamina rios e lagos, faz mal à saúde, causa acidentes e é usado para a fabricação de álcool e fertilizantes para a agricultura.

O óleo armazenado em garrafas é lavado e usado para a produção de biodiesel, álcool, cosméticos e sabão. Além disso, pode ser usado para a fabricação de energia elétrica e aquecimento em casas e empresas.

Um litro de óleo é suficiente para contaminar milhares de litros de água potável!

**A ESCOLHA É SUA.**  
www.ecoleo.org.br  
Ligue 0800 11 3081 3418

**ecóleo**  
Bambú



SE  
O SINC  
Desde 1946



ECÓLEO

# Cartaz para divulgação

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

## Recicle-o!

(Proteção de Águas + Geração de Trabalho e Renda)

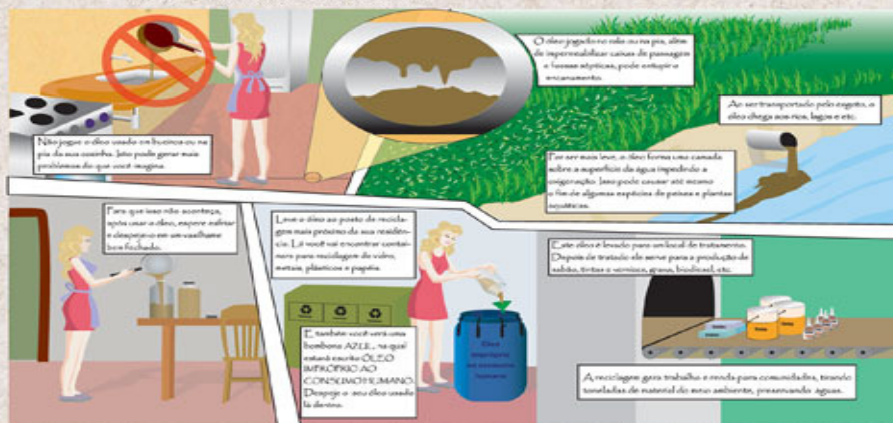


### ecóleo

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



A vida tratada com respeito.



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!



APOIO:  
**McCain**  
que  
Muito mais batata



**SPVTEB**  
O SINDICATO DA HABITAÇÃO  
Desde 1946



ECÓLEO

## 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

## Diminuição do diesel de origem fóssil

- Uma das principais destinações do óleo de cozinha hoje, é para produção de Biodiesel.
- É atribuído ao biodiesel o benefício ambiental de minimizar em até 78% as emissões atmosféricas de CO<sub>2</sub> e 98% de enxofre.



# Biodiesel

O biodiesel é:

- combustível renovável e biodegradável
- obtido a partir da reação química de óleos ou gorduras, de origem animal ou vegetal.

# 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
- DE LIMPEZA PÚBLICA  
(VARRIÇÃO, PODA)
- LIXO NUCLEAR
- RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL
- PORTOS, AEROPORTOS, TERMINAIS  
RODOVIÁRIOS
- AGRÍCOLA
- DE ESTRADAS E FERROVIAS

# LAVOISIER

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

LAVOISIER