



BIODIESEL

Inovação para sustentabilidade



Embrapa

Agroenergia
Transferência de Tecnologia

Biodiesel é...

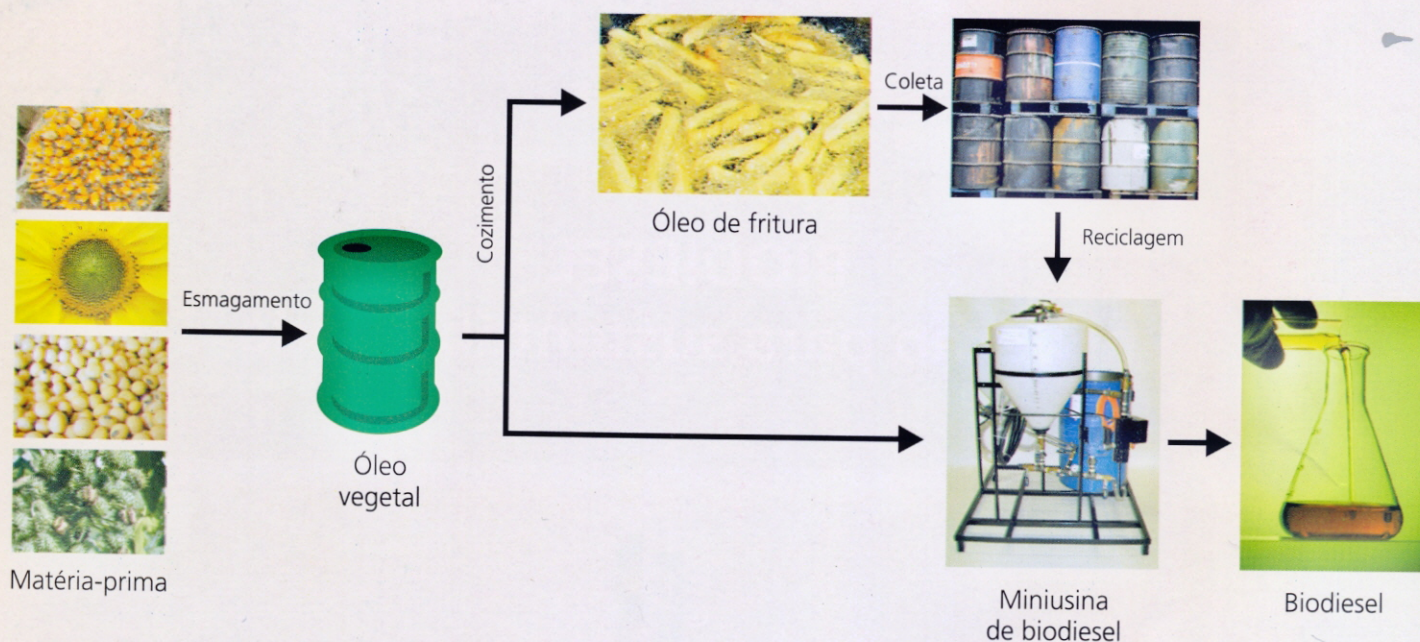
Biodiesel é o biocombustível obtido pela transformação de óleos vegetais (soja, mamona, dendê, girassol e algodão), de óleos saturados (óleo de fritura) e de sebos ou gorduras animais, por processos químicos e físico-químicos. Substitui parte do diesel fóssil que o Brasil importa e é utilizado como combustível de motores veiculares e estacionários.



Biodiesel de óleo de fritura

O óleo saturado é o produto do processo de cozimento do óleo vegetal comestível, sendo denominado também de óleo de fritura ou óleo residual.

Reciclando o óleo de fritura



Benefícios da reciclagem do óleo de fritura:

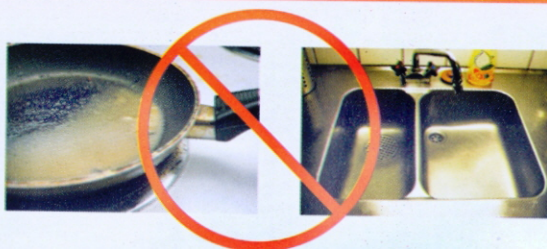
Energético: não há gasto adicional de energia para a produção do óleo

Reciclagem: supre parte da matéria-prima necessária ao cumprimento das metas do Plano Nacional de Produção de Biodiesel

Ambiental: protege o ambiente pela exclusão de um agente poluente no esgoto urbano e pela redução da emissão de gases de efeito estufa

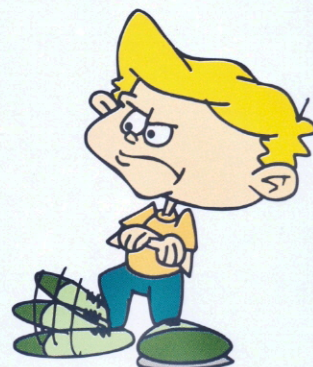
Social: gera empregos e renda para catadores de material reciclável

Na pia não! Vamos reciclar.

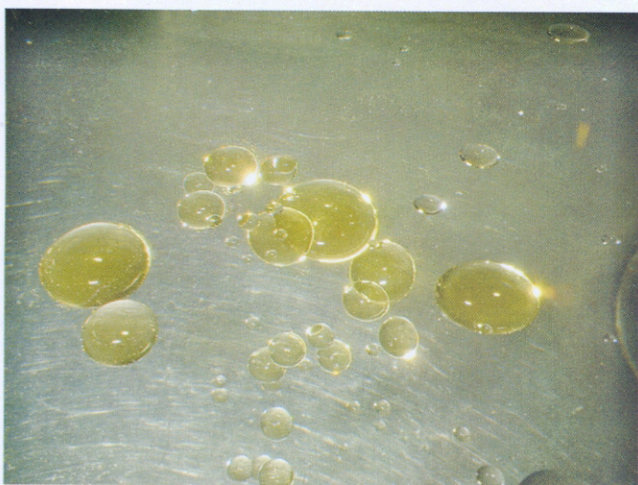


Após a fritura, o óleo vegetal adquire características indesejáveis, como formação de espuma, aumento da viscosidade, acidez, escurecimento e odor rançoso, tornando-se impróprio para reuso e devendo, então, ser descartado.

Os óleos saturados são de lenta degradação e, por isso, são potenciais contaminadores ambientais quando:



Lançados no solo: os óleos podem obstruir o volume poroso e causar a impermeabilização do solo, impedindo trocas gasosas.



Lançados nos rios: pela sua menor densidade, os óleos acumulam-se na superfície da água dos rios, impedindo trocas gasosas e a oxigenação, o que pode desequilibrar a fauna aquática.

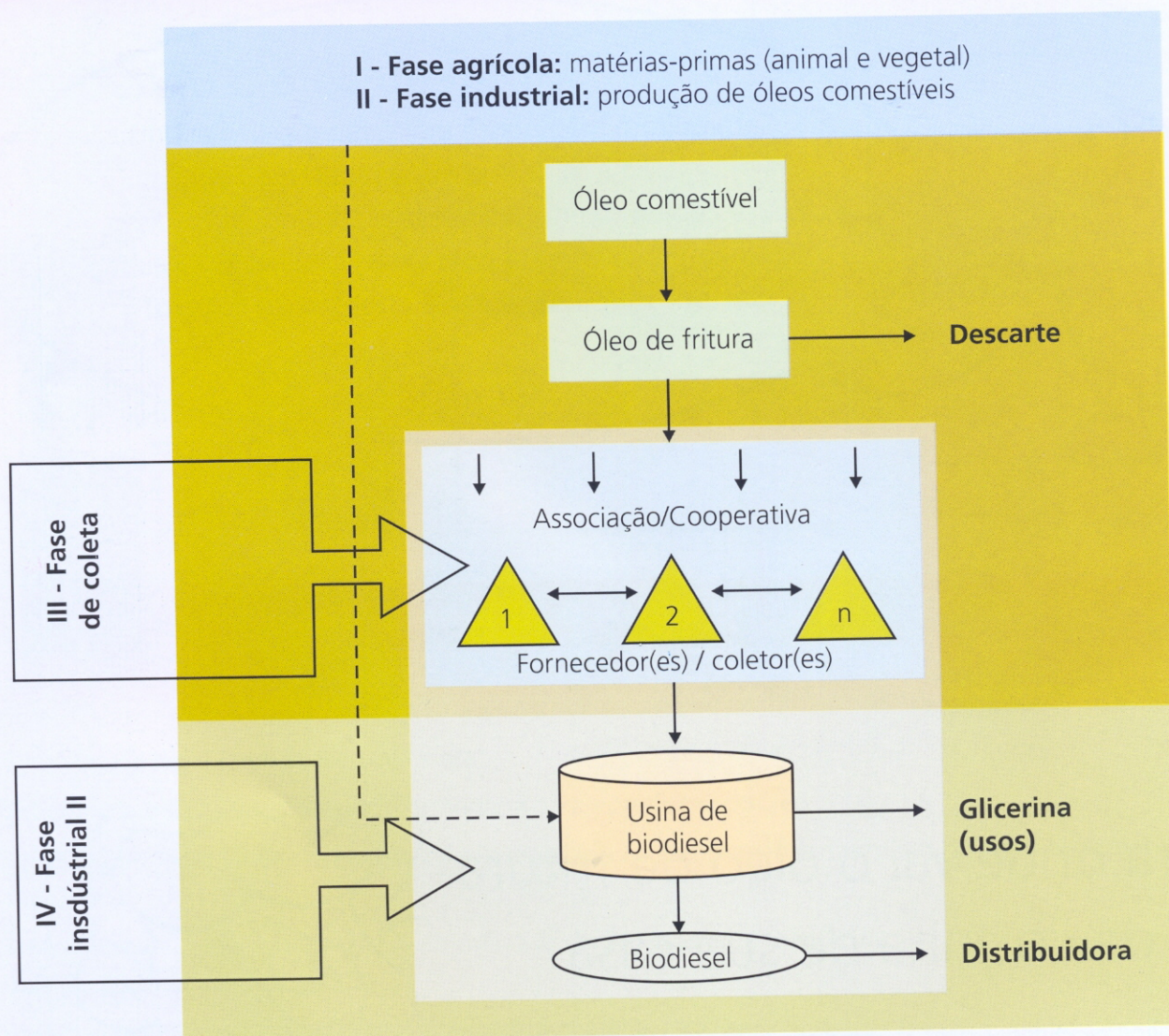


Lançados no esgoto: os óleos aumentam os custos operacionais nas estações de tratamento de esgotos.

O consumo per capita de óleo vegetal comestível no Brasil é de 20 litros por ano (Oil World, 2003). Isso significa que uma população de 2 milhões de habitantes (por exemplo, a de Brasília) consumirá 40 milhões de litros de óleo em um ano. Admitindo-se que no processo de fritura haja uma perda de 50%, o volume final descartável será de 20 milhões de litros. Esse óleo pode ter dois destinos: a produção de biodiesel ou o descarte na rede de esgoto, com alto potencial de danos ao ambiente.

Foi pensando em prevenir esses danos, que a Embrapa e a Companhia de Água e Esgoto de Brasília (Caesb), decidiram lançar o projeto *Biodiesel de Óleo de Fritura no Distrito Federal*, em parceria com importantes instituições da sociedade local, como a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater) e o Sindicato de Hotéis, Restaurantes, Bares e Similares de Brasília (Sindhobar), para construir um Arranjo Produtivo Local (APL) urbano para a coleta do óleo de fritura.

Organização de Arranjo Produtivo Local (APL) urbano para produção de biodiesel a partir do óleo de fritura no Distrito Federal



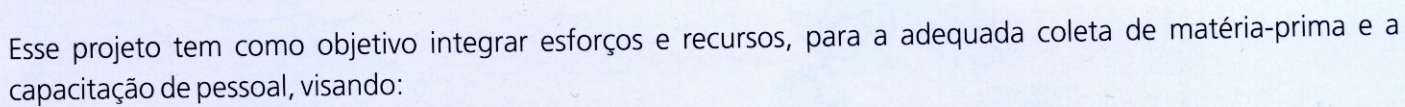
Esse projeto tem como objetivo integrar esforços e recursos, para a adequada coleta de matéria-prima e a capacitação de pessoal, visando:

- Eliminar ou reduzir a poluição causada pelos óleos residuais nos esgotos.
- Contribuir para a produção de biodiesel, por meio da reciclagem do resíduo contaminante
- Gerar emprego e renda, pela oportunidade de dar trabalho a coletores de resíduos

...benefícios ambientais e sociais resultantes da

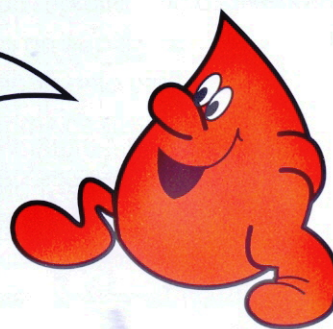
Foi pensando em prevenir esses danos, que a Embrapa e a Companhia de Água e Esgoto de Brasília (Caesb), decidiram lançar o projeto *Biodiesel de Óleo de Fritura no Distrito Federal*, em parceria com importantes instituições da sociedade local, como a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater) e o Sindicato de Hotéis, Restaurantes, Bares e Similares de Brasília (Sindhobar), para construir um Arranjo Produtivo Local (APL) urbano para a coleta do óleo de fritura.

I - Fase agrícola: matérias-primas (animal e vegetal)
II - Fase industrial: produção de óleos comestíveis

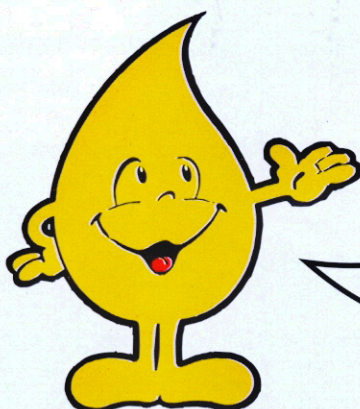


- Benefícios ambientais e sociais resultantes da

Eu sou o Saturadinho.
Ataco escondidinho, descendo ralo abaixo.
Sem perceberem, consigo poluir os rios e o solo, e
dou o maior trabalho nas estações de tratamento
de esgoto. Faço isso há vários anos!

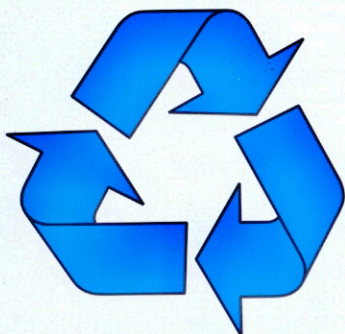


Saturadinho, não pense que é tão esperto assim!
Seja útil como eu, o biodiesel!
Eu não poluo o meio ambiente e consigo, além disso,
gerar emprego e renda para várias famílias brasileiras.
Ser um biodiesel é ser a energia do futuro!



**A participação de todos é fundamental
para a preservação do meio ambiente!**

Para onde vai o óleo de fritura
da cozinha de sua casa?





***Agroenergia
Transferência de Tecnologia***

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

