

UNIVERSIDADE DO VALE DO TAQUARI

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIA EXATAS

NÃO FALO NADA, SÓ ÓLEO!

ALEXANDRO GARCIA

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	3
DAS MANCHAS GORDUROSAS ÀS CORES VIBRANTES.....	4
SABÃO EM BARRAS, SEU COMPANHEIRO NA LIMPEZA NUMA VERSÃO AINDA MAIS CASEIRA.....	5
DELEITE DE AROMAS E PAZ AO ESPÍRITO: VELAS AROMÁTICAS ...	6
SEU ÓLEO PODE VIRAR COMBUSTÍVEL LIMPO	7

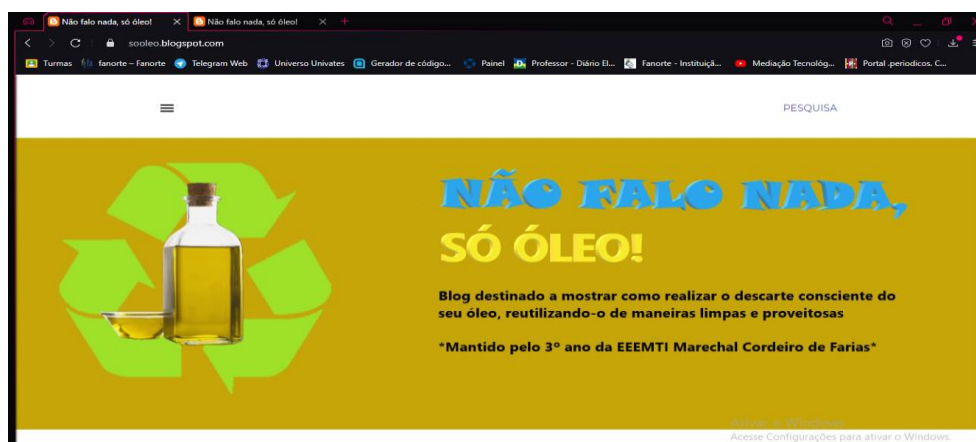
INTRODUÇÃO

O Produto Educacional vinculado à dissertação foi a criação de um *blog*, elaborado pelos estudantes do terceiro ano do Ensino Médio da escola EEEMTI Marechal Cordeiro de Farias, situada no município de Pimenta Bueno/RO. O objetivo desse ambiente virtual foi divulgar as possíveis formas de reaproveitamento do óleo de cozinha em um local ou canal que pudesse levar à sensibilização do quanto o seu descarte incorreto pode afetar o meio ambiente.

Cabe ressaltar que os estudantes ficaram responsáveis pela criação deste ambiente virtual. As pesquisas feitas por eles foram enviadas para o professor e, posteriormente, repassadas para serem postadas no *blog*.

O nome do *blog* partiu da estudante E18, a qual teve uma ideia em relação ao nome: “professor, sabe aquele meme, não falo nada só óleo? Pensei em colocar esse nome, o que acha?”. Sendo assim, nomeou-se o *blog*: “**Não falo nada, só óleo!**”. Na figura 1, apresenta-se a página principal do *blog* elaborada e pensada pelos estudantes.

Figura 1. Página do *blog* “Não falo nada, só óleo!”



Fonte: <https://sooleo.blogspot.com>

Nesse ambiente virtual, consta o vídeo, “Afiml, quais os malefícios do óleo no ambiente?”, para informar os problemas ambientais gerados pelo descarte incorreto do óleo de cozinha, bem como as receitas de sabão, vela e biodiesel. Araújo (2010) argumenta que as inúmeras maneiras de usar o *blog* podem contribuir para a educação e para a formação de novos ambientes de aprendizagem, estimulando o processo colaborativo entre os estudantes e o professor.

Assim sendo, o *blog* está disponível para a comunidade escolar, com o objetivo de sensibilizá-la. O link de acesso ao *blog* <<https://sooleo.blogspot.com>>.

DAS MANCHAS GORDUROSAS ÀS CORES VIBRANTES



Quando se trata da reciclagem do óleo de cozinha, o mais inusitado pode se esperar, afinal o produto metamorfoseia-se em resultados tão distintos quanto sabões e resinas; contudo, hoje veremos um conteúdo bastante previsível - aliás, explícito no nome -, as tintas a óleo.

O processo de produção das tintas é múltiplo, porém pode ser resumido em encontrar o pigmento, o veículo (onde são diluídos os pigmentos) e os modificadores (estabilizantes, espessantes, etc.) corretos. É na função de veículo que o óleo brilha, porém com uma ressalva: não em sua forma natural. Isso porque os óleos ideais para tintura devem ser secantes, ou seja, devem endurecer com o tempo, sendo mais indicados os de linhaça, nozes, girassol ou cânhamo.

Então, como, afinal, transformar óleos de soja e de oliva em um fluído perfeitamente aproveitável? É nesse momento que a química abre portas. Num processo simples de limpeza e de aquecimento na presença de catalisadores, o líquido progressivamente encorpa e muda suas propriedades, transformando-se numa resina de excelente qualidade.

O processo não é novo e já possui alguns expoentes em território nacional; vale citar, por exemplo, a companhia Maxvinil, que criou o projeto Vale Óleo Ecológico. Operando de Cuiabá, estabeleceu uma vasta rede de coleta para a comunidade local e, mais que isso, ainda fornece um voucher de retirada gratuita de produtos da marca àqueles que contribuírem com 50 litros ou mais de óleo. É a ciência em parceria com o empreendedorismo garantindo economia, qualidade e sustentabilidade para fornecedores e clientes.

Links das fontes:

<<https://www.gazetadigital.com.br/suplementos/casa-e-cia/tinta-e-feita-com-oleo-de-cozinha-reciclado/238211> >

<<http://www.cozinhadapintura.com/2011/06/preparando-tinta-oleo-artesanal-ii.html> >

SABÃO EM BARRAS, SEU COMPANHEIRO NA LIMPEZA NUMA VERSÃO AINDA MAIS CASEIRA



Uma receita rápida para transformar seu excedente de óleo em um maravilhoso sabão em barra:

- 1 Coloque cinco litros de óleo de cozinha usado em um balde, passando-o por uma peneira para reter os restos de comida que ficaram na hora da fritura;
- 2 Adicione 1 copo americano de fubá, 500 mL de detergente líquido de coco e 1 litro de soda cáustica líquida (hidróxido de sódio – NaOH) e misture bem. Tome o máximo de cuidado ao manusear a soda cáustica e use equipamentos de proteção individual (EPIs), como óculos, máscara, avental, sapatos fechados e luvas, pois ela é corrosiva e pode causar queimaduras na pele;
- 3 Acrescente um litro de água fervente e, se desejar, coloque alguma essência de sua preferência. Tome também muito cuidado para não se queimar nesse passo;
- 4 Mexa por 40 minutos sem parar;
- 5 Despeje em uma forma e deixe endurecer por cerca de dez dias. Antes de completar o tempo de endurecer totalmente, faça cortes no formato desejado. Você também pode colocar em formas menores.

Viu como é fácil? Além de ter um produto que poderá usar, representando economia para o orçamento familiar, você ainda ajuda a conservar o meio ambiente.

Fonte: < <https://brasilecola.uol.com.br/quimica/reciclagem-oleo-cozinha-usado.htm> >

DELEITE DE AROMAS E PAZ AO ESPÍRITO: VELAS AROMÁTICAS



O óleo de cozinha usado pode servir para aromatizar o ambiente. Para fazer uma vela a partir do óleo de cozinha usado, serão necessários:

- óleo de cozinha (coado);
- essência (qualquer uma de sua preferência);
- parafina;
- pavio.

Comece misturando o óleo na parafina e derretendo ambos em banho-maria. Quando a mistura estiver bem homogênea, acrescente a essência e misture. Coloque tudo no recipiente escolhido para a vela e, antes de esfriar, coloque o pavio no centro da mistura. Depois, é só esperar esfriar e sua vela aromática está pronta!

Fonte: <<https://www.superbac.com.br/blog/3-formas-corretas-de-reutilizar-o-oleo-de-cozinha/>>

SEU ÓLEO PODE VIRAR COMBUSTÍVEL LIMPO



O óleo de cozinha possui grande potencial combustível, e pode ser reaproveitado ao passar por um processo industrial que o transforma em biodiesel. Esse processo traz muitas vantagens:

- do ponto de vista ambiental, evita que o óleo usado polua mananciais de água, diminui a liberação de carbono na atmosfera a até 40% e é uma fonte totalmente renovável;
- do ponto de vista mecânico, é um ótimo lubrificante e pode aumentar a vida útil do motor, além de ter baixo teor de enxofre e de aumentar a vida útil do catalisador do sistema de escapamento de automóveis;
- pensando na segurança, o biodiesel tem menor risco de explosão e não apresenta o hidrocarboneto cancerígeno benzeno;
- O produtor rural terá maior mercado para se inserir e poderá aumentar seus lucros.

Dito isso vejamos como funciona passo a passo essa "mágica" transmutação do óleo:

- 1 Primeiro, o óleo de fritura passa por um processo de filtragem mecânica para retirada de materiais particulados (resíduos de alimentos).
- 2 Na sequência, o óleo é direcionado a um reator ultrassônico.
- 3 Na presença de álcool metílico e do catalisador, o óleo sofre uma reação química denominada transesterificação.
- 4 Após a reação química por irradiação ultrassônica, são formados biodieseis mais glicerina.
- 5 Biodiesel e glicerina são separados e o biodiesel passa por um processo de purificação a seco denominado *Dry Wash*, atendendo às especificações da Agência do Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP).
- 6 Ao final, o biodiesel está pronto para abastecer um veículo a diesel ou um gerador.

Fontes:

<<https://www.biodieselbr.com/biodiesel/vantagens/vantagens-biodiesel>>

<https://www.google.com/amp/s/www.em.com.br/app/noticia/tecnologia/2016/02/29/interna_tecnologia,738403/amp.html>