

REAPROVEITAMENTO DO ÓLEO DE COZINHA: possibilidades de projetos nas escolas do Campo

Vera Maria Klingelfus do Curso de Especialização em Educação do Campo EAD, Universidade federal do Paraná, Pólo UAB de Paranaguá, 2011.email:veramariaklin@hotmail.com

Educadora Orientadora: Elsi do Rocio Cardoso Alano

RESUMO

Muitas donas de casa ficam sem saber o que fazer com aquele óleo já usado, geralmente mais de uma vez, quando o mesmo precisa ser descartado. Infelizmente para muitas pessoas o método mais prático de se livrar desse óleo velho é jogando o mesmo no ralo da pia ou no vaso sanitário, porém o que essas pessoas não sabem é o quão poluente essa prática pode ser para o meio ambiente. O óleo de cozinha provoca a impermeabilização do solo e poluição hídrica e por conta disso provoca danos gravíssimos ao nosso meio ambiente. Para se ter uma noção do tamanho do desastre, um litro de óleo jogado pelo ralo tem capacidade de contaminar um milhão de litros de água potável se for jogado em rios sem nenhum tipo de tratamento.

Este artigo apresenta algumas possibilidades de projetos educacionais realizados em escolas com parceiras de empresas não governamentais que se preocupam em apresentar formas naturais de reaproveitar o óleo utilizado nas casas de todas as pessoas. Inclusive a população do campo apresenta dificuldade de como descartar este material, já que se torna inutilizável para consumo. Os projetos demonstram que é possível desenvolver um trabalho educativo ambiental de forma prazerosa e significativa, buscando uma aprendizagem completa e de formação social.

Palavras-chave: reciclagem, projeto educacional, educação ambiental.

1- Contexto

Na realidade em que vivemos escuta-se muito em alternativas de preservação da natureza, sendo cada vez mais urgente a adoção de ações para a preservação ambiental. O mundo todo vem se mobilizando em busca de soluções que auxiliem na reversão do assustador ritmo de aceleração do aquecimento global, pois o ser humano, maior responsável pela poluição do meio ambiente, arcará com o maior prejuízo – a possibilidade da sua própria extinção.

Um dos resíduos gerados pelo homem de qualquer lugar da humanidade que possui poder de contaminação mais preocupante é justamente o óleo de cozinha usado, via de regra é descartado diretamente no lixo ou nos ralos das pias. Uma agressão enorme para o meio ambiente, visto que um litro de óleo contamina cerca de 1 milhão de litros de água, o equivalente ao consumo de uma pessoa no período de 14 anos. Existe uma ótima solução para o óleo de cozinha usado nas famílias brasileiras, o reaproveitamento do óleo, minimizando os impactos ambientais causados pela incorreta forma de descarte do material. Existindo ainda outra opção para quem não se interessa em produzir o sabão com óleo de cozinha em casa, o consumidor pode também doar óleo usado para ONGs, empresas e quem sabe seus vizinhos ou parentes. Na cidade de Paranaguá, no litoral do Paraná, uma usina de biodiesel está funcionando em fase de testes no município, com a transformação do óleo de cozinha em combustível automotivo. Incentivos fiscais e uma campanha de coleta de óleo de fritura usado nas escolas da cidade querem garantir um suprimento de quatro mil litros de óleo por semana. Com o material coletado, a Secretaria Municipal do Meio Ambiente quer produzir até mil litros de biodiesel por mês que irão abastecer vinte veículos da frota do município, na sua maioria caminhões usados na coleta de lixo da cidade.

O reaproveitamento do óleo de cozinha não é um processo complicado, exige mais consciência ambiental e boa vontade que qualquer outro incentivo, sendo que o sabão é muito bom para limpeza e totalmente biodegradável.

É interessante acrescentar sobre o óleo de cozinha usado em frituras é altamente prejudicial ao meio ambiente e quando jogado na pia (rede de esgoto) causa entupimentos, havendo a necessidade do uso de produtos químicos tóxicos para a solução do problema. Jogar o óleo na pia, em terrenos baldios ou no lixo acarreta fins desastrosos a esse óleo:

- Permanece retido no encanamento, causando entupimento das tubulações se não for separado por uma estação de tratamento e saneamento básico;
- Se não houver um sistema de tratamento de esgoto, acaba se espalhando na superfície dos rios e das represas, causando danos à fauna aquática;
- Fica no solo, impermeabilizando-o e contribuindo com enchentes, ou entra em decomposição, soltando gás metano durante esse processo, causando mau cheiro, além de agravar o efeito estufa.

Estas situações tornam este trabalho de pesquisa altamente relevante, pois existe uma demanda social que utiliza algo extremamente poluente e que poderá ser transformado em aumento da renda familiar. Todas as famílias brasileiras, inclusive as famílias do campo utilizam o óleo de cozinha para preparar os alimentos a serem comidos. Aos alunos da Educação do Campo, esta preocupação também deve ser constante e merece uma reflexão e ação. Os camponeses o utilizam, e como não possuem um saneamento recomendável, o óleo acaba sendo descartado na terra. Depois de usado, o óleo de cozinha pode ter dois destinos: dar uma enorme dor de cabeça e prejuízo para o seu bolso e para o meio ambiente ou se transformar em economia e, eventualmente, em receita monetária extra.

Seria de transformar esse mesmo óleo usado em sabão, por exemplo. O sabão pode ser feito em casa mesmo ou enviado a empresas que o transformam em produto de limpeza ou biodiesel, como a já existente no município. A fim de divulgar o projeto ambicioso nas escolas e apoiar estratégias ecologicamente corretas, este trabalho demonstra formas eficazes e possíveis de aproveitar o óleo de cozinha utilizado nas casas, restaurantes e escolas do município.

Espera-se criar condições para que, no ensino formal, a Educação Ambiental nas escolas seja um processo contínuo e permanente, através de ações interdisciplinares globalizantes e da instrumentação dos professores; procurar a integração entre escola e comunidade, objetivando a proteção ambiental em harmonia com o desenvolvimento sustentado... (DIAS, 1992). Realizar um trabalho por projetos nas escolas com alternativas interdisciplinares, como o caso da reciclagem do óleo de cozinha demonstram a construção de um novo fazer pedagógico que responde a uma formação integral do aluno.

Os alunos do município poderão e deverão fazer parte deste projeto, pois a conscientização dos pais será realizada por eles em casa. Desenvolver este tema nas escolas do campo facilitará ao educador abandonar as disciplinas e centralizar as áreas do conhecimento, onde o professor é apenas o mediador e o aluno participante principal, buscando informações novas técnicas e se envolvendo primariamente com outras perspectivas tais como comercialização, cálculo, economia doméstica, o impacto da poluição do planeta, e outros. O desenvolvimento deste tema é justificado devido a ser um tema de Projeto Educacional amplo e além de se tornar uma forma de ajudar aos alunos a aprenderem de maneira prática da reciclagem com o reaproveitamento do óleo de cozinha, tornando a aprendizagem atraente e eficaz, envolvidos com o educador, e passarão por processos mentais, tarefas físicas, questionamentos e busca de respostas a várias questões, reformulando a trajetória das aplicações dos projetos já existentes.

As escolas do campo também necessitam conhecer esta possibilidade de reaproveitar o óleo de cozinha usado e transformá-lo em lucros financeiros e ambientais, pois este tema favorece diversas possibilidades de projetos educativos. Como é comum nas casas de campo que ficam longe do saneamento, o descarte do óleo na natureza é altamente destrutivo e falta informações aos alunos sobre outras possibilidades de sua reutilização. Busca-se demonstrar o potencial pedagógico que o tema proporciona, valorizando o trabalho de metodologia de projetos em parceria com o tema transversal Meio Ambiente nas escolas do campo, podendo ser ampliado para demais assuntos como lixo, poluição das águas, queimadas e outras realidades relacionadas à educação do campo.

Segundo a nutricionista Daysiellen Cabral, coordenadora do refeitório da Associação Paulista Sul da Escola Adventista, em São Paulo, publicado em seu site, fazer sabão em casa é como cozinhar. Com a prática, seguindo a mesma receita, o sabão vai ficando melhor. A proporção pode ser mantida para fazer mais ou menos sabão, de acordo com a quantidade de óleo usado disponível. Quanto mais o sabão curtir, melhor ele fica. É recomendado usar luvas e utensílios de madeira ou plástico para preparar a mistura, pois a soda cáustica pode causar queimaduras na pele.

2- Descrição da Experiência

Com o tema tão polêmico que envolve o comportamento da sociedade quanto a formas de preservação ambiental, este artigo visa apoiar a idéia de pequenas atitudes podem se tornar um começo de um todo.

Na cidade de Paranaguá, Paraná, Brasil, a iniciativa governamental de coletar o óleo usado nas casas e escolas da cidade pode ser fortalecida através de projetos educacionais em caráter de conscientização dos alunos e suas famílias. Sabe-se que pequenos produtores rurais da região litorânea aproveitam esta forma de utilização do óleo usado transformado em sabão para uso próprio.

Este artigo visa demonstrar algumas experiências desenvolvidas por ONG's, comunidades e empresas em parceria com escolas que desenvolvem ações sócio-educativas com o óleo de cozinha usado, a fim de promover a educação ambiental.

Apresenta-se também a visita da aluna Vera Maria Klingelfus à Usina de biodiesel na cidade de Paranaguá demonstrando o funcionamento da transformação do óleo de cozinha usado para biocombustível, seus aparelhos e sua localização.

Caso 1:

O Programa Reóleo, da Associação Comercial e Industrial de Florianópolis em parceria com a Escola Municipal "Dinâmica" um dos pontos de coleta de óleo usado da comunidade. O óleo recolhido é encaminhado ao Reóleo, onde é reciclado e transformado em subprodutos para uso doméstico. A iniciativa deu tão certo que foi ampliado, buscando uma maior adesão dos restaurantes, sendo implantado o projeto de educação ambiental na região da Bacia da Lagoa da Conceição. O projeto envolveu mais seis escolas, com alunos de 1º a 8º séries, da região. O

projeto contemplou também um concurso para criação de uma placa símbolo que culminou em um retorno de 600 desenhos, esta placa foi distribuída entre os restaurantes que participavam do projeto na época.

*O objetivo do trabalho com as escolas da região era de tornar o programa mais simpático aos donos de restaurantes, uma vez que muitos dos alunos das escolas envolvidas no projeto eram filhos de donos de restaurantes. O resultado foi um aumento significativo no número de participantes, o projeto passou a coletar cerca de três mil litros de óleo saturado em 70 pontos entre bares, hotéis, restaurantes e similares. foi criado o personagem Óleo-lho e o projeto foi apresentado na forma de um teatro de bonecos com a peça "Óleo-lho tas tolo". As crianças também receberam um gibi para colorir com a história do Programa de Reciclagem de Óleo de Cozinha. Em 2006, o programa foi registrado com o nome de **REÓLEO**[®] e ganhou um logotipo próprio (figura 01)*

Caso 2:

O óleo usado ganha novo destino em escola de Brejetuba, a idéia de mudar a destinação do óleo usado surgiu na Escola Álvaro Castelo, no primeiro semestre deste ano. O projeto "De Olho no Óleo", como é chamado, é desenvolvido nas aulas de Ciências. Os alunos das quatro últimas séries do ensino fundamental transformam o óleo em sabão. A experiência deu tão certo que a prefeitura decidiu implantar uma ação maior, capaz de atingir todos os moradores da cidade. "Realizamos passeatas, confeccionamos dois mil panfletos e distribuimos galões para a coleta de óleo", diz a bióloga do projeto, Sabrina Zandonadi.

A coleta ainda é tímida, mas Zandonadi garante que a população já está mais consciente. "Nos panfletos que foram distribuídos demos a receita de como fazer o sabão. E é isso que os moradores estão fazendo. Com o óleo, eles estão produzindo seu próprio sabão em casa".

Caso 3:

*A Escola Estadual Dinorá Pereira Ramos de Brito do município de São José dos Campos de São Paulo instala um ponto de recolhimento de resíduo óleo usado em residências com o Projeto **Mão na Terra**. A partir de agora, toda a comunidade*

*escolar e arredores poderão entregar seu resíduo de óleo de fritura na escola (figura 02), que destinará o produto para a **ONG VALE VERDE**, que vai gerenciar o resíduo dando uma destinação correta e legalizada. O valor arrecadado com a venda do resíduo será revertido para projetos ambientais da instituição Vale Verde. Assim você estará contribuindo para o plantio de árvores nativas em áreas degradadas do Vale do Paraíba e ajudando a Associação Humanitária "Amor e Caridade".*

Lembrando que o decreto Lei nº8468 de 08/09/1976, Artigo 18 do Estado de São Paulo, define que o óleo de cozinha usado deve ser descartado de forma adequada. O descarte inadequado acarreta multas e sanções para o estabelecimento infrator.

Caso 4:

No dia 04 de junho foi reinaugurada a Usina de Biocombustíveis de Paranaguá, uma ação pioneira no estado do Paraná, em parceria com o SENAI/ FIEP(figura 05). O biocombustível é um combustível renovável e biodegradável, obtido a partir da reação química de óleos ou gorduras, de origem animal ou vegetal, com um álcool na presença de um catalisador. Substitui total ou parcialmente o óleo diesel de petróleo em motores ciclo diesel automotivos (de caminhões, tratores, camionetas, automóveis, etc). A usina instalada em Paranaguá terá capacidade de produção para 500 litros de biocombustível, expansiva para até 1 mil litros, por dia. A expectativa é de recolher cinco mil litros de óleo por semana e abastecer 20 caminhões da frota da prefeitura. Os pontos de coleta serão as escolas municipais e via telefone, sendo retirada na casa dos moradores quando a quantidade for acima de 20 litros. O maquinário da usina conta com diversos maquinários específicos para reutilização do óleo, conforme as figuras 06.

Atualmente, o biodiesel está servindo para a manutenção da frota interna da Secretaria Municipal do Meio Ambiente, com o objetivo de extensão nos próximos meses a demais secretarias.

A Usina está em processo de conscientização da população para a importância da coleta do óleo, para isto busca desenvolver um trabalho educativo nas escolas com projetos interdisciplinares, propagandas em pontos de ônibus (figura 07), pinturas em muros das instituições públicas e panfletos educativos

entregues à população (figura 08). Visando o recolhimento de cada vez mais óleo usado e conseqüentemente, mais possibilidades de sua utilização em diversos segmentos do município.

3- Considerações

Este estudo sobre o tema a reutilização do óleo de cozinha busca demonstrar as diversas possibilidades de trabalho através da Pedagogia de Projetos em instituições educacionais do campo. A questão é como conceber e tratar a articulação entre as instâncias do projeto, para que de fato seja reconstruída na escola uma nova forma de ensinar, integrando as diversas mídias e conteúdos curriculares numa perspectiva de aprendizagem CONSTRUCIONISTA.

Segundo Valente (1999), o construcionismo “significa a construção de conhecimento baseada na realização concreta de uma ação que produz um produto palpável (um artigo, um projeto, um objeto) de interesse pessoal de quem produz” (p. 141). Com certeza estes projetos apresentados acima demonstram as infinitas possibilidades de agrupar uma aprendizagem significativa com a preservação do meio ambiente. Em qualquer lugar que exista uma escola central ou camponesa, um trabalho de conscientização e aproveitamento do óleo de cozinha pode ser desenvolvido com a comunidade para aumentar a renda das famílias mais humildes.

Este estudo visou constatar uma possibilidade de trabalho educativo e ecológico através da conscientização de algo utilizado por todos na educação do campo, o óleo de cozinha, e algumas formas de reutilizar este material tão poluente, ampliando uma possibilidade de renda as famílias camponesas com a venda de sabão e ou entregar a ONG's.

Seja como forma de comércio ou forma de utilização pessoal, com certeza os projetos ensinam muito mais que cuidados com a natureza. Ensinam alternativas sustentáveis de cuidar do meio ambiente, vivenciando práticas ambientais corretas, estas que serão levadas pelo resto da vida.

4- Anexos

Figura 01- Logotipo do Projeto ReÓleo



Fonte: WWW.reoleo.com.br

Figura 02- Aluna da Escola “Mão na Terra” apresentando o posto de Coleta de Óleo



Fonte: WWW.maonaterra.blogspot.br

Figura 03- Consumidor despejando óleo de cozinha no ralo da pia.



Fonte; www.itu.com.br

Figura 04- Tubulação antes e depois do óleo de cozinha



Fonte: colete-oleo.blogspot.com

Figura 05- - Cartaz aplicativo na frente da Usina de Biocombustível



Fonte: :Arquivo pessoal de Vera Maria Klingelfus-2011

Figura 06- Maquinário utilizado na Usina de Biocombustível em Paranaguá Paraná





Fonte:Arquivo pessoal de Vera Maria Klingelfus-2011

Figura 07-Propaganda do Projeto em pontos de ônibus do município



Fonte: Arquivo pessoal de Vera Maria Klingelfus- 2011

Figura 08- Panfleto distribuído pela Secretaria do Meio Ambiente

Óleo de cozinha usado. Quem recolhe, cuida da natureza.

BIO COMBUSTÍVEL

Em Paranaguá, óleo usado de cozinha vira biocombustível.

Você pode ajudar: separe o óleo usado para coleta.

Cada litro de óleo recolhido deixa de poluir um milhão de litros de água.

É fácil ajudar a preservar a natureza.

É fácil colaborar com a produção do biocombustível.

Separe o óleo usado. Espere esfriar e coloque em uma garrafa PET. Use, preferencialmente, um funil e se possível, retire os restos de alimento do óleo usado. Armazene a garrafa bem tampada e aguarde o dia da coleta em seu bairro ou entregue em um dos Pontos de Coleta Voluntária (PCV) disponibilizados pela cidade.

Assim, você contribui 2 vezes em benefício do meio ambiente:

- faz de Paranaguá uma cidade que desmolda combustíveis ecológicos e limpos
- evita a contaminação da natureza pelo óleo de cozinha usado.

Esta atitude ecológica representa mais qualidade de vida aos cidadãos de hoje e do futuro.

Ligue para: 3420-2967

Central 156

BIO COMBUSTÍVEL

PARANAGUÁ
Município Verde
Cidade que a gente faz

SEMA

Fonte: Arquivo pessoal de Vera Maria Klingelfus- 2011

5- Referências

DIAS, G. F. Educação Ambiental: princípios e práticas. São Paulo, Gaia, 1992.

FAGUNDES, M.C.V. & QUADROS, D.A.Q, Anexo 1-Projeto de Aprendizagem: uma proposta pedagógica possível. UFPR.

QUADROS, D. A, ALANO, E.R.C., FAGUNDES, M.C.V, Módulo 5-Transformando a realidade: O projeto de aprendizado e a interação social, UFPR, Matinhos.2009.

VALENTE, J.A. Formação de Professores: Diferentes Abordagens Pedagógicas. In: J.A. Valente (org.) O computador na Sociedade do Conhecimento. Campinas, SP: UNICAMP-NIED, 1999.

<<http://www.acif.org.br/projetos/view.php?cod=43>> acesso em 12/01/2011

http://www.paranagua.pr.gov.br/noticias.php?noticia_id=2428-acesso em 10/08/2011.

<<http://maonaterre.blogspot.com/2010/05/escola-instala-posto-de-coleta-de-oleo.html>> acesso em 13/01/2011.

<http://nutricy.com/receitas-para-fazer-sabao-com-oleo-de-cozinha/> acesso em 11/08/2010.

<<http://projeto bio redes.blogspot.com/2010/12/paranagua-compra-mini-usina-de.html>> acesso em 10/01/2011.