

AVALIAÇÃO DE UM PROJETO SOCIAL DE COLETA DE ÓLEO NA UNICAMP

CÉSAR GILMAR CASLINI FILHO¹, LEONARDO DIAS PAGOTTO¹, REBECA MORAES BARBOSA¹, REMO AUGUSTO PADOVEZI FILLETI*¹

¹Curso de Graduação – Faculdade de Engenharia Mecânica

*email do autor correspondente: remo.filleti@gmail.com

RESUMO: Esse trabalho tem o intuito de avaliar e discutir a redução dos impactos ambientais gerados pela coleta e descarte corretos do óleo vegetal comestível pelo projeto social da Empresa Júnior da Faculdade de Engenharia Química da Unicamp (Propeq).

O descarte de óleo vegetal no esgoto comum acarreta danos à tubulação e contamina fontes de água potável. Segundo a Oil World (apud Ecóleo, 2010), o Brasil produz 9 bilhões de litros de óleos vegetais por ano. Desse volume produzido, um terço constitui óleos comestíveis. O consumo per capita fica em torno de 20 litros/ano. Se considerarmos o montante coletado para reciclagem, temos menos de 1% do total produzido. Mais de duzentos milhões de litros de óleo usados por mês vão para rios e lagos, comprometendo o meio ambiente. Embora o óleo represente uma porcentagem ínfima do lixo, seu impacto ambiental é muito grande representando o equivalente da carga poluidora de 40.000 habitantes por tonelada de óleo despejado em corpos d'água. Apenas um litro de óleo é capaz poluir 20 mil litros de água, formando, em poucos dias, uma fina camada sobre a superfície da água, que bloqueia a passagem de luz e ar, impedindo a respiração e fotossíntese (Ecóleo, 2010).

A iniciativa da Propeq começou há dois anos. Após a publicação de De Lucca & Netto (2008), e em setembro desse mesmo ano, foi instalado um galão de coleta de óleo na FEQ juntamente com diversas atividades sociais e de conscientização não só no campus, mas também em diversas comunidades em Campinas.

No presente trabalho foi feita uma pesquisa do consumo de óleo em lanchonetes e restaurantes da Unicamp para atualizar o potencial de reciclagem que a universidade possui, para comparação com De Lucca & Netto (2008), que listam todas as lanchonetes e restaurantes da UNICAMP referentes àquele ano, quando não havia ainda o projeto da Propeq, com o coletor presente na faculdade. Apesar de uma pesquisa desenvolvida pela Propeq, indicar a intenção da comunidade universitária em contribuir com a coleta, por falta de informação e conhecimento do público, a adesão foi inferior ao esperado naquele período. Houve um aumento no recebimento de óleo que passou a condizer com as expectativas após o Jornal da Unicamp divulgar o projeto e só atingiu altos valores no ano posterior, em 2009 (Figura 1 e Figura 2).

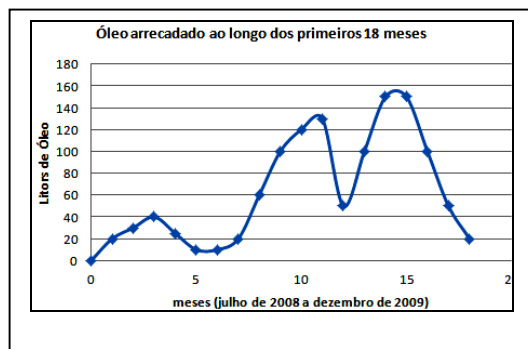
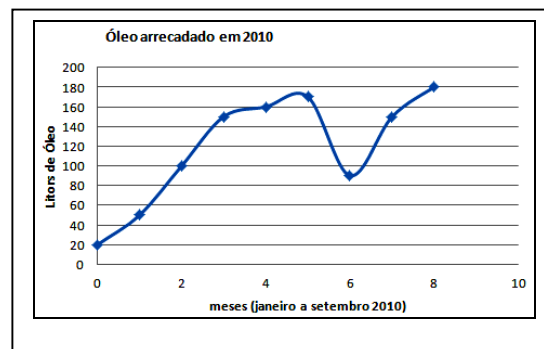


Figura 1. Coleta de óleo ao longo dos primeiros 18 meses do projeto.



Pela análise da

Figura 1, pode-se observar que o projeto atingiu um rápido crescimento e que a coleta é sensivelmente afetada pelos meses de menos movimento no campus. Os dados coletados no primeiro semestre de 2010 (Figura 2) revelam uma crescente adesão da comunidade universitária. Comparando-se os mesmos meses dos anos de 2009 e 2010, observa-se um crescimento de cerca de 40% no volume de óleo arrecadado. Se esta proporção for mantida, em 2011 o projeto conseguirá arrecadar cerca de 1.500 litros de óleo, o que poderia representar a não poluição de cerca de 30 milhões de litros de água, caso fosse descartado de

forma errada. A expectativa de descarte de óleo nos institutos está indicados na Tabela 1.

Tabela1. Quantidade de óleo, em litros utilizados por mês, em cada estabelecimento).

Restaurante/ Lanchonetes	Quantia (litros)
Administração	110
CAISM	180
Diretório Central dos Estudantes	150
Fac. Ciências Médicas	350
Fac. Engenharia Agrícola	0
Faculdade de Engenharia Civil	0
Fac. Engenharia de Alimentos	50
Fac. de Engenharia Mecânica	45
Instituto de Artes	36
Instituto de Economia	200
Inst. Filosofia e Ciências Humanas	70
Instituto de Física	270
Inst. de Matemática, Estatística e Computação	310
Instituto de Química	40
Instituto Estudos Lingüísticos	30
Restaurante Universitário	850

Atualmente, poucos restaurantes na universidade contribuem com a coleta de óleo na Propeq. Em sua maioria, o volume arrecadado é proveniente de alunos e, sobretudo, funcionários e laboratórios. Caso metade do óleo descartado pelos restaurantes fosse para a Propeq, o volume arrecadado mensalmente corresponderia a aproximadamente o dobro do que foi coletado em 2010. Para atingir tal meta de crescimento e promover cada vez mais o crescimento da campanha, a Propeq tem se valido da divulgação através das pessoas e de cartazes espalhados pelo campus, como o da Figura 3.

A Propeq dispõe de um galão com capacidade para 200 litros de óleo, cedido pela Cooperativa Remodela de Campinas. Esta cooperativa, que compra o óleo da Propeq, é responsável por implantar o **Projeto Biodiesel** na região de Campinas e foi fundada em 2002. A Propeq reverte o lucro da venda em cartazes para conscientização e divulgação da coleta, além de materiais para a execução do Projeto Sabão. Este foi iniciado em 2006, mas ganhou mais força a partir de 2008 e deverá crescer conforme cresça a coleta de óleo no campus (Gardenal, 2008). O óleo de cozinha descartado é tratado com soda cáustica, alguns alvejantes e amaciantes, pelas pessoas de comunidades carentes, a fim confeccionar sabão e sabonetes. Cerca de 100 pessoas, em geral mulheres, já foram beneficiadas com o projeto. O contato

posterior feito com os representantes das comunidades indica que algumas delas ainda utilizam o conhecimento adquirido como forma alternativa de se obter renda, confeccionando sabonetes artesanais para o comércio.



Pode-se estimar que, em 2011, 30 milhões de litros de água deixarão de ser poluídos apenas pela coleta feita nesse campus. A coleta de óleo mostra-se, portanto, uma iniciativa promissora, que precisa ser mais amplamente divulgada e estruturada, a fim de abranger populações cada vez mais maiores, poupando assim a poluição de milhões – talvez bilhões – de litros de água.

Figura 3. Cartaz de Divulgação do posto de coleta de óleo.

AGRADECIMENTOS: Agradecemos à Empresa Junior da Faculdade de Engenharia Química da Unicamp (Propeq), pela iniciativa do projeto com cunho social de coleta e descarte adequados do óleo vegetal. Por fim, agradecemos à Camila Pedrosa Ferreira e à Milena Ponczek (Propeq), por nos prover com as informações necessárias para a confecção desse artigo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DE LUCCA, G. B. & NETTO, V. V. H., 2008. Reciclagem de Óleo no Ambiente Universitário. *Revista Ciências do Ambiente On-Line* 4(1). Disponível em: <http://sistemas.ib.unicamp.br/be310/include/getdoc.php?id=438&article=143&mode=pdf> Acesso em: 02 novembro 2010.
- DE OLIVEIRA, J. A. B. & AQUINO, K. A. S., 2010. Óleo residual de frituras: impactos ambientais, educação e sustentabilidade no biodiesel e sabão. Publicação do Trabalhos da X Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal Rural de Pernambuco – Jopex 2010, Recife. Disponível em: <<http://www.sigeventos.com.br/jepex/inscricao/resumos/0001/R0077-1.PDF>>. Acesso em: 23 novembro 2010.
- ECÓLEO Online. Reciclagem do Óleo. Disponível em: <http://www.ecoleo.org.br/reciclagem.html> Acesso em: 23 novembro 2010.
- GARDENAL, I., 2008. Propeq implanta coletor de óleo de cozinha na FEQ. Disponível em: <http://www.unicamp.br/unicamp/divulgacao/2008/09/20/propeq-implanta-coletor-de-oleo-de-cozinha-na-feq> Acesso em: 01 novembro 2010.