

## Coleta de óleo de fritura para produção de biodiesel: conscientização e reciclagem em instituições de ensino médio de Gurupi-TO.

Mayra Fonseca Costa\* (IC), Taciano Peres Ferreira (PQ), Rodolfo dos Santos Carrijo (IC), Dallecyo Cerqueira Lopes (IC)

Campus Gurupi, Universidade Federal do Tocantins, Rua Badejós, Lote 7, Chácara 69/72, Zona Rural, Cx.postal 66, CEP: 77402-970, Gurupi-TO. \* e-mail: [mayra-fonseca@hotmail.com](mailto:mayra-fonseca@hotmail.com)

Palavras Chave: óleo residual, biodiesel, educação ambiental

### Introdução

A substituição gradativa dos combustíveis fósseis por biocombustíveis oriundos de plantas oleaginosas e óleos residuais de fritura (ORF), vem sendo estudada e implantada em vários países do mundo<sup>1</sup>. Por serem renováveis, diminuem as emissões de gases causadores do efeito estufa, minimizando os impactos causados ao meio ambiente, além de gerar empregos e renda a população<sup>2</sup>. A educação ambiental é ferramenta fundamental na reciclagem dos óleos residuais, pois promove a conscientização e a otimização das coletas e manejo dos ORF. O presente projeto tem como objetivo promover a educação ambiental por meio de seminários e oficinas de produção, a partir do cadastramento de empresas produtoras de biodiesel e escolas da região, que se tornarão postos de coleta de ORF.

### Resultados e Discussão

Foi realizada uma parceria com a Usina Biotins, situada em Paraíso do Tocantins, para o recebimento do óleo residual de fritura coletado por duas escolas localizadas na cidade de Gurupi-TO, onde o óleo é armazenado e transportado em barricas de 200L de polietileno de alta densidade (PEAD). Antes de iniciar o recebimento do óleo residual, foram realizados seminários sobre o tema nos dois colégios. Posteriormente foi aplicado um questionário a 73 alunos da primeira instituição e 82 da segunda. Embora o conceito de desenvolvimento sustentável seja bem difundido mundialmente, o colégio 1, localizado na região central, apresentou quase 50% de acerto na pergunta, enquanto que o colégio situado em região periférica, exibiu pouco mais de 30%. Em comparação aos homens, as mulheres apresentaram maior percentual de acerto, indicado na Figura 1-a. A figura 1-b, demonstra que a maior parte dos consultados descartam o óleo residual no lixo doméstico, enquanto cerca de 15% descartam este resíduo no solo que consiste em local inapropriado para o descarte.

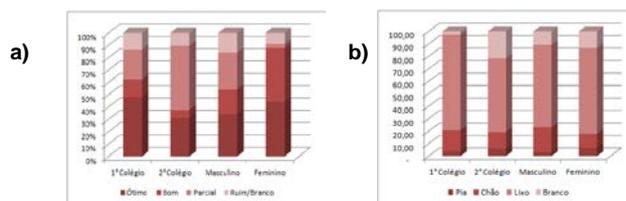


Figura 1. Gráfico das respostas dos alunos sobre (a) desenvolvimento sustentável, (b) onde o óleo residual é descartado.

O gráfico da Figura 2-a, evidenciou uma visão individualista por parte dos alunos, pois cerca de 65% atribuíram o inconveniente ao entupimento das tubulações, em contrapartida apenas 25% dos estudantes responderam que é devido a dificuldade do tratamento, indicando uma visão sistêmica. Já a figura 2-b, apresenta que aproximadamente 20% dos participantes assinalaram que a matéria-prima para a produção do biodiesel é o petróleo ou a cana-de-açúcar, demonstrando as dificuldades em diferenciar o diesel, biodiesel e etanol, mesmo após abordagem do tema.

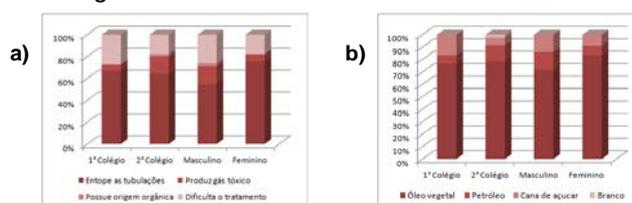


Figura 2 – Gráfico das respostas dos alunos sobre (a) por que é errado descartar óleo residual na pia, (b) qual a matéria prima para a produção de biodiesel.

### Conclusões

Nas pesquisas realizadas, observou-se que embora o desenvolvimento sustentável seja um assunto bastante abordado atualmente, o conhecimento sobre as possibilidades do reuso dos ORF ainda é limitado.

### Agradecimentos

UFT Campus Gurupi

<sup>1</sup>Da Silva, T. A. R.; Santos, D. Q.; De Lima, A. P.; Neto, W. B. Rev. Virtual Quim, 2013.

Meira, M.; Quintella, C.M.; Ferrer, T.M.; Gonçalves, H.R.S.; da Silva, Guimarães, A.K.; Santos, M.A. Quim. Nova 2011.