

Título do Projeto

AVALIAÇÃO DO CICLO DE VIDA DO BIODIESEL PRODUZIDO A PARTIR DE ÓLEOS E GORDURAS RESIDUAIS DO CAMPUS DA CAPITAL

Pesquisador Responsável

Prof. Dr. Sérgio Almeida Pacca

Parceria

EP/USP

Profa. Dra. Patrícia Matai

Equipe Executora

Dr. Orlando Cristiano da Silva – IEE/USP

Dr. Nilton Bispo – IEE/USP

Gestor Ambiental Nildeir da Silva – IEE/USP

M.Sc. Luís Marcelo Moreno – IEE/USP

Resumo

Este projeto, desenvolvido em parceria com o Departamento de Engenharia Química da Escola Politécnica da USP tem por objetivo a realização de um estudo comparativo de Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) de biodieseis oriundos de duas fontes distintas: óleo de soja “in natura” adquirido no mercado e óleos e gorduras residuais (OGRs) recolhidos dos restaurantes do Campus da Capital, da Universidade de São Paulo.

Os trabalhos envolvem, numa primeira etapa, a caracterização prévia dos óleos vegetais, a produção do biodiesel por via metálica e sua caracterização físico-química.

Na etapa posterior, será feita a Avaliação do Ciclo de Vida dos produtos obtidos e comparados os desempenhos ambientais dos dois.

O estudo da (ACV) incluirá a análise do óleo in natura, desde a sua origem, no campo até a sua transformação em biodiesel, na mini usina instalada no IEE/USP, enquanto que a análise do OGR terá como fronteira a porta do restaurante onde é gerado.

Espera-se que os resultados venham a demonstrar a vantagem, do ponto de vista ambiental, da utilização dos OGRs, em relação aos óleos in natura e que possam incentivar a destinação energética dos OGRs.

Por outro lado espera-se que o desenvolvimento do projeto possa servir de espaço para o treinamento de estudantes de graduação em matéria de produção de biodiesel e avaliação do ciclo de vida de produtos, ao mesmo tempo em que aporte informações na área de desempenho ambiental de biodieseis de óleos vegetais in natura e residuais.