



T0825

EXTRAÇÃO MECÂNICA DE ÓLEO DE AMENDOIM PARA A PRODUÇÃO DE BIODIESEL

Thais Queiroz Zorzeto (Bolsista SAE/UNICAMP), Anna Leticia Montenegro Turtelli Pighinelli (Co-orientadora) e Prof. Dr. Kil Jin Park (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

A lei nº 11.097 de 2005 autorizou a introdução do biodiesel na matriz energética nacional. Um novo produto exige um investimento em pesquisas relacionadas ao plantio de oleaginosas, extração de óleos vegetais e reações químicas, fornecendo informações relevantes para tornar o processo otimizado. O amendoim é plantado nas áreas de cana-de-açúcar para recuperação do solo. Por possibilitar essa associação a produção de etanol e também por conter um alto teor de lipídios, essa oleaginosa seria viável como matéria-prima para o biodiesel. A extração de óleos vegetais tem por opção mais eficiente, simples e de baixo custo, a prensagem mecânica de oleaginosas. Usando o planejamento experimental fatorial completo e a metodologia da superfície de resposta, buscou-se avaliar a influência das condições iniciais do grão (temperatura e teor de umidade) no rendimento em óleo bruto. O grão teve seu teor de umidade e de lipídios determinados por metodologia oficial; e a extração do óleo foi feita em mini-prensa modelo MPE-40 ECIRTEC. As melhores condições foram próximas aos maiores valores de temperatura e teor de umidade dos grãos, sendo estas variáveis significativas a 95% de nível de confiança. O biodiesel é obtido pela transesterificação do óleo de amendoim, avaliando a influência da quantidade de etanol (razão molar) e da concentração de catalisador no rendimento final através da superfície de resposta.

Planejamento experimental - Teor de umidade - Temperatura