



## DETERMINAÇÃO DE COMPONENTES E DE PRODUTOS RELACIONADOS À PRODUÇÃO DE BIODIESEL POR MEIO DE TÉCNICAS ANALÍTICAS ESPECTROSCÓPICAS E QUIMIOMETRIA.

LUCAS CAMILO SILVA; CLARIMAR JOSÉ COELHO  
camiloqi@gmail.com

**Objetivo:** Desenvolvimento e validação de métodos de detecção e quantificação de componentes que influenciam no rendimento do processo de produção de biodiesel através de espectroscopia por imagem (Hyperspectral Imaging, HSI) e Ressonância Magnética Nuclear (RMN) com uso de técnicas quimiométricas. **Método:** Serão estudadas metodologias quimiométricas para análises exploratórias e quantitativas de compostos presentes no biodiesel e produtos envolvidos em seu processo de produção. As análises serão feitas através de utilização de princípios da espectroscopia, com ênfase em análises por imagem e ressonância magnética nuclear, para identificação e eliminação dos espectros de componentes relevantes ao comportamento e rendimento reacional e melhor entendimento sobre o comportamento dos compostos que apresentarem maior influência sobre as variações de qualidade e produtividade. **Resultados:** A partir de uma análise preliminar, obtivemos indicadores de que, através de tratamento matemático por técnicas de quimiometria, vários componentes presentes na matéria-prima influenciam diretamente no processo produtivo. As análises por espectroscopia por imagem não foram realizadas devido falta de laboratório e espaço adequado. **Conclusão:** Considerando as peculiaridades entre as etapas do processo produtivo, as matérias-primas utilizadas e ainda as ferramentas quimiométricas escolhidas, é possível quantificar e determinar quais componentes presentes no meio reacional mais influenciam no rendimento reacional e na produtividade.

**Palavras-chave:** Biodiesel. Espectroscopia. Quimiometria