



Universidade de Pernambuco (UPE)
Escola Politécnica de Pernambuco (POLI)
Instituto de Ciências Biológicas (ICB)

Coordenação de Pós-Graduação em Engenharia de Sistemas

Proposta de Dissertação de Mestrado

Área: Cibernética
Linha de Pesquisa: Sistemas Energéticos
Título Provisório: Produção de SAF utilizando Etanol/metanol – Rota AtJ
Orientador: Prof. Dr. Sérgio Peres/ Prof. Dr. Deivson Sales
Co-orientador: -

Este projeto de mestrado propõe a criação de uma metodologia de produção de bioquerosene renovável de aviação (SAF) utilizando etanol pela rota álcool para querosene de aviação AtJ (alcohol-to-Jet). Pernambuco é conhecido pelo forte setor sucroenergético e um dos principais produtos é o etanol. Além disso, serão instaladas duas fábricas de biometanol no Complexo Industrial de Suape, que faz que em Pernambuco tenha disponível dois tipos de álcool que podem ser utilizados para a produção do SAF, trazendo um maior valor agregado ao produto e com possibilidades de desenvolvimento de uma cadeia produtiva de SAF utilizando estes insumos.

Os experimentos serão conduzidos em uma planta piloto recém-adquirida e serão necessárias etapas de conversão que incluem a desidratação, oligomerização, hidrogenação e destilação. do álcool a produção combustíveis com cadeia longa de hidrocarbonetos, dentro da fração do querosene de aviação (C8 a C16). Esta dissertação tem uma base bastante experimental e contará com parcerias com outras IES e ICTs para desenvolvimento e produção do AtJ.

Referências:

KALTSCHMITT, M. e NEULING, U. (Editors). **Biokerosene – Status and Prospects**. DOI 10.1007/978-3-663-53065-8. Springer-Verlag GmbH 2018.

ROMERO-IZQUIERDO, A. G. et al- **Intensification of the alcohol-to-jet process to produce renewable aviation fuel**. DOI - <https://doi.org/10.1016/j.cep.2020.10827> Chemical Engineering and Processing – Process Intensification – vol. 160, março 2021.

WANG, W. e TAO, L. – **Bio-jet fuel conversion technologies**. DOI <https://doi.org/10.1016/j.rser.2015.09.016>. Renewable and Sustainable Energy Reviews – vol. 51, jan 2016, páginas 80-822