

ESTUDO DE VIABILIDADE DE COGERAÇÃO DE UMA UNIDADE DE EXTRAÇÃO DE ÓLEO DE PALMA INTEGRADA A UMA USINA DE BIODIESEL

Este trabalho consiste na elaboração de um estudo de viabilidade de uma planta de cogeração de uma unidade de extração de óleo de palma integrada a uma usina de biodiesel com capacidade de produção de 50.000 toneladas/ano. Os combustíveis utilizados são os resíduos do dendê, resultantes da extração do óleo de palma, e a glicerina, resultante do processo de transesterificação. Foi verificado economicamente que a planta integrada é viável comparando-se com o modelo atual, em que as usinas de extração e de biodiesel se encontram fisicamente separadas. A exportação de energia elétrica é viável com as condições atuais de mercado, mas dependendo do preço da eletricidade, da taxa de juros e do custo da biomassa perderia a viabilidade. Por meio de uma análise exergética da planta, obtiveram-se os custos operacionais de produção de vapor de baixa pressão e energia elétrica e sua influência no preço do óleo vegetal e do preço do biodiesel. Por meio de análise do ciclo de produção do biodiesel a partir do óleo de palma, quantificou-se a redução das emissões de gases geradores do efeito estufa com a cogeração.

Palavras chave: cogeração, biodiesel, óleo de palma, glicerina, glicerol.

Para maiores informações entrar em contato com os autores abaixo:

Bruno Bocchi - bocchisolar@yahoo.com.br

Silvio de Oliveira Junior - silvio.oliveira@poli.usp.br