

O biodiesel surgiu mundialmente como uma alternativa promissora aos combustíveis minerais, derivados do petróleo. O nabo forrageiro é uma oleaginosa com potencial para a produção de biodiesel no Rio Grande do Sul, devido a ser uma cultura de inverno, além da facilidade de extração do óleo e por possuir teor de óleo na semente de 20 a 40%. Em comparação ao óleo de soja o óleo de nabo forrageiro possui rendimento semelhante em torno de 0,2 ton/ha. Este trabalho tem por objetivo estudar as condições de operação de um reator batelada para transesterificação de óleo de nabo em biodiesel. Onde inicialmente obteve-se o óleo a partir de dois métodos, os quais são: prensagem a frio e por sohxlet, apresentando valores de 25% e 32% de massa de óleo por massa de semente, respectivamente, sendo o óleo caracterizado física e quimicamente. Em seguida, o biodiesel foi obtido por uma reação de transesterificação, onde se reagiu metanol e o óleo do nabo forrageiro, tendo como catalisador metilato de sódio 30%. Neste processo tem-se como subprodutos o glicerol. Os parâmetros estudados foram a razão molar óleo/álcool e a temperatura da reação. O biodiesel será caracterizado seguindo os ensaios da ANP (Agência Nacional do Petróleo). As análises realizadas serão de viscosidade, densidade, poder calorífico inferior, ponto de fulgor, acidez e saponificação além da caracterização química por cromatografia gasosa para determinação dos teores de glicerina livre e total, monoglicérides, diglicérides e triglicérides.