

O biodiesel hoje é uma realidade e a legislação brasileira obriga a sua adição ao diesel comercializado em 5%. A transesterificação de triglicerídeos é o processo utilizado para a sua obtenção. A reação é catalisada por ácidos ou bases e ainda por uma associação de ambos em etapas consecutivas. A metodologia *TDSP* (*transesterification double step process*) consiste na aplicação de catálise homogênea alcalina (KOH) seguida de uma segunda etapa com catálise ácida (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>). Entre outras vantagens, apresenta a rapidez, a formação de fases bem definidas e alta pureza do produto. Nesse trabalho, foi utilizada a metodologia TDSP para a transesterificação de sebo bovino e banha suína utilizando metanol como solvente. A reação de transesterificação foi conduzida da seguinte forma: 50 mL do triglicerídeo fundido (60 °C) foram introduzidos em um balão de fundo redondo de 500 mL, seguidos de 20 mL de uma solução metanólica de 25 mg mL<sup>-1</sup> de KOH 85% pré-aquecida à 45 °C. A mistura foi mantida com agitação a 60 °C por 1 h. A seguir, a mistura foi deixada resfriar. Na t.a., 30 mL de metanol e 0,75 mL de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> conc. foram adicionados sobre a mistura, a qual foi novamente aquecida a 60 °C e agitada por 1 h. Na sequência, a mistura foi filtrada e as fases, separadas. O biodiesel foi lavado e levado ao rotavapor para eliminação dos voláteis. A pureza do biodiesel foi determinada pelo método descrito na norma EN14103. Como as matérias-primas apresentam o ácido heptadecanóico esterificado à glicerina, amostras não adicionadas com o padrão interno foram utilizadas como controle. As purezas obtidas foram de 96,9 e 96,5% com conversão de 91,6, 89,1% para as amostras de biodiesel de sebo bovino e banha suína, respectivamente.