

Química

### **Produção de biodiesel com 2,0% de catalisador**

Iago de Souza Siqueira - 3º módulo de Química Bacharel, UFLA, iniciação científica voluntária

Bárbara Saar Martins Oliveira - 5º módulo de ABI engenharias, UFLA, iniciação científica voluntária

Vinicius Siqueira Oliveira - 6º módulo de Engenharia Química, UFLA, iniciação científica voluntária

Jeane Eduarda Silveira - 8º módulo de Engenharia Química, UFLA, iniciação científica voluntária

Pedro Castro Neto - Orientador-DEG,UFLA - Orientador(a)

Antônio Carlos Fraga - Coorientador-DAG,UFLA

### **Resumo**

A queima de combustíveis fósseis é um problema diário e alternativas para esses poluidores vem sendo cada vez mais estudadas. A produção de biodiesel é uma forma de diminuir a poluição, uma vez que emite menos gases poluentes para atmosfera comparado com outros produtos. Sendo assim o objetivo deste projeto foi produzir biodiesel com 2,0% de catalisador em relação a quantidade de óleo, o catalisador utilizado foi Metilato de Potássio a 30% e posteriormente analisados índice acidez, índice peróxido e massa específica baseada na metodologia do Instituto Adolfo Lutz. O projeto foi realizado no Laboratório de Química de Plantas Oleaginosas, Óleos, Gorduras e Biodiesel da Universidade Federal de Lavras. O índice de acidez é medida pela quantidade de massa de hidróxido de sódio, consumidas na titulação de neutralização dos ácidos graxos livres em 1 grama de amostra de óleo, o biodiesel com 2,0% de catalisador teve como índice de acidez 0,3(miligramas de Hidróxido de Sódio/g de amostra) e segundo a Agência Nacional do Petróleo o limite para o índice de acidez é até 0,50(miligramas de Hidróxido de Sódio/g de amostra) o índice de peróxido observa a quantidade de peróxido presente na amostra, dissolvida em Ácido Acético-Clorofórmio, que causam oxidação do Iodeto de Potássio a lodo e por fim coloca-se água para consumir os peróxidos restantes, como resultado teve 16,18(meq/kg) não há nenhum tipo de regulamentação na ANP para o índice de peróxido, entretanto um alto valor do mesmo pode atrapalhar na eficiência de um motor por exemplo, a massa específica foi realizada através do método de picnometria que são medições de massa por volume conhecido, como resultado obteve-se 0,8072(g/ml) e os valores aceitáveis para ANP são no intervalo de 0,850(g/ml)- 0,900(g/ml). Sendo assim podemos concluir que a produção de biodiesel com 2,0% de catalisador é eficaz uma vez que enquadra nos parâmetros obrigatórios da ANP.

Palavras-Chave: Biodiesel, Catalisador, Combustível .

Instituição de Fomento: CNPq, Finep, FAPEMIG, capes, G-Óleo e Olea

Link do pitch:

[https://www.youtube.com/channel/UCPI8Qr4Uhb4E73TQH64qP8g/videos?view\\_as=subscriber](https://www.youtube.com/channel/UCPI8Qr4Uhb4E73TQH64qP8g/videos?view_as=subscriber)