

ABI - Engenharias

Teste de armazenamento variando a luminosidade

João Pedro de Castro Teixeira - 5º módulo de ABI-Engenharias, UFLA, iniciação científica voluntária.

João Gabriel Neves de Souza - 6º módulo de Engenharia Química, UFLA, iniciação científica voluntária.

Felipe Keven de Carvalho Neves - 7º módulo de Engenharia Química, UFLA, iniciação científica voluntária.

Maria Julia Laender Lopes - 6º módulo de Engenharia Química, UFLA, iniciação científica voluntária.

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

Antônio Carlos Fraga - Coorientador DAG,UFLA

Resumo

O biodiesel tem se tornado cada vez mais importante. Tal afirmação se deve ao fato de sua produção ser cada vez mais requisitada, pois atualmente o mundo utiliza em sua maior parte energias não renováveis que além de prejudicar o meio ambiente, podem se tornar escassos no futuro. Óleos e gorduras são matérias primas utilizadas para a produção do biodiesel o que facilita para um país como o Brasil, pois esses materiais podem ser obtidos através de culturas oleaginosas, como soja e girassol. Alguns dos grandes problemas que o mercado de biocombustível sofre é a forma de armazenar e transportar o produto, portanto esse projeto teve como objetivo comparar amostras de biodiesel armazenadas com e sem a presença de luminosidade. Foram realizados três análises em triplicatas: a de índice de acidez, índice de peróxido e massa específica. No "tempo zero" o índice de acidez (mg Hidróxido de Sódio/g) estava em 0,47, o índice de peróxido (meq 1000g de amostra) estava em 3,74 e a massa específica (g/ml) em 0,852. Estas pesquisas foram feitas no Laboratório de Pesquisas em Plantas Oleaginosas, Óleos, Gorduras e Biodiesel (G-ÓLEO) da Universidade Federal de Lavras - MG. Em um período de aproximadamente dois meses, foram obtidas amostras a cada 15 dias que posteriormente passaram por comparações com as normas estabelecidas pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP). O índice de acidez (mg de Hidróxido de Sódio/g) variou de 0,451 com 15 dias para 0,621 após 60 dias com ausência de luz. A presença da luminosidade fez com que a acidez variasse de 0,632 (após 15 dias) para 0,569 (após 60 dias) sendo o parâmetro da ANP inferior a 0,5 (mg de Hidróxido de Sódio/g). Já o índice de peróxido (meq 1000g de amostra) sem a presença de luz variou de 8,080 com 15 dias para 45,111 com 60 dias; com a presença de luz os dados obtidos foram de 7,901 (com 15 dias) para 40,621 (após 60 dias), a ANP não tem um regulamento para o índice de peróxido. A massa específica (g/ml), com a ausência de luz, variou de 0,848 (após 15 dias) para 0,797 (após 60 dias); com a presença da luz a variação foi de 0,850 (com 15 dias) para 0,897 (com 60 dias) sendo o parâmetro da ANP para massa específica entre 0,85-0,9(g/ml). Portanto é possível concluir após as análises que as amostras em ambientes isentos de luminosidade apresentaram maior adequação a legislação.

Palavras-Chave: Armazenamento, biodiesel, Luminosidade.

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

Link do pitch: <https://www.youtube.com/watch?v=ea0i7vqYats&feature=youtu.be>