

Biodiesel como tema gerador de Educação Ambiental na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Aluízio Ferreira, em Ji-Paraná-RO

Denisley Nunes dos Santos^{1*}, Bruna Almeida Sousa¹, Eliel Ferreira dos Reis¹, Francielle Almeida Souza¹, Kennea Ariana Pereira Teixeira¹, e Fabyana Aparecida Soares², Renato André Zan².

1. Acadêmico do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – câmpus Ji-Paraná. *denisleynunes@gmail.com

2. Professor(a) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – câmpus Ji-Paraná.

Palavras Chave: *Biodiesel, Bicomcombustível, Meio Ambiente.*

Introdução

Biodiesel é um combustível biodegradável derivado de fontes renováveis provenientes de óleo vegetal (milho, soja, etc.) ou animal (sebo bovino, gordura suína). O biocombustível pode ser obtido através de reações químicas de transesterificação, ou seja, reagindo-se ésteres com álcoois, tendo como produtos principais o biodiesel (éster) e o glicerol (glicerina).

Uma das vantagens do biodiesel é que ele polui menos do que os combustíveis fósseis, que são fontes de energia não renováveis (petróleo, gás natural). Além disso, parte do dióxido de carbono (gás altamente poluente, causador do Efeito Estufa) emitido pelos motores de automóveis pode ser absorvido pelas plantas enquanto crescem, para o seu processo de respiração.

O objetivo do trabalho foi abordar o biodiesel como tema gerador na Educação Ambiental, apresentando as diferenças entre os biocombustíveis e os combustíveis fósseis, suas vantagens e desvantagens, além da sua importância para o meio ambiente.

Resultados e Discussão

O trabalho foi realizado com alunos das séries finais do Ensino Médio vespertino da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Aluízio Ferreira. Iniciou-se com aulas expositivo-dialogadas com o uso de slides, conceituando as diferenças do biodiesel e dos combustíveis fósseis bem como as vantagens e desvantagens para o meio ambiente. Foi realizada uma aula prática para obtenção do biodiesel, com o objetivo de associar a teoria estudada até o momento com a prática.

Para esta prática foi utilizado óleo vegetal (comercial? Usado?), metanol e hidróxido de potássio como catalisador.

Após a reação, observa-se a formação de duas fases distintas (biodiesel e glicerina) que se separam pelo processo de decantação. Foi possível observar a separação das fases pela mudança de coloração e densidade, pois a glicerina fica escura e mais densa que o biodiesel.

Através da atividade experimental foi possível perceber a compreensão dos alunos, pois houve vários questionamentos e contribuições sobre a prática realizada.

Figura 1. Produção de biodiesel.



Fonte: Própria.

Conclusões

Pode-se concluir que os alunos obtiveram conhecimento quanto à importância do biodiesel e suas vantagens para o meio ambiente, quanto a sua utilidade nos motores dos automóveis e a grande diminuição de poluentes como os gases tóxicos para atmosfera.

Agradecimentos

A Deus pelo sustento, as professoras de química, Juliana e Vânia, por cederem suas aulas, aos gestores da Escola Aluízio Ferreira e aos familiares, pelo amor e dedicação.