

Mostruário Didático sobre Biodiesel: das sementes ao combustível renovável

Ângela Silva*¹ (FM), Pricila Cerezolli¹ (IC). angela.silva@ifsc.edu.br

¹Instituto Federal de Santa Catarina (IF-SC), Campus Chapecó. Avenida Nereu Ramos, 3450 D. Bairro Seminário. Chapecó-SC. CEP: 89813-000

Palavras Chave: Mostruário didático, Biodiesel, Ensino de Química.

Introdução

O biodiesel pode ser definido como “o combustível obtido de misturas, em diferentes proporções, de diesel fóssil e ésteres alquílicos de óleos vegetais ou gorduras animais”¹. Considerando-se esta definição, entende-se que a produção de novos combustíveis, que agridam menos o meio ambiente, torna-se uma necessidade cada vez mais emergente².

Dessa forma, o presente trabalho traz a organização de um mostruário didático sobre o processo de obtenção do biodiesel, um combustível renovável que pode ser obtido a partir de sementes de oleaginosas, como soja e canola, ou, através do aproveitamento de óleos e gorduras de frituras.

Este material didático tem como objetivo expor os elementos fundamentais para a obtenção do biodiesel, considerando a rota mais comum para a síntese, a reação de transesterificação³. Este mostruário é importante para o Ensino de Química, pois, contribui para a compreensão do assunto pelos educandos, colocando-os a par de uma discussão de grande importância atualmente.

Resultados e Discussão

A discussão sobre as energias renováveis e o meio ambiente já vem sendo discutida em Cursos do Campus Chapecó. Entre os assuntos discutidos detalha-se o aproveitamento de biomassa para produção de energia.

Assim, conforme este tema tem sido trabalhado, sentiu-se a necessidade de ter a disposição um material concreto que pudesse servir de apoio ao desenvolvimento do tópico *biodiesel*.

O mostruário didático é um material confeccionado em madeira (90x60x15cm), contando com espaço definido através de quatro prateleiras, uma porta em policarbonato transparente e iluminação com *leds* brancos, possibilitando a exposição dos materiais e outras representações (Figura 1).

O material didático aponta exemplos de matérias-primas utilizadas na produção (óleo residual de frituras e diferentes espécies de oleaginosas); os reagentes e a reação química de transesterificação; assim como, os dois principais produtos: o **biodiesel** e a **glicerina**, destacando ainda, as vantagens e desvantagens do biodiesel e o ciclo renovável do biocombustível.



Figura 1. Mostruário Didático: Biodiesel.

Este material concreto possibilita a exploração de diversos assuntos relacionados à Química, em especial: matéria e energia; substâncias puras e misturas; funções e reações orgânicas; entre outros. Ao expor o mostruário em aula, o professor tem a disposição um material de apoio importante, posto que se discutam os assuntos propostos pela área do conhecimento e possibilita a interação entre os materiais disponíveis no mostruário, podendo tornar o processo de ensino-aprendizagem significativo aos alunos.

Conclusões

A proposta de construção de materiais concretos que contribuam para o aprendizado do Ensino de Química é uma alternativa metodológica muito importante. Aliar estes materiais com assuntos de relevância social e ambiental torna-se ainda mais relevante⁴. O mostruário didático, produzido no IF-SC, Campus Chapecó, tem sido muito importante para o estudo do biodiesel e tem contribuído significativamente para tornar o Ensino de Química voltado a realidade dos educandos.

Agradecimentos

PIBIT-CNPq e IF-SC, Campus Chapecó.

¹QUADRO, Daine P. C.; (Org.). Contaminantes em Biodiesel e Controle de Qualidade. *Revista Virtual de Química*, Rio de Janeiro, Nº 5, V. 3, p.376-384, Novembro, 2011.

²OLIVEIRA, Flavia C. C., SUAREZ, Paulo A. Z., SANTOS, Wildson L. P. dos. Biodiesel: possibilidades e desafios. *Química Nova na Escola*, São Paulo, Nº 28, p.3-7, Maio, 2008.

³RAMOS, L. P.; SILVA, F. R.; MANGRICH, A. S.; CORDEIRO, C. S. Tecnologias de Produção de Biodiesel. *Revista Virtual de Química*, Rio de Janeiro, Vol. 03, Nº 05, p. 385-405, Outubro, 2011.

⁴SANTOS, Wildson L. P. dos; SCHNETZLER, Roseli P.. *Educação em Química: Compromisso com a cidadania*. Ijuí: Ed. da Unijuí, 2003.