

Utilização do Tema Gerador Biodiesel em aulas de Química Experimental no EJA.

Ronaldo Silvestre da Costa (IC/FM)^{1,2}, Cíntia J. Bonenberger (PG),¹ Tales L. Costa Martins (PQ)^{1*}

¹Universidade Luterana do Brasil, ULBRA – PPGECiM - Laboratório de Pesquisa em Ensino de Ciências – Av. Farroupilha 8001, Canoas/ RS, 92425-900, taleslcm@ig.com.br

²Colégio Marista São Marcelino Champagnat – EJA. Av. Nicolau Becker, 182 Novo Hamburgo – RS 93510-060

Palavras Chave: *Ensino de Química, Educação de Jovens e Adultos (EJA), Biodiesel.*

Introdução

No contexto da Educação de Jovens e Adultos o componente curricular Química desempenha um papel importante. Esse proporciona um ensino em que as informações relacionadas aos fenômenos químicos, facilitam a compreensão dos fenômenos que ocorrem no mundo físico. Assim, possibilita aos alunos (jovens e adultos) a (re)construção de uma visão de mundo menos fragmentada.¹

Uma maneira de romper com as barreiras sociais é estudando e aprendendo como agir no mundo. A formação de um pensamento crítico é sem dúvida a maior contribuição que a escola pode dar a um aluno.² O ensino da química com temas geradores possui fundamental importância na educação dos jovens, contribuindo para sua formação social, histórica, política e cultural.

O uso de atividades experimentais, também como estratégia de ensino de química, é apontado como uma das maneiras mais adequadas de minimizar as dificuldades para aprender e alcançar um ensino de modo significativo.

Aproveitando a transversalidade³ do tema biodiesel e sua potencialidade de integrar diversos conceitos, utilizamos a temática como tema gerador para facilitar e contextualizar o ensino de química. Este estudo teve como objetivo trabalhar a química orgânica de forma contextualizada no EJA, utilizando-se também do laboratório de química para a realização do experimento de síntese deste biocombustível.

Resultados e Discussão

O presente trabalho foi realizado em uma turma de 3º. ano do Colégio Marista São Marcelino Champagnat em Novo Hamburgo/RS, na modalidade EJA. Foram realizados oito encontros e o número total de participantes foi de 23 alunos.

No primeiro encontro foi aplicado um pré-teste para obtermos informações sobre os conhecimentos prévios dos alunos a respeito de química orgânica e temas como combustíveis (tipos, usos, custos e obtenção) e biodiesel. Na sequência o professor fez introdução à química orgânica e apresentou o cronograma para as aulas com a proposta para

trabalhar o tema em sala de aula e a realização de um experimento no laboratório de química.

Em seguida utilizou-se aulas expositivas para abordar a química orgânica com temas como combustíveis (obtenção e usos), tipos de combustíveis (gasolina, diesel, gás e álcool – estruturas químicas e funções), petróleo e problemas ambientais relacionados. Em outro encontro foram trabalhados os mesmos aspectos sobre o tema biodiesel, seguido da obtenção de biodiesel pelos alunos (divididos em seis grupos) no laboratório.

No sexto encontro os alunos realizaram pesquisa na internet, no laboratório de informática, sobre os seguintes temas: Poluição do Ar, Produtos do Petróleo e Biodiesel. Retornou-se no encontro seguinte ao laboratório e concluiu-se a extração e separação do biodiesel da glicerina decantada.

O último encontro finalizou com a apresentação dos trabalhos pesquisados pelos grupos e discussão em grande plenária referente ao que foi visto sobre os temas. Uma semana após, foi aplicada uma sondagem, em forma de questionário (pós-teste), para verificação da aprendizagem dos alunos.

Conclusões

Esta pesquisa de cunho qualitativo, onde foram empregadas diversas metodologias de ensino e principalmente o uso do tema gerador biodiesel apontou diversos benefícios. Através da análise dos dados foi possível observar o aprendizado de conceitos químicos fundamentais e a influência do tema relacionando a química com o cotidiano dos alunos. O uso do laboratório motivou o grupo e aproximou o conhecimento macroscópico do microscópico. Foi possível observar a importância das apresentações e do debate em grupo.

Agradecimentos

PPGECIM, ULBRA-Canoas, Colégio Marista São Marcelino Champagnat

¹ DOS SANTOS, J. P. F. Os QUATRO PILARES da EDUCAÇÃO e a EJA. Disponível em: http://www.omep.com.br/os_quatro_pilares.pdf Acesso: 20/08/05.

² SCHNETZLER, R.P.; SANTOS, W.L.P. Educação em química: compromisso com a cidadania. Ijuí, Ed. da Unijuí, 1997.

³ NOGUEIRA, N.R. Temas Transversais Reflexões e Práticas rumo a uma nova Educação. São Paulo, Ed. Érica, 2002.