**4CCENDQFX02-P**

**ESTRATÉGIAS PARA O ENSINO QUÍMICA ENVOLVENDO O TEMA BIOETANOL**

Josiane da Silva Diniz[[1]](#footnote-1), Denise da Silva Nascimento1, Francisco José Seixas Xavier1, Claudia de Figueiredo Braga3

Centro de Ciências Exatas e da Natureza / Departamento de Química/FLUEX

Mediante as peculiaridades do contexto brasileiro em relação aos biocombustíveis, a inserção dessa temática no ensino médio torna-se deveras relevante. Nesse contexto, ressalta-se que o Brasil detém a tecnologia de produção do etanol a partir da cana-de-açúcar, que é uma fonte renovável de energia. Além do que, o consumo de Bioetanol vem se ampliando com a presença dos carros *flex*. Ou seja, o assunto álcool combustível, já faz parte do cotidiano das pessoas, portanto a inserção do mesmo no ensino médio é por si só justificada. Sendo assim, foram planejadas cinco aulas, sendo três delas de 45 minutos e duas de 90 minutos, com atividades em sala de aula, no laboratório de ciências e na sala de informática da escola. Foram utilizadas várias estratégias de ensino como uso de vídeos, softwares e internet, com o intuito de promover a transmissão do conteúdo de forma atraente e diversificada. As atividades propostas foram aplicadas em uma turma de 43 alunos do 2º ano do ensino médio da Escola Lyceu Paraibano no mês de julho do corrente ano. Os conteúdos estudados foram carboidratos, funções orgânicas, obtenção do álcool etílico, propriedades físico-químicas, questões ambientais, entre outros. A avaliação dos conteúdos conceituais foi realizada a partir das respostas aos questionários, estudos dirigidos, exercícios de vestibulares e relatório das aulas experimentais realizadas no laboratório. Os conteúdos procedimentais e atitudinais foram avaliados continuamente, frente à participação, interesse na realização das atividades experimentais e computacionais. Durante a execução das aulas, pôde-se observar a receptividade dos alunos em relação a essa proposta, bastante diferenciada do sistema usual de aulas de química (quadro/giz). No laboratório de Ciências os alunos tiveram a oportunidade realizar a fermentação alcoólica, destilação do caldo de cana fermentado para obtenção do álcool etílico e realizaram um teste de teor de álcool na gasolina. No laboratório de informática realizaram atividades envolvendo realidade virtual (vídeos, jogos e software).. De forma geral, o trabalho teve boa aceitação entre os estudantes, pois os mesmos participaram ativamente de todas as atividades propostas, e conseguiram apreender os principais conceitos. Atribui-se este bom desempenho dos alunos às diferentes formas em que os conteúdos foram ministrados. A elaboração deste módulo de ensino mostrou que é possível adaptar experimentos químicos e recursos tecnológicos em aulas que trabalhem conhecimentos do dia-a-dia dos alunos tornando-as mais atrativas aos mesmos e facilitando a formação de jovens mais conscientes e capazes de aplicar a ciência em seu cotidiano.

Palavras-chave: Bioetanol, experimentos químicos, recursos tecnológicos.

1. [↑](#footnote-ref-1)