

Vantagens e desvantagens dos biocombustíveis e dos combustíveis fósseis

Josiany da Mata Silva¹; Leila Cristina Konrad-Moraes²

¹Estudante do Curso de Química (Licenciatura) da UEMS, Unidade Universitária de Dourados; E-mail: diógenes.cpo@hotmail.com (Bolsista de extensão UEMS)

²Professora do curso de Química (Licenciatura e Bacharel - Industrial) da UEMS, Unidade Universitária de Dourados; E-mail: leilackm@uems.br

Área Temática da Extensão: Comunicação.

Resumo

Muito se fala sobre a substituição dos combustíveis fósseis pelos biocombustíveis, juntamente com os benefícios e impactos ambientais, porém a discussão sobre essas fontes de energia vai muito além de sequestro de carbono e a liberação de CO₂ na atmosfera. Outros fatores, como a utilização da água no processo de industrialização, resíduos liberados e suas formas de reutilização, impactos no solo e nos afluentes, devem ser questionados. Visando integrar os assuntos ligados ao meio ambiente, tecnologia e educação, em função da expansão bioenergética no estado do Mato Grosso do Sul, este trabalho tem como finalidade debater e esclarecer tais questões e práticas permitindo assim que os alunos do ensino médio tirem suas próprias conclusões a respeito dos biocombustíveis que estão sendo introduzidos na matriz energética brasileira para serem utilizados em substituição aos combustíveis não renováveis.

Palavras-chave: Química Ambiental. Ensino Médio. Combustíveis Renováveis.

Introdução

O aquecimento global, provocado pelo efeito estufa, vem causando graves alterações em nosso ecossistema. O dióxido de carbono, principal causador, é liberado na atmosfera com a combustão de combustíveis fósseis (COLETTI, 2005).

No Brasil, uma das opções de biocombustíveis é o álcool, ou etanol, feito a partir da cana-de-açúcar. O etanol é voltado para alimentar veículos de passeio e tem maior rendimento que a gasolina, principalmente em áreas de trânsito urbanas e o biodiesel promove uma economia similar, mas em veículos de carga (ABRAMOVAY, 2009).

De acordo com Machado (2011), os biocombustíveis são energias renováveis, oriundas de produtos vegetais e animais, que liberam de maneira significativa, menor quantidade de poluentes em relação aos combustíveis derivados do petróleo. Alguns exemplos mais conhecidos são o gás natural e o etanol.

A utilização do biocombustível de acordo com especialistas oferece uma série de vantagens assim como algumas desvantagens. Pode-se citar como vantagem a menor emissão de gases poluentes durante a combustão, a contribuição para o aumento de emprego na zona rural, a redução da dependência de fontes de origem fóssil, ser uma fonte renovável, as grandes áreas para cultivo disponíveis no Brasil, o menor investimento financeiro em pesquisas, pois as pesquisas de prospecção de petróleo são muito dispendiosas, e a redução de alguns tipos de resíduos, que podem ser utilizados para a produção de alguns tipos de biocombustíveis (FALSETTI, 2010).

Por outro lado, ainda de acordo com Falsetti (2010), o uso dos biocombustíveis consome grande quantidade de energia para a produção e causa um aumento do consumo de água para irrigação das culturas, pode levar a redução da biodiversidade e a devastação de áreas florestais (grandes consumidoras de CO₂).

Há muita discussão quanto às possíveis vantagens e desvantagens de se utilizar os biocombustíveis, sendo assim é necessária uma análise de como a utilização desses combustíveis renováveis vem contribuindo de maneira significativa para a conservação do meio ambiente.

Ao divulgar por meio de palestras nas escolas o tema abordado, tem-se a finalidade de levar ao público alvo o conhecimento sobre as práticas de produção de biocombustíveis esclarecendo dúvidas sobre as possíveis viabilidades desses combustíveis alternativos em relação aos combustíveis fósseis, integrando as áreas de meio ambiente, tecnologia e educação em uma discussão multidisciplinar a respeito das mudanças na matriz energética brasileira e mundial.

Material e Métodos

Inicialmente será realizada pesquisa bibliográfica e posteriormente confeccionado um folder que será distribuído nas escolas, para que professores responsáveis pelas disciplinas de química, e áreas afins, possam solicitar as palestras. As palestras serão ministradas em slides produzidos no programa *power point*. Cada palestra terá um tempo de duração em média de 45 minutos e será ministrada pelo professor.

Ao término da elaboração da palestra, haverá a divulgação através do envio de emails aos diretores das Escolas Públicas de Dourados e da página do programa vinculada ao site da UEMS (<http://www.uems.br/lavoisier/>), para os interessados solicitarem as apresentações.

Um questionário será aplicado aos participantes após o término da palestra para avaliação de alguns fatores referentes ao projeto. Serão avaliados todos os dados referentes à escola, às palestras, e ao que foi desenvolvido durante todo o trabalho.

Resultados e Discussão

Foi efetuada pesquisa bibliográfica, na qual se analisou os materiais encontrados referentes à utilização dos biocombustíveis e combustíveis fósseis. Após seleção dos melhores conteúdos, foram feitos os slides em *power point* para a apresentação das palestras, para os alunos das escolas públicas e particulares de Dourados. A finalidade é despertar nesses alunos o interesse e a curiosidade sobre o assunto, para que tirem suas próprias conclusões em relação à utilização dos biocombustíveis, conseqüentemente, levantando discussões a respeito da conservação do meio ambiente.

A palestra será divulgada através do envio de emails aos diretores das Escolas de Dourados e através da página do programa vinculada ao site da UEMS (<http://www.uems.br/lavoisier/>) e a partir do mês de agosto iniciaram-se as apresentações das palestras nas escolas.

Serão distribuídos os folders confeccionados nas escolas, as instituições que demonstrarem interesse pela palestra, serão atendidas pela equipe. Ao término da palestra e das discussões, será aplicado um questionário aos participantes e professores, a fim de melhorar as discussões, propor mudanças nos temas e adequar a execução, para atingir mais eficientemente os objetivos propostos.

Conclusões

Em andamento

Agradecimentos

Agradecemos a oportunidade oferecida pela Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul dada aos seus alunos de participarem de projetos de extensão.

Referências

ABRAMOVAY, R. **Biocombustíveis a energia da controvérsia**. São Paulo: SENAC, 2009, 184p.

COLETTI, R. A. **Biodiesel: Combustível renovável e ambientalmente correto.** Disponível em: <<http://www.biodieselbr.com/destaques/2005/combustivel-renovavel.htm>>. Acesso em: 29 out. 2011.

FALSETTI, S. **Vantagens e desvantagens do uso de biocombustíveis.** São Paulo: USP, 2010, 43p.

MACHADO, G. 2011. **Vantagens e impactos ligados aos biocombustíveis.** Disponível em: <<http://style.greenvana.com/2011/vantagens-dos-biocombustiveis-e-seu-impactoambiental/>>. Acesso em 24 jul. 2012.