

BIOCOMBUSTÍVEIS

Estudante(s): Gabriele Tavares Medeiros, Olivia Maria Cardoso, Rafael Eduardo Conrado da Silva

Orientador: Wellington Antonio Faria

Escola: Escola Municipal professor Mário Godoy Castanho

Resumo

O consumo de energia tem crescido muito a cada ano e atualmente se tornou uma preocupação com a poluição que os combustíveis fósseis causam ao meio ambiente, devido a seus resíduos tóxicos, pela emissão de gases poluentes (CO_2) na atmosfera que destroem a camada de ozônio e aumentam o aquecimento global. Além disso, as reservas de petróleo estão cada vez mais escassas, o que faz com que aumente a necessidade de se buscar novas alternativas de energia para ser utilizadas como combustíveis para carros e indústrias. Os combustíveis fósseis podem ser substituídos ou complementados por biocombustíveis derivados dos vegetais que são fontes renováveis e bem menos nocivos ao meio ambiente. Esse trabalho visa mostrar algumas possibilidades que já estão sendo implementadas para melhorar o efeito da poluição em nosso planeta, buscando um futuro com uma melhor qualidade de vida, usando combustíveis renováveis, mas refletindo sobre as vantagens e as desvantagens do uso dessa tecnologia.

Palavras-chave: biocombustíveis, etanol, biodiesel, biogás

Introdução

Nos dias atuais, muito se fala e é muito grande a preocupação em conseguir equilibrar o consumo e as necessidades da sociedade como um todo por meio de soluções alternativas e mais ecologicamente corretas, tentando prejudicar menos o meio ambiente.

Um dos pontos fundamentais nesse tipo de discussão são os combustíveis, uma vez que os combustíveis comuns, que são derivados do petróleo, no seu processamento e queima, são bastante poluentes. Para conseguir diminuir um pouco essa preocupação e também o impacto dos combustíveis sob o mundo, existem os chamados biocombustíveis.

No Brasil, existem biocombustíveis produzidos a partir de uma série de itens muito grande, entre os que são mais comuns neste tipo de operação estão a cana-de-açúcar, soja, milho, girassol, mamona, palma, lixo orgânico, entre outros tipos de biomassa.

Neles, a principal e fundamental diferença é o que o próprio nome já diz, trata-se de um produto final produzido por meio de itens biológicos ou naturais. Com isso, podemos enquadrar os biocombustíveis como uma fonte renovável de energia. Neste aspecto, estão inseridos produtos como o etanol (ou álcool combustível), o biodiesel, o biogás, entre outras possibilidades de biocombustíveis já existentes. Além dos benefícios ambientais, uma vez que os biocombustíveis se tornam uma boa opção para diminuições no uso dos chamados combustíveis fósseis, em alguns casos, os biocombustíveis também podem ser considerados uma opção também com benefícios econômicos.

É importante ressaltar que o uso de biocombustíveis gera números menores de poluição, além disso, suas fontes são renováveis, podendo assim passar por processos de cultivo, gerando mais empregos durante toda a sua produção.

Com o uso dos biocombustíveis também existe uma maior independência em relação aos chamados combustíveis fósseis. Outro ponto favorável é o benefício à economia do país, uma vez que a exportação do material representa um favorecimento na balança comercial brasileira.

Objetivo geral

Conscientizar sobre a necessidade da substituição de combustíveis não renováveis pelos renováveis.

Objetivos específicos

Pesquisar sobre tipos alternativos de obtenção de energia que possa substituir ou pelo menos diminuir o uso de combustíveis fósseis, utilizando para isso os biocombustíveis.

Refletir sobre a importância de se produzir combustíveis a partir de matéria prima renovável.

Comparar as principais vantagens com as desvantagens relacionadas a produção de biocombustíveis.

Explicar os meios de produção e de utilização dos principais biocombustíveis, como o etanol, biodiesel e biogás.

Metodologia

Foi realizada pesquisas via internet e consultas a reportagens sobre o assunto. A partir das diversas informações coletadas, foi possível a montagem do trabalho, dando ênfase aos biocombustíveis: etanol, biodiesel e biogás.

A partir do material coletado, o grupo definiu por apresentar o trabalho por meio de slides, banners e amostras do produto a ser explicado. Foram montados slides sobre a produção do etanol, sobre a produção biodiesel e sobre a produção do biogás. Os slides serão apresentados no notebook, sendo acompanhados da explicação e apresentação do produto.

Nos slides sobre a produção do etanol, foi montada toda a cadeia produtiva, mostrando desde a plantação de cana-de-açúcar até a destinação final. O transporte dessa cana até a usina, o processo de lavagem, picagem e moagem desse produto, onde resulta o caldo e o bagaço. O caldo vai para o tanque de decantação de onde se retira as impurezas. Depois o caldo vai para o tanque de aquecimento onde é purificado. Depois é levado até as dornas, onde é misturado o fermento específico, liberando o vinho fermentado, que vai para os destiladores, retirando o álcool hidratado que é vendido nos postos como etanol. Parte desse álcool é desidratado virando álcool anidro, que é misturado à gasolina. Esses produtos vão para os tanques de armazenamento de onde são levados até o destino final. Já os slides sobre a produção de biodiesel, mostra desde os principais grãos utilizados, sendo a soja o mais usado devido ao rápido cultivo e retorno do investimento. Já os slides sobre o biogás, mostra o processo desde a captação dos gases do lixo no aterro sanitário até o processo de geração de energia renovável, que abastece residências, empresas e indústrias.

Juntamente com os slides, serão apresentadas amostras de etanol, álcool anidro, gasolina, óleo diesel, biodiesel e óleo S10, que estarão em garrafas pet devidamente fechadas e lacradas para que não ofereçam nenhum risco aos visitantes e irão ajudar no processo da explicação e entendimento do trabalho.

O banner apresentará os principais tipos de biocombustíveis, citando mais alguns que não serão explorados no desenvolvimento do trabalho e comparando as vantagens e desvantagens da produção de biocombustíveis, além do banner padrão sobre a apresentação do trabalho em si.

Resultados

A partir dos estudos dos biocombustíveis temos a consciência de que com o seu uso, é possível diminuir a emissão de CO₂ e com isso os danos causados por esse gás na atmosfera, diminuindo o efeito estufa e conseqüentemente o aquecimento global, melhorando a qualidade de vida de todos, mas que infelizmente não irá solucionar o problema.

Conclusões

Esperamos que a exposição do trabalho, ajude outras pessoas a entender a cadeia produtiva do etanol, biodiesel e biogás e que se conscientizem da importância desses produtos na vida de cada um de nós.

Com o uso dos biocombustíveis por mais que tenhamos vantagens, teremos também as desvantagens, como áreas reduzidas para o plantio de grãos, diminuindo a oferta de alimentos e aumento do desmatamento em busca de novas áreas para plantio.

Os governantes, as empresas e as usinas, podem adotar medidas para produzir biocombustíveis cada vez em maior quantidade e que não vão agredir de maneira tão devastadora o nosso meio ambiente.

Referências

Biocombustíveis. Disponível em:

<<https://www.resumoescolar.com.br/biologia/biocombustiveis>>. Acesso em: 14 de out de 2019.

CANAL JORNAL DA BIOENERGIA. *Biodiesel*. Disponível em:

<<https://www.canalbioenergia.com.br/biodiesel>>. Acesso em: 14 de out de 2019.

SILVEIRA, G. Como é produzido o etanol? *Revista Super Interessante*, São Paulo, 05 nov 2008.

AGENCIA NACIONAL DO PETRÓLEO (ANP), produção e fornecimento de

biocombustíveis: biodiesel, etanol. Disponível em: <Agência Nacional de Petróleo>. Acesso em: 14 de out de 2019.