

CIÊNCIAS DA NATUREZA

NOME: _____ 7º ANO

ORIENTAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE:

O aluno deverá ler o texto e responder as questões. Não é necessário copiar o texto.

Vantagens e desvantagens no uso do etanol

[...]

Vantagens

O principal benefício do etanol é ser uma alternativa limpa e renovável, se comparada com a gasolina, que é derivada do petróleo, um recurso mineral finito que libera gás carbônico e contribui com a poluição. Com uma tecnologia simples, qualquer país pode produzi-lo, desde que haja condições mínimas, como terra para plantação, sol e chuvas. Podendo ser utilizado puro ou misturado aos combustíveis fósseis, este biocombustível também pode ser obtido a partir da soja, milho, mamona, canola e batata-doce. Outra vantagem do etanol é o preço mais baixo quando comparado aos combustíveis fósseis.

Desvantagens

Muitos indicam como desvantagem a necessidade de grandes extensões de terras para o plantio de matérias-primas, que podem contribuir para o aumento da fome no mundo, uma vez que estas áreas poderiam ser destinadas à produção de alimentos para as pessoas. A busca por novos terrenos de plantio para atender a crescente demanda mundial também pode aumentar o desmatamento das florestas. Outro ponto negativo é a degradação ambiental causada pelo uso de fertilizantes e pesticidas na lavoura da cana e pelo manejo de dejetos gerados na produção, como o vinhoto. O rendimento energético do etanol em um automóvel também é inferior se comparado à gasolina, sendo vantajoso seu uso quando o valor do litro do álcool for inferior a 70% do preço da gasolina.



ALF RIBEIRO/SHUTTERSTOCK.COM

► No Brasil, a cana-de-açúcar é a principal matéria-prima utilizada para produção do biocombustível etanol.

PENSAMENTO VERDE. Vantagens e desvantagens no uso do etanol. Disponível em: <<https://pensamentoverde.com.br/economia-verde/vantagens-desvantagens-etanol/>>. Acesso em: 15 out. 2018.

RESPONDA:

1-Segundo o texto, quais são as vantagens e as desvantagens da utilização do etanol?

2-Apesar das desvantagens, a produção do etanol é uma tentativa de buscar soluções sustentáveis para a produção de combustíveis. Elabore algumas propostas para tentar reduzir os problemas causados pelos combustíveis atuais.

3- O biocombustível é uma fonte energética resultante do processo de:

- a- Depósitos fósseis em grandes profundidades.
- b-A partir da quebra de átomos de urânio.
- c- Movimento dos ventos captados por pás de turbinas ligadas a geradores.
- d- Processamento de derivados de produtos agrícolas como a cana de açúcar, mamona, soja, biomassa florestal, resíduos agropecuários, entre outras fontes.

4- O debate atual em torno dos biocombustíveis, como o álcool de cana-de-açúcar e o biodiesel, inclui o efeito estufa. Tal efeito garante temperaturas adequadas à vida na Terra, mas seu aumento indiscriminado é danoso. Com relação a esse aumento, os biocombustíveis são alternativas preferíveis aos combustíveis fósseis porque:

- a- São renováveis e sua queima impede o aquecimento global.
- b- Retiram da atmosfera o gás carbônico gerado em outras eras.
- c- Abrem o mercado para o álcool, cuja produção diminui o desmatamento.
- d- Contribui para a diminuição da liberação de carbono, presente nos combustíveis fósseis.