

## **Etanol**

O etanol é um biocombustível muito utilizado em automóveis, ele é obtido através do cultivo de plantas, como a beterraba e o milho.



O milho e a cana-de-açúcar são utilizados na produção do etanol

Produzido através da fermentação de amido e de outros açúcares, em especial da cana-de-açúcar, o etanol, também chamado de álcool etílico, é um biocombustível altamente inflamável e incolor, sendo muito utilizado em automóveis. Essa substância é renovável, pois sua matéria-prima é obtida através de plantas cultivadas pelo homem.

O etanol pode ser obtido através da cana-de-açúcar, milho, beterraba, mandioca, batata, etc. A matéria-prima é submetida a uma fermentação alcoólica, com atuação do micro-organismo *Saccharomyces cerevisiae*. Porém, a cana é a mais utilizada, pois apresenta maior produtividade. Após ser processado, o etanol pode ser utilizado puro (em motores adaptados) ou misturado com gasolina, como combustível.

O Brasil se destaca no cenário global como sendo o país com tecnologia mais avançada na fabricação de etanol. A produção mundial desse combustível é da ordem de 40 bilhões de litros – o Brasil é responsável pela fabricação de 15 bilhões de litros. No país, a cada tonelada de cana-de-açúcar são produzidos 66 litros de álcool e 700 a 800 litros de vinhaça ou restílo.

Não pare agora... Tem mais depois da publicidade ;)

Um dos grandes desafios das usinas é reduzir a quantidade dos subprodutos (bagaço e vinhaça) gerados durante a fabricação de etanol. Algumas destilarias utilizam o bagaço como combustível durante o processo produtivo. Outra alternativa eficaz é realizar a fermentação contínua, reduzindo a quantidade de vinhaça em até 75%.

Numa tentativa de reduzir a utilização do petróleo, o etanol surge como uma alternativa eficiente, limpa (emite menos gases poluentes) e mais barata. Porém, seu uso sem o devido planejamento pode gerar uma série de transtornos socioeconômicos: aumentos dos latifúndios monocultores de cana-de-açúcar, elevação dos valores de alguns gêneros ALIMENTÍCIOS.

