



# Etanol na berlinda?

PESQUISA NOS ESTADOS UNIDOS PROMETE NO FUTURO UM COMBUSTÍVEL DERIVADO DA GLUCOSE EXTRAÍDA DA MADEIRA

Para suprir 10% da demanda mundial de etanol nos próximos 20 anos, o Brasil teria de produzir 205 bilhões de litros/ano do produto em 2025. O volume da demanda naturalmente viabilizará o aparecimento de novas tecnologias ou o surgimento de outros tipos de produtos em 2025. O volume da demanda naturalmente viabilizará o aparecimento de novas tecnologias ou o surgimento de outras fontes energéticas. Mas de acordo com pesquisadores americanos, não será necessário esperar muito para desfrutar de novas alternativas para a produção de biocombustível.

Cientistas dos Estados Unidos desenvolveram um combustível mais eficiente, mais volátil e que não evapora tão facilmente quanto o etanol. O que resolveria os problemas na produção de álcool da cana como a baixa densidade energética, a volatilidade e a alta absorção de água. Esse novo líquido tem 40% mais energia se comparado ao mesmo volume de etanol. Ele é transformado de um tipo de açúcar de origem vegetal. O professor e pesquisador da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ-USP), Jorge Horri, confirma que embora o etanol seja o único combustível automotivo produzido em grandes quantidades a par-

tir da biomassa, há outras fontes potencialmente ricas de energia nas plantas. São vegetais com amido e fécula como milho, mandioca e arroz. Podem ser também plantas com sacarose como a beterraba ou a própria cana. Além de frutas e até mel-de-abelha. "Mas acredito que com-

#### OUTRAS FONTES

O etanol é atualmente o único biocombustível para carros feito em larga escala. Mas a pesquisa dos americanos promete ainda, um combustível derivado da glucose extraída de partes da madeira de plantas. O pesquisador da ESALQ-USP, Jorge Horri, acredita que esses resultados podem demorar de 10 anos a 20 anos para chegar nos postos de combustível. "Mas tenho uma teoria de que os americanos já estão pesquisando uma possível fonte de energia para abastecer os motores de hidrogênio", acredita. Mas ainda há muito trabalho a ser feito antes que as novas fontes de biocombustível sejam uma opção comercial viável, mas os estudiosos americanos dizem acreditar que essas fontes são

uma promessa importante para um novo tipo de energia no futuro. O pesquisador da Universidade de Campinas (Unicamp), Carlos Eduardo Rossell, também acredita que um estudo como esse ainda pode demorar a entrar no mercado. "É ainda mais demorado levá-lo à prática industrial, passar pela análise técnica-econômica e por testes de aprovação", destaca. Mas Rossell acredita que é uma pesquisa que tem um desenvolvimento válido e com potencial, mas ainda deverá ser confrontada com a produção de etanol que já está estabelecida, provada e aceita.

#### COMO É O PROCESSO

No processo de produção do etanol a partir de matérias vegetais determinadas enzimas (substâncias que aceleram reações químicas orgânicas) reorganizam os carboidratos das plantas numa forma altamente oxigenada de açúcar, a frutose. Depois, outras substâncias são usadas para "arrancar" os átomos de oxigênio da frutose original, até completar a produção.