



## USP ESALQ – ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO

Veículo: Brasil Econômico

Data: 10/10/2013

Link: <http://www.brasileconomico.ig.com.br/>

Assunto: Etanol de 2ª geração entra em produção em 2014

## Etanol de 2ª geração entra em produção em 2014

Considerado a revolução na produção de biocombustíveis, o etanol de segunda geração começa a abastecer o mercado brasileiro no início de 2014. A expectativa é que duas plantas entrem em operação no ano que vem, com capacidade de produção de 120 milhões de litros por ano, a partir de rejeitos da cultura de cana, como palha e bagaço. A nova tecnologia é vista por especialistas como um reforço para reduzir as importações brasileiras de gasolina, que vêm crescendo ano a ano, acompanhando o aumento da frota de automóveis. O custo do combustível, porém, ainda é um desafio.

O etanol de segunda geração é produzido a partir de celulose, com o uso de enzimas para a conversão do material em açúcares. Os projetos brasileiros trabalham, principalmente, com resíduos da colheita de cana-de-açúcar, o que pode permitir aumentar a produtividade sem expandir a área plantada. Atualmente, há poucas unidades em escala comercial no mundo, a maior parte nos Estados Unidos, que vêm concedendo incentivos ao desenvolvimento de novas tecnologias de produção de combustíveis.

No Brasil, há quatro financiamentos aprovados pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) para o setor, no valor total de R\$ 991 milhões. Os dois primeiros projetos a entrar em operação estão localizados em Alagoas, de responsabilidade da GranBio, e em São Paulo, projeto da Raízen. Segundo a União da Indústria de Cana de Açúcar (Unica), a Usina São Manoel, em parceria com o Centro de Tecnologia Canavieira (CTC), e a Odebrecht Agroindustrial também têm projetos nesse sentido.

Com investimentos de R\$ 350 milhões, a unidade da Granbio terá capacidade para produzir 82 milhões de litros de etanol por ano. A fábrica está sendo instalada em São Miguel dos Campos (AL) e usará como insumo a palha de cana-de-açúcar colhida nas usinas do estado. Na semana passada, uma cerimônia na cidade marcou a primeira colheita de matéria-prima. Segundo o vice-presidente da empresa, Alan Hiltner, uma das vantagens da tecnologia é que independe da safra agrícola. "Podemos armazenar a palha para produzir durante todo o ano", explicou o executivo.

Já a Raízen obteve, em setembro, financiamento de R\$ 207,7 milhões do BNDES para sua unidade em Piracicaba (SP), com capacidade de produção de 40 milhões de litros por ano. A expectativa é que a produção comercial seja iniciada no fim do ano que vem. O projeto é uma parceria entre a empresa, que é fruto da associação entre Shell e Cosan, e a dinamarquesa Novozymes, responsável pelo fornecimento das enzimas. A unidade da Usina São Manoel e da CTC também deve iniciar as operação no ano que vem, mas ainda em período de demonstração.

O aprimoramento da tecnologia, com redução de custos, é apontado por especialistas como o principal desafio do segmento. Relatório da Bloomberg New Energy Finance aponta que o custo de produção do combustível a partir da celulose é 40% maior do que o custo de produção a partir do milho. A estimativa de executivos ouvidos pela instituição é que os custos atinjam níveis de competitividade a partir de 2016, mas a frustração de expectativas tem sido frequente no setor, ressalta o relatório.

No mercado americano, paga-se maiores preços pelo produto de segunda geração, em uma estratégia para incentivar o investimento em pesquisa e produção. A Granbio, por exemplo, planeja vender parte de sua produção nos Estados Unidos, em busca de maiores margens. A Raízen não deu entrevista, alegando estar em período de silêncio por conta da emissão de títulos no mercado financeiro.

É consenso que o desenvolvimento tecnológico é uma das alternativas para a redução de custos e aumento de produtividade, não só do etanol de segunda geração, como do de primeira. "O setor precisa

de um novo ecossistema de inovação", afirmou o gerente de tecnologia da Raízen, Marcelo do Amaral, em fórum promovido pelo Grupo de Estudos em Energia do Instituto de Economia da UFRJ. Nesta semana, o CTC e a Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq), da USP, anunciaram parceria para pesquisa tecnológica no setor, com o objetivo de desenvolver leveduras com características especiais para a produção do combustível.

O volume produzido pelas primeiras plantas com início de operação previsto para o ano que vem ainda é pequeno - gira em torno de 0,5% da estimativa de produção de etanol de primeira geração na safra atual -, mas a tecnologia é vista como uma alternativa para ampliar a produtividade do setor e, por consequência, os volumes de etanol disponíveis no mercado. O CTC estima que, com o uso de 50% da palha, é possível ampliar em 30% a produção do biocombustível.

Com os altos preços do etanol no Brasil e o aumento da frota de veículos, as importações de gasolina dispararam nos últimos anos, provocando prejuízos à balança comercial e à Petrobras, que importa o produto a preços mais altos do que os vigentes no país. A expectativa do mercado é que, com novas tecnologias de produção, o segmento de biocombustíveis retome o crescimento, ajudando a reverter o quadro.

## **NOVOS PROJETOS**

**R\$ 991 mi:** Carteira de financiamentos do BNDES para quatro projetos de produção de etanol de segunda geração no país.

**122 mi:** Capacidade anual, em litros, de produção de etanol de segunda geração pelos dois projetos com início de operação em 2014

### **Produção de óleo a partir de algas em 2013**

Até o final do ano, entra em operação comercial a fábrica da norte-americana Solazyme, em Moema (SP), que vai produzir óleos renováveis a partir da fermentação da celulose com microalgas. Com investimento de US\$ 140 milhões, a unidade vai produzir, inicialmente, óleos para a indústria de higiene pessoal e limpeza. Mas estuda a possibilidade de entrar no mercado de combustíveis. A tecnologia permite a produção de diesel e querosene de aviação, por exemplo.

"Em princípio, vamos produzir produtos químicos, mas avaliamos também a opção do mercado de combustíveis", diz Rogério Manso, chefe global de Comercialização de Óleos da companhia. No segmento de combustíveis, a empresa vem atuando no fornecimento à marinha norte-americana e comemorou o primeiro voo movido a biocombustíveis em parceria com a United Airlines.

Segundo a empresa, criada a partir de uma startup montada por bioengenheiros e financiada por gigantes como a Bunge, sua tecnologia de produção de óleos vegetais consiste no uso de microalgas geneticamente modificadas, que se desenvolvem na ausência de luz e armazenam energia convertendo açúcares em óleos por meio da fermentação.

"Com a utilização de fermentadores industriais, a Solazyme consegue reduzir o tempo necessário para as algas converterem açúcares em óleos em apenas alguns dias, garantindo ainda a produção em escala comercial", explica a companhia. As matérias-primas podem ser cana, milho e resíduos celulósicos, entre outros.

No fim de setembro, a Solazyme anunciou um contrato de suprimento de óleo à Unilever, que será abastecida por meio de uma de suas duas unidades norte-americanas. Segundo a empresa, os óleos vegetais serão usados em sua linha de produtos de higiene pessoal, como a Dove.

O contrato é mais um passo na meta da companhia para substituir todo o seu fornecimento de insumos por matéria-prima sustentável a partir de 2020. Os óleos foram desenvolvidos em parceria entre Solazyme e Unilever.

Fonte: Nicola Plompona