

---

## Mais problemas: álamos GM, celulose e biocombustíveis

O Escritório de Pesquisa Biológica e Ambiental do Departamento da Energia está financiando um estudo por três anos com US\$ 1,4 milhões realizado por pesquisadores da Universidade de Purdue com o objetivo de determinar formas para alterar o conteúdo de lignina e provar se as modificações genéticas afetam a qualidade das plantas usadas para produzir biocombustíveis. Uma árvore híbrida de álamo é a base para a pesquisa que faz parte do objetivo do DOE para substituir 30 por cento do combustível fóssil usado anualmente nos EUA para transporte por biocombustíveis até 2030. Os pesquisadores pretendem modificar geneticamente o álamo híbrido para que a lignina não impeça a liberação de celulose por degradação em açúcares fermentáveis, que podem ser transformados em etanol. Atualmente, cerca de 25 por cento do material vegetal é do polímero da lignina que em sua forma atual poderia ser queimada para fornecer energia para a produção de etanol mas não pode ser transformada em combustível alternativo.

O fato de alterar a composição da lignina ou minimizar a quantidade presente nas paredes celulares pode melhorar o acesso de enzimas. Com um acesso mais fácil, os pesquisadores esperam que as enzimas sejam capazes de transformar mais eficientemente a celulose em açúcar. Para avançar na produção de combustíveis não fósseis, os pesquisadores da Purdue estão usando ferramentas genéticas para modificar o álamo e assim estudar como as mudanças alteram as paredes celulares das plantas. A expectativa final é a criação de árvores apropriados para a produção de etanol de alto rendimento.

A habitual abordagem reducionista das pesquisas em engenharia genética considera a árvore antes da madeira- aliás, da plantação. A “solução” proposta pode se prever: enormes extensões de idênticas árvores GM, que terão os impactos no solo, água e biodiversidade já previsíveis e ainda efeitos não previsíveis de uma solução tecnológica questionada por não ser cientificamente apropriada. Não apenas a crise climática mundial subjacente baseada no consumo de energia insustentável permanece sem solução, mas também esse tipo de “soluções” acarretará outra ameaça para a humanidade.

Artigo baseado em informação obtida de: “GM tree could be used for cellulosic ethanol”, 24 de agosto de 2006, Mongabay.com, <http://news.mongabay.com/2006/0824-purdue2.html>