

Sucesso da cana-de-açúcar no Brasil se deve a pioneirismo, conclui estudo



Sistema industrial de produção de biocombustível e programas de desenvolvimento agrônomico são os maiores responsáveis por tornar a planta eficiente para a produção de bioenergia, de acordo com pesquisa. Foto: Marcello Casal Jr/ABr

O Brasil é reconhecido como o País que possui o **sistema mais eficiente do mundo** para a **produção de biocombustíveis** - a partir da **cana-de-açúcar**, principalmente. O sucesso que obteve em transformar a planta em fonte de bioenergia, contudo, deve-se muito mais à iniciativa pioneira de montar um sistema industrial de **produção do etanol** do que à gramínea em si.

O sistema começou a ser desenvolvido nos anos 1930, quando também foi estabelecido um programa de desenvolvimento agrônomico que tornou a planta altamente eficiente. Apesar disso, o desempenho agrônomico da cana é inferior ao de outras matérias-primas testadas nos últimos anos em diferentes partes do mundo para essa finalidade.

Tais conclusões são de um estudo feito por pesquisadores do Laboratório de Fisiologia Ecológica de Plantas (Lafieco), do Departamento de Botânica do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo (USP), no âmbito do Instituto Nacional de Biotecnologia para o Bioetanol (INCT do Bioetanol) e do Centro de Processos Biológicos e Industriais para Biocombustível (CeProBio), financiados pela Fundação de Amparo à Pesquisa de São Paulo (Fapesp) e pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Os resultados do estudo foram publicados na edição de setembro da revista *BioEnergy Research*.

“Concluimos que o sucesso da **cana-de-açúcar** no Brasil não está relacionado à planta em si, mas a contingências históricas (como sucessivas crises no preço do petróleo) que levaram o país a construir um sistema industrial de produção de etanol a partir da cana. Isso tornou o biocombustível mais eficiente do que os outros existentes no mundo hoje, baseados em outros tipos de matérias-primas”, disse Marcos Silveira Buckeridge, professor do Departamento de Botânica do Instituto de Biociências da USP e um dos autores do estudo.

Para chegar a essas conclusões, os pesquisadores compararam a duração do ciclo de colheita, o rendimento, a quantidade de água, os nutrientes e pesticidas utilizados no cultivo - entre outros parâmetros agrônomicos - de diferentes espécies vegetais utilizadas atualmente para a produção de biocombustível. Entre elas, a própria cana-de-açúcar, além da *switchgrass* (*Panicum virgatum*), o miscanto (*Miscanthus spp*), o sorgo doce (*Sorghum vulgare*), a beterraba açucareira (*Beta vulgaris L.*), o milho (*Zea mays*), o choupo (*Populus ssp*) e o salgueiro (*Salix spp*).

A comparação agrônômica revelou que a cana-de-açúcar tem um **rendimento maior** em termos de produção de biocombustível por litro por hectare do que o sorgo doce, o miscanto e outras gramíneas. A cultura, no entanto, requer mais água - e, ao contrário da *switchgrass*, do miscanto e do sorgo doce,

tem ciclo de colheita maior e não é produzida durante o ano inteiro.

Fonte: Agência Fapesp