

Avanço conjunto

Dois projetos de pesquisa envolvendo as universidades de São Paulo (USP), Estadual de Campinas (Unicamp) e Federal de Viçosa (UFV) foram contemplados num convênio entre as fundações de amparo à pesquisa de São Paulo (FAPESP) e de Minas Gerais (Fapemig) que integra o Programa FAPESP de Pesquisa em Bioenergia (Bioen), um grande esforço de investigação voltado para aprimorar a produtividade do etanol brasileiro e avançar tanto em ciência básica quanto em desenvolvimento tecnológico relacionados à geração de energia a partir de biomassa (ver Pesquisa FAPESP nº 149). Os grupos trabalharão nos próximos dois anos numa nova etapa do sequenciamento genético da cana-de-açúcar e na compreensão dos mecanismos de defesa da cana à escassez de água.

Um dos projetos envolve parceria entre a USP e a UFV. Glaucia Mendes Souza, do Instituto de Química da USP, e Márcio Henrique Pereira Barbosa, do Centro de Ciências Agrárias da UFV, lideram a iniciativa, que irá refazer com a tecnologia disponível atualmente o Projeto Genoma Cana-de-Açúcar (SucEST), da FAPESP. O projeto foi realizado entre 1999 e 2003 e registrou 238 mil etiquetas de sequências expressas (ESTs), segmentos que correspondem ao genoma expresso de uma variedade de cana. “O trabalho do SucEST pode ser refeito hoje em apenas dois dias, graças ao pirosequenciador 454 de que dispomos na USP”, disse Glaucia, referindo-se a um equipamento que permite sequenciar genomas de organismos diversos de uma maneira mais rápida e barata. “E dessa vez serão sequenciadas três variedades de cana”, afirma.

Glaucia e Marcio Barbosa já trabalhavam juntos desde 2007, num projeto financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Convênio
FAPESP-Fapemig
aprova primeiros
projetos
de pesquisa
sobre etanol

gico (CNPq) que também envolve pesquisadores da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e da Ridesa (Rede Interuniversitária para Desenvolvimento do Setor Sucroalcooleiro). A parceria entre os pesquisadores de São Paulo e de Minas Gerais deverá ajudar na interpretação dos dados do sequenciamento completo dos genes da cana-de-açúcar, um programa em andamento que envolve grupos de pesquisa do Brasil, da França, dos Estados Unidos e da Austrália.

Outro projeto aprovado busca compreender como ocorre o processo de defesa da cana-de-açúcar quando ela sofre estresse por falta de água, o que gera queda de produtividade. “Já existem estudos que indicam as estratégias usadas. Algumas plantas enrolam folhas, outras modificam a arquitetura das raízes. Mas a base molecular desse processo é pouco conhecida”, disse Marcelo Menossi Teixeira, professor do Instituto de Biologia da Unicamp, que lidera o projeto em parceria com Marcelo Ehlers Loureiro, do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da UFV. “Vamos tentar estudar genes reguladores que podem estar ligados à resposta da planta ao estresse hídrico.” Serão estudadas quatro variedades de cana – duas delas tolerantes à seca e as outras duas sensíveis à escassez de água. Os pesquisadores de Minas Gerais farão estudos fisiológicos, enquanto os

de Campinas atuarão no campo da genética. “Cada um trabalhará dentro da sua *expertise*, mas o projeto também servirá para intercâmbio de experiências, como a capacitação de alunos de um grupo na especialidade do outro”, diz Menossi Teixeira.

A chamada FAPESP-Fapemig tem dois cronogramas. As duas parcerias contempladas submeteram seus projetos até 1º de setembro de 2008. Outros projetos estão sendo avaliados, pois o edital previa a apresentação de uma segunda rodada de projetos até 10 de novembro. As duas fundações disponibilizaram R\$ 5 milhões para o convênio, divididos em partes iguais entre elas. ■

FABRÍCIO MARQUES

Tolerância à seca e
sequenciamento:
alvos de pesquisa

