

# Doutores em energia sustentável



Reprodução

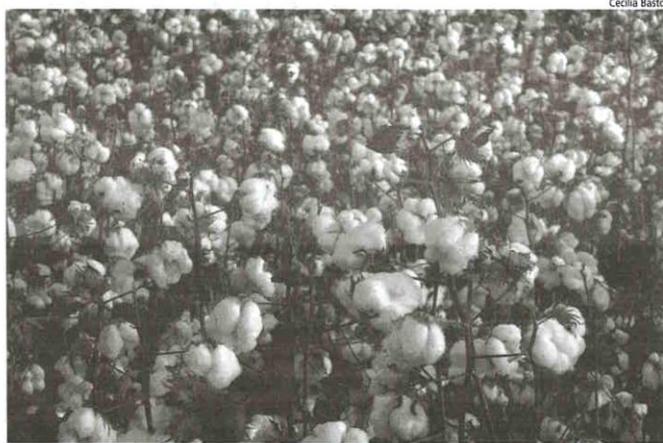
USP, Unesp e Unicamp estão unidas numa iniciativa acadêmica que deverá trazer benefícios diretos para a produção de energia no Brasil nos próximos anos. Trata-se do Programa Integrado de Doutorado em Bioenergia, criado pelas três universidades públicas paulistas, que começará suas atividades em março. O objetivo do novo curso é formar doutores com perfil empreendedor, ecléticos e capazes de formular projetos inovadores e influenciar as políticas públicas para o setor de energia. “Queremos formar profissionais para atuar principalmente no setor privado, que hoje tem uma demanda muito grande por mão de obra qualificada”, afirma o professor Carlos Alberto Labate, da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq), coordenador do programa na USP. **Página 3**

# Empreendedorismo para a sustentabilidade

*Pós-graduação inicia o ano letivo com a inauguração de um inédito programa de doutorado em Bioenergia, desenvolvido em parceria entre USP, Unesp e Unicamp*



Francisco Emolo



Cecilia Bastos

SILVANA SALLES

Não é de hoje que se discute a necessidade de promover mudanças nas matrizes energéticas dos países, substituindo combustíveis fósseis por recursos limpos e renováveis. Já há 22 anos, na ECO-92, a conferência da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre sustentabilidade que aconteceu no Rio de Janeiro, se discutia a necessidade de promover o desenvolvimento sustentável – que alia as noções de desenvolvimento humano e econômico à necessidade de preservar os recursos naturais – e o impacto que as mudanças climáticas podem impor ao planeta. Com o passar das décadas, as discussões sobre ambiente e desenvolvimento se intensificaram, se sofisticaram e tornaram realidade motores híbridos para os automóveis e novas plantas de geração de energia renovável em todo o mundo. É nesse contexto que se iniciam em março as atividades do Programa Integrado de Doutorado em Bioenergia, uma iniciativa inédita que reúne a USP, a Unesp e a Unicamp.

Com o objetivo de formar doutores com perfil empreendedor, ecléticos e capazes de criar projetos inovadores e influenciar as políticas públicas para o setor de energia, o programa é o primeiro do País a reunir os esforços de três instituições de ensino superior para uma formação robusta em uma área de pesquisa estratégica. “Nosso objetivo é formar um profissional eclético e com capacidade de criar, principalmente para atuar no setor privado, que hoje tem uma demanda muito grande por mão de obra qualificada”, afirma Carlos Alberto Labate, professor da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq) e coordenador do programa na USP, para quem o egresso do doutorado deve ser capaz de entender os

processos técnicos que envolvem a geração de energia por biomassa e também a legislação sobre o tema, as barreiras comerciais no mercado internacional e as questões ambientais e socioeconômicas presentes. Deve, ainda, poder trabalhar na elaboração de políticas públicas para o setor.

**Abrangência** – O programa de Bioenergia tem uma abrangência sem precedentes: reúne dezenas de professores de variados institutos das três universidades, sob a coordenação da Esalq, da Faculdade de Engenharia de Alimentos da Unicamp e do Instituto de Pesquisa em Bioenergia da Unesp. As atividades se espalham por diferentes municípios do Estado de São Paulo: Campinas, Lorena, Piracicaba, Ribeirão Preto, São Carlos, Jaboticabal, Araraquara, Botucatu, São José do Rio Preto, Rio Claro, Guaratinguetá, Assis, Ilha Solteira e São Paulo, capital.

Gestado durante a gestão do professor Vahan Agopyan (hoje vice-reitor da USP) à frente da Pró-Reitoria de Pós-Graduação da USP, o Programa Integrado de Doutorado em Bioenergia nasceu a partir dos debates entre pró-reitores das três universidades estaduais no âmbito do Centro Paulista de Pesquisa em Bioenergia, uma plataforma virtual que reúne também pesquisadores e professores de disciplinas relacionadas ao tema. O programa foi aprovado pela Capes em março de 2013 e meses depois abriu inscrições para as vagas de doutorado e doutorado direto. O processo seletivo contabilizou 47 inscritos, entre os quais 39 candidatos foram aprovados – nove na Unesp, 22 na Unicamp e oito na USP. A meta é chegar a 150 alunos ao final dos três primeiros anos de programa.

Esses alunos terão aulas ministradas em inglês – em formato de videoconferências ou de for-

ma presencial, caso o estudante esteja em um dos campi onde elas ocorrerão. Terão treinamento em registro de patentes e poderão, além do orientador, ter também um coorientador, inclusive estrangeiro. Isso porque, segundo Labate, o doutorado já nasce com parcerias internacionais, como a Universidade de Copenhague, na Dinamarca, e a Universidade de Tecnologia de Delft, na Holanda.

Também dentro da perspectiva de internacionalização do programa, os pós-graduandos deverão cumprir pelo menos quatro meses de estágio no exterior em universidades, centros de pesquisa ou empresas.

O doutorado em Bioenergia oferece linhas de pesquisa em

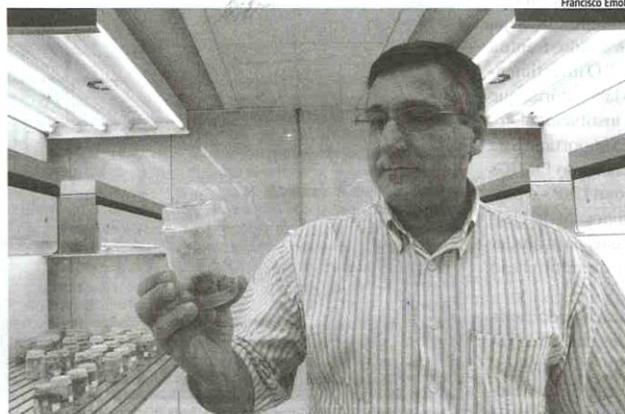
cinco áreas de concentração. Elas abrangem diferentes aspectos do tema, incluindo o melhoramento genético de plantas, biorrefinaria e química verde, motores movidos a biocombustíveis e as questões ambientais e socioeconômicas relacionadas a essas tecnologias.

“Uma das maiores inovações é reunir especialistas de diversas disciplinas para um curso com foco bem específico em bioenergia. A meu ver, o programa também tem um pouco da estrutura do programa de Bioenergia da Fapesp, que engloba as áreas de biomassa para bioenergia, fabricação de biocombustíveis, biorrefinarias e álcoolquímica, aplicações do etanol para motores automotivos e pesquisa so-

bre impactos socioeconômicos, ambientais e uso da terra”, diz André Luis Ferraz, coordenador da área de Bioenergia do Departamento de Biotecnologia da Escola de Engenharia de Lorena (EEL) e um dos professores que participam do programa interuniversitários.

Ferraz ainda chama a atenção para o pioneirismo do Brasil no campo da geração de energia a partir de biomassa. “Se você considerar o álcool combustível, estamos nesse campo de pesquisa desde os anos 1970. Nos últimos anos, o tema foi renovado com a preocupação com o aquecimento global e a substituição dos combustíveis fósseis”, diz o professor, que trabalha com a conversão de biomassa.

Divulgação/Ladatel



Francisco Emolo

**O professor Carlos Alberto Labate e seu laboratório na Esalq: novo curso de doutorado busca formar profissionais para atuar principalmente no setor privado, que ainda é carente em mão de obra qualificada no setor de energia**