



Diário Oficial

Estado de São Paulo

Geraldo Alckmin - Governador

PODER
Executivo

SEÇÃO I

Palácio dos Bandeirantes Av. Morumbi 4.500 Morumbi São Paulo CEP 05650-000 Tel. 2193-8000

Volume 126 • Número 52 • São Paulo, sábado, 19 de março de 2016

www.imprensaoficial.com.br

imprensaoficial

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Tecnologia permite produzir biogás a partir de vinhaça

Estudo da Faculdade de Tecnologia do Estado (Fatec) com a Universidade Estadual Paulista (Unesp), ambas de Jaboticabal, apresenta solução sustentável e inovadora para a vinhaça. Em andamento, a pesquisa revelou a viabilidade de reaproveitar, por meio de reatores anaeróbios, o resíduo orgânico da produção de açúcar e etanol. O resultado do trabalho é o biogás, combustível cuja queima fornece energia térmica (calor) ou eletricidade.

FOTOS: FABRICA DA PALAVRA



Pesquisa – Cientistas da Fatec e Unesp no Departamento de Engenharia Rural da FCAV

Renovável e sustentável, tecnologia desenvolvida por meio de parceria da Fatec e Unesp de Jaboticabal aproveita o resíduo orgânico para gerar combustível de uso doméstico, automotivo e industrial

De acordo com a União da Indústria de Cana-de-Açúcar (Unica), em 2014 foram gerados no Brasil cerca de 280 bilhões de litros de vinhaça. Atualmente, a produção de um litro de álcool gera de 10 litros a 15 litros do resíduo – o total depende da tecnologia empregada em cada usina sucroalcooleira. Assim, há no País grande potencial para a produção de biogás, podendo o biocombustível ser direcionado para uso doméstico, automotivo ou industrial.

Tendo como base tecnologias de alto rendimento para produção de biogás (reatores anaeróbios de alta taxa), o estudo prossegue no Laboratório de Saneamento Ambiental da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV) da Unesp. É coordenado pelo engenheiro agrônomo Roberto Alves de Oliveira, também professor do Departamento de Engenharia Rural; e tem autoria compartilhada com a engenheira química Rose Maria Duda, docente do curso de Biocombustíveis da Fatec.

Biogás e adubo – Orientada por Oliveira nos cursos de mestrado, doutorado e pós-doutorado na Unesp, Rose informa que a pesquisa com a vinhaça começou em 2011. Na época, ela concluiu sua formação acadêmica e foi aprovada no processo seletivo da Fatec Jaboticabal, escola vinculada ao Centro Paula Souza.

A professora conta que o estudo com o biogás dá continuidade a diversas linhas de pesquisas iniciadas na década de 1990, em Jaboticabal, direcionadas ao reaproveitamento de subprodutos da indústria canavieira. Participam diversos pesquisadores, além de quatro estudantes do curso de Biocombustíveis da Faculdade de Tecnologia e mais três alunos de pós-graduação da Unesp, um de mestrado e dois de doutorado.

A pesquisadora da Fatec aponta também como fator favorável à tecnologia desenvolvida, o fato de se evitar o descarte incorreto no solo e nas águas da vinhaça, insumo vegetal também conhecido como vinhoto ou garapão. Escura e com forte odor, essa matéria-prima é rica em potássio – nutriente importante para o desenvolvimento vegetal. “Depois da geração do biogás, é possível aproveitar o restante da vinhaça como fertilizante na plantação de cana-de-açúcar”, explica Rose.

Seguindo a mesma linha de raciocínio, Antônio Sérgio de Souza, aluno do curso de Biocombustíveis da Fatec, sublinha a relevância do trabalho, por apresentar nova opção de energia renovável e sustentável. “Sem contar que essa tecnologia abre nova janela científica e profissional para mim e muitos outros pesquisadores”, observa o estudante.

Parceiros – O professor Oliveira informa que, desde o ano 2000, o grupo de pesquisa de Jaboticabal recebeu apoio

como bolsas de estudo e investimento de R\$ 1 milhão. Os recursos foram repassados pela Unesp, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Atualmente, o biogás gerado possui 75% de gás metano, seu principal combustível. O restante da composição é formado por dióxido de carbono e outros gases em pequenas quantidades. A técnica desenvolvida rendeu à Fatec Jaboticabal o primeiro lugar na categoria Ciências Biológicas e Agrárias, na 9ª edição da Feira Tecnológica do Centro Paula Souza (Feteps), realizada em 2015.

Próximos passos – A pesquisa prossegue agora com os cientistas tentando aumentar a quantidade de biogás produzido e a sua concentração de metano. “Procuramos parceiros públicos e privados para a pesquisa evoluir. Se possível, pretendemos patentear e transferir a tecnologia desenvolvida,” ressalta Oliveira.

Outra ação complementar, explica o professor, é convidar pesquisadores, de todos os Estados do Brasil e estrangeiros, para participar da seleção nos cursos de pós-graduação e pós-doutorado ligados à Unesp de Jaboticabal, em especial o de Microbiologia Agropecuária, berço da pesquisa com o biogás.

Além da vinhaça, o grupo de 23 pesquisadores dedica-se também a atividades agropecuárias afins – microbiologia agrícola, ambiental, zootécnica e veterinária. A seleção para a pós-graduação em Jaboticabal é realizada duas vezes por ano: em março e agosto. Atualmente, seguem abertas as inscrições até o dia 31 para a formação em Microbiologia Agropecuária no site da FCAV (*ver serviço*), que informa também sobre o programa do curso.

Rogério Mascia Silveira
Imprensa Oficial – Conteúdo Editorial

SERVIÇO

Fatec Jaboticabal
www.fatecjab.edu.br
Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV)
www.fcav.unesp.br
E-mail oliveira@fcav.unesp.br
Telefone (16) 3209-8099



Oliveira – Objetivo é ampliar produção de biogás



Rose Maria, uma das autoras do estudo