

Piracicaba em competição de biologia sintética nos EUA



Estudantes irão para Boston em novembro e aguardam apoio

Pela primeira vez na história, a Escola Superior de Agricultura 'Luiz de Queiroz' da Universidade de São Paulo (Esalq/USP) terá alunos participando da competição anual do iGEM (International Genetically Engineered Machine), ligada ao Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT), que é uma das maiores competições internacionais na área de biologia sintética.

A edição iGEM 2017 ocorrerá em novembro, em Boston, nos Estados Unidos. Mas, para garantir a participação os alunos ainda precisam levantar parte dos custos para a inscrição e as viagens. "O incentivo aos acadêmicos na participação de competições como a iGEM é fundamental para o desenvolvimento da área de biologia sintética do país, atualmente 'embrionária' no Brasil", afirmou a professora do Departamento de Genética da escola e tutora dos alunos do projeto, Maria Carolina Quecine Verdi.

tura e atividades afins, como é o caso de fertilizantes, inseticidas, pesticidas e outros). A ação deles permite, por exemplo, disponibilizar nutrientes naturalmente presentes no solo ou ar e a produção de hormônios de crescimento, e com isso reduzir a necessidade de adição de fontes externas de nutrientes. Particularmente, o alto custo energético para a produção de fertilizantes nitrogenados e as reservas limitadas de fósforo mineral, fazem com que alternativas para o uso desses fertilizantes sejam de extrema relevância para a sustentabilidade da agricultura brasileira", detalha a engenheira agrônoma Aline S. Romão Dumaresq, pesquisadora do Instituto de Inovação em Biossintéticos do Senai.

O projeto que será desenvolvido pelo time da Esalq/USP tem um apelo sustentável, pois visa desenvolver uma bactéria para servir de bioinoculante para plantas. "Com o uso de ferramentas de bi-



Os alunos que irão participar da competição fazem parte do Grupo de Estudos em Biologia Sintética (GBios), que conta com 19 participantes, dentre eles estudantes de graduação (Engenharia Agrônoma e Florestal) e pós-graduandos de diferentes departamentos da Esalq/USP, um docente do Cena/USP, Antônio Vargas de Oliveira Figueira, além de uma pesquisadora do Instituto de Inovação em Biossintéticos do Senai, Aline Romão Dumaresq. O GBios fica sediado no Departamento de Genética da Esalq/USP e foi idealizado em 2016, durante a disciplina de graduação genética molecular.

Para participar da competição iGEM 2017, o GBios irá desenvolver um projeto para obtenção de um bioinoculante (também chamado de inoculante biológico, produto que contém micro-organismo com ação benéfica para o desenvolvimento das plantas) para plantas, denominado SuperBacc. "Bioinoculantes são insumos biológicos para substituição de agroquímicos (produto químico empregado na agricul-

ologia sintética, o projeto visa melhorar a bactéria geneticamente, para que além de promover crescimento vegetal, vocação natural dessa bactéria, ela também tenha mecanismos para disponibilizar alguns nutrientes essenciais para a planta, como nitrogênio e fósforo. Com isso, esse projeto irá: promover e estimular a disciplina de biologia sintética nos acadêmicos, disseminar alguns conhecimentos na sociedade, divulgar a atuação da escola e do Brasil na comunidade científica do exterior e viabilizar a criação de algumas alternativas para agricultura mais sustentável", completou a tutora Maria Carolina.

CONTRIBUIÇÃO - A participação na iGEM exige o pagamento de uma taxa de inscrição no valor de US\$ 5.000,00. Além disso, a iGEM 2017 - Giant Jamboree, ocorrerá em Boston, o que implica em custos com passagens aéreas e hospedagem para a equipe durante o evento. A doação de qualquer valor pode ser feita na campanha online: www.kickante.com.br/campanhas/gbios-rumo-uma-jornada-cientifica-o.