

FABIO MAZZITELLI

FABIO MAZZITELLI



A internacionalização como um meio para 'driblar' a crise

UNESP CIÊNCIA ENTREVISTOU O PESQUISADOR DO IPBEN JÉFERSON GROSS, UM DOS REPRESENTANTES DA UNESP NO SIMPÓSIO INTERNACIONAL REALIZADO NA ALEMANHA, ONDE FOI ASSINADO O ACORDO TRILATERAL QUE DEU ORIGEM À ALIANÇA GLOBAL EM BIOECONOMIA

Pesquisador do Instituto de Pesquisas em Bioenergia (IPBEN) em Rio Claro, Jéferson Gross foi um dos representantes da Unesp no simpósio “Produtos Naturais: Análises, Biodiversidade e Bioquímica”, realizado em junho na cidade alemã de Straubing.

Na ocasião, a Unesp assinou acordo trilateral com a Technical University of Munich (TUM), da Alemanha, e a Universidade de Queensland (UQ), da Austrália, formando a Aliança Global em Bioeconomia, com o objetivo de fortalecer a cooperação em pesquisa e ensino por meio de workshops, projetos comuns e intercâmbio de pessoal para trocar conhecimento e expe-

riência nesse campo.

A próxima reunião entre Unesp, TUM e UQ será no próximo ano, no Brasil, com a participação de estudantes de doutorado das três universidades e apoio da Unesp e do escritório da TUM em São Paulo. A **unespciência** conversou com o Jéferson Gross sobre a Aliança Global em Bioeconomia e o encontro realizado na Alemanha. O pesquisador do IPBEN foi coordenador de projeto no Programa Jovens Pesquisadores em Centros Emergentes da Fapesp (2013-2016) e é credenciado no Programa Integrado de Doutorado em Bioenergia, que envolve Unesp, USP e Unicamp.

UNESP CIÊNCIA Qual é a importância da Aliança Global em Bioeconomia, firmada pela Unesp, para os pesquisadores brasileiros?

JÉFERSON GROSS Vivemos em uma época de transição cultural e tecnológica em que temos o desafio de direcionar nossa sociedade para uma economia sustentável e harmônica com o meio ambiente. Essa tarefa não é simples: precisamos criar novas tecnologias para produção e uso de matérias-primas renováveis, energias alternativas, além de mais alimentos e novos medicamentos para uma população crescente. Tal transição para uma bioeconomia globalizada só será conquistada com forte investimento em pesquisa científica!

Inserindo-se otimamente nesse contexto está a “Aliança Global em Bioeconomia”, firmada entre a Universidade de Queensland (UQ), Universidade Técnica de Munique (TUM) e a Unesp. A aliança trilateral promoverá a colaboração entre cientistas das instituições participantes visando projetos de pesquisa internacionais. Essa aproximação estimulará intercâmbio tecnológico e de recursos humanos, facilitando visitas recíprocas envolvendo pesquisadores e alunos, além de workshops e simpósios entre as três universidades.

A nova aliança tem potencialidade de alavancar pesquisas da Unesp com foco em produção de alimentos, bioenergia e sustentabilidade. Também propiciará que alunos nossos tenham uma formação técnica mais abrangente voltada para internacionalização. Isso é importante, pois o Brasil tem enorme relevância para a nova bioeconomia mundial, já que é grande produtor de alimentos e gerador de biomassa para a química verde emergente. Mas o que precisamos ainda é gerar tecnologias e formar recursos humanos capacitados visando a nossa inserção competitiva na bioeconomia mundial.

O estímulo proporcionado por parcerias internacionais abre portas para esse crescimento tecnológico e insere o pesquisador da Unesp em um contexto global. Por outro lado, os colegas da TUM e UQ reconhecem a potencialidade das pesquisas realizadas no Estado de São Paulo e sabem que o Brasil desempenhará

um papel relevante na nova bioeconomia, por isso também querem se beneficiar de parcerias com a nossa Universidade.

UC Qual foi o trabalho que você apresentou no simpósio?

JG Minha apresentação colocou uma visão geral sobre os trabalhos realizados em nosso “Laboratório de Genômica e Evolução Experimental de Leveduras”. Eu falei mais especificamente dos dados da minha colaboração com o colega Dr. Cheong Xin Chan, da UQ, Austrália. Juntos estamos utilizando tecnologias modernas de sequenciamento genômico para decifrar em alta resolução o código genético de leveduras produtoras de bioetanol. Também enfoquei os nossos trabalhos de evolução adaptativa de leveduras ao estresse de etanol, o qual é o produto visado na fermentação alcoólica, mas também é tóxico para as células das leveduras. De maneira geral, nossas pesquisas têm por objetivo a identificação de genes que possam servir para a melhoria das leveduras visando maior eficiência do processo de produção do etanol a partir de extratos da cana-de-açúcar.

UC Qual é a importância desse intercâmbio para um pesquisador como você?

JG Sob o guarda-chuva da temática bioeconomia, o simpósio na Alemanha foi de caráter interdisciplinar, com pesquisadores das áreas de alimentos, biotecnologia, química analítica, enzimologia e até bioinformática. O aspecto mais interessante dessa interdisciplinaridade é a identificação de complementaridades entre as áreas de expertise dos pesquisadores. Nesse sentido foi importante aprender como colegas de áreas diversas podem contribuir para aspectos da minha pesquisa. Por exemplo, a identificação de vitaminas (química de alimentos) é interessante para nossa pesquisa com leveduras do bioetanol (biotecnologia), uma vez que essas apresentam biossíntese pronunciada de algumas vitaminas em condições de fermentação industrial no Brasil. Outro exemplo é a potencialidade de se combinar a produção de biocombustíveis por abordagens



O pesquisador do IPBEN Jeferson Gross

in vivo (fermentação em leveduras) com abordagens *in vitro* (por reações químicas controladas por cascatas de enzimas). Esse eixo de complementaridades serviu como base para discussão, entre os pesquisadores presentes no simpósio, visando a formulação de futuros projetos trilaterais.

“VEJO A INTERNACIONALIZAÇÃO COMO UM MEIO DE ‘DRIBLAR’ AS LIMITAÇÕES DA CRISE ATUAL DE SUPORTE PARA CIÊNCIA NO BRASIL”

UC O que projeta para o futuro, dentro dessa perspectiva de parcerias ou trocas com pesquisadores de outros países?

JG Vejo a internacionalização como uma excelente perspectiva para minha carreira como pesquisador no Estado de São Paulo. Como mencionado, tenho uma parceria em andamento com o colega CX Chan, bioinformacio-

nista da UQ que estive visitando em janeiro último (bolsa de intercâmbio Unesp-AREX/UQ) e com o qual agora submeti um projeto de mobilidade junto a Fapesp e UQ. Espero que esse modelo ativo de parceria seja comum no futuro, com colaborações promissoras com outros cientistas da UQ e da TUM e oportunidades de submeter projetos conjuntos junto às agências de fomento que estejam ao alcance de cada parte. Também projeto (e incentivo) o engajamento dos meus alunos nessas atividades de intercâmbio, pois acredito na importância da internacionalização ainda na fase formativa do cientista. Com a complementaridade técnica e de conhecimento que posso encontrar nos parceiros do exterior, consigo alavancar minhas pesquisas para um patamar de qualidade superior do que conseguiria se trabalhasse só no Brasil. Vejo a internacionalização até como um meio de “driblar” as limitações decorrentes da crise atual de suporte para ciência no nosso país. Dado esse cenário atual não muito promissor, aliado à tendência de globalização da economia, acredito que a internacionalização das universidades brasileiras será cada vez mais buscada no futuro próximo.

UC O IPBEN em Rio Claro ofereceu um curso gratuito em biocombustíveis. Qual é a relevância de capacitar ou engajar jovens para pesquisar na área?

JG O Brasil tem potencialidade de ser o celeiro do planeta e o grande provedor mundial de biomassa para a bioeconomia global. Precisamos ir além do papel de meros fornecedores e nos estabelecermos como fortes produtores. O exemplo bem-sucedido do bioetanol mostra que somos capazes de edificar uma indústria nacional de biocombustíveis. Assim, precisamos engajar e empoderar a nova geração para que assuma papel ativo e dê essa importante contribuição para a bioeconomia nacional. O IPBEN, além de uma atuação forte na pesquisa científica de biocombustíveis e materiais renováveis, também tem por missão a formação de recursos humanos para atuação na área. **UC**