

2

PÁGINA

Unesp completa 40 anos
Maria Tercília Vilela de Azeredo Oliveira e Geraldo Nunes Silva

Entrevista com Marcos Alegre

3

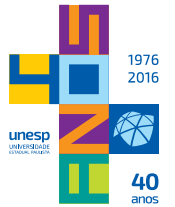
PÁGINA

O desafio da inovação em uma universidade multicâmpus
Fabiola Spiandorello e Vanderlan Bolzani

4

PÁGINA

A pesquisa na Unesp e os 40 anos
Maria José Soares Mendes Giannini



FÓRUM

Shutterstock



SABER EM EXPANSÃO

A comemoração dos 40 anos da **Unesp** estimula diversas reflexões sobre a trajetória peculiar dessa instituição multicâmpus no ensino superior brasileiro. Esta edição focaliza aspectos como a produção no campo da pesquisa, um fator que garante à Universidade uma posição privilegiada no panorama

internacional. São enfatizadas, por exemplo, iniciativas institucionais que apoiam a atividade dos pesquisadores, desde a destinação de bolsas de iniciação científica na graduação até a instalação de laboratórios multiusuários, visando à integração entre áreas. Também é destacada a política da **Unesp**

para apoiar a inovação tecnológica e proteger o conhecimento gerado nos câmpus, com medidas como o crescente número de pedidos de patentes. Há, ainda, espaço para o testemunho pessoal sobre os desafios enfrentados pela Universidade nos seus primeiros anos de funcionamento.

UNESP COMPLETA 40 ANOS

Maria Tercília Vilela de Azeredo Oliveira e Geraldo Nunes Silva



Shutterstock

Em 30 de janeiro de 1976, com base na Lei nº 952/76, a Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp) foi criada, agregando e incorporando 14 institutos isolados instalados no interior paulista, entre eles o de Rio Preto, a tradicional e pioneira Fafi – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, que passava a se chamar Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas (Ibilce). Assim, nossa cidade e região puderam fazer parte do crescimento da Universidade.

Hoje, os números da **Unesp** surpreendem: está em 24 cidades, com 34 unidades (faculdades e institutos), sete unidades complementares e três colégios técnicos, distribuídos em uma área total de 63 milhões de metros quadrados e 950 mil metros quadrados de área construída, 2 mil laboratórios, 30 bibliotecas, cinco fazendas de ensino e pesquisa, três hospitais veterinários, centro jurídico-social e diversos centros de atendimento à saúde.

A Universidade oferece 183 opções de cursos de graduação em 63 profissões; 232 programas de pós-graduação *stricto sensu* (120 mestrados acadêmicos, 12 mestrados profissionais e 100 doutorados acadêmicos), além de diversos cursos de especialização (pós-graduação *lato sensu*). São 37 mil alunos de graduação e 13 mil pós-graduandos (*stricto sensu*), que recebem sólida formação de 3.880 docentes, com o auxílio imprescindível de 7 mil servidores técnico-administrativos.

Para as 7 mil vagas de graduação disponíveis em 2016, 103.694 candidatos se inscreveram para o vestibular, recorde histórico da Universidade, dos quais 42.654 foram classificados para a segunda etapa. Quase 50% desses ingressantes serão oriundos do ensino público, aos quais várias ações de apoio e auxílio são oferecidas pela **Unesp**, por meio do Programa de Permanência Estudantil. Além do apoio aos alunos com perfil de vulnerabilidade socioeconômica, outros incentivos são oferecidos aos graduandos para o seu aprimoramento acadêmico.

Considerada a quarta melhor universidade

Universidade deverá enfrentar nas próximas décadas missão de responder a anseios regionais da sociedade

brasileira, a **Unesp** figura entre as 500 melhores universidades do mundo, ocupando a 27ª posição entre as Top 100 dos países emergentes. Assim, a **Unesp** tem incentivado as ações de internacionalização, realizando acordos e convênios com países de todos os continentes, enviando e recebendo, em intercâmbio, docentes, alunos de graduação e pós-graduação e servidores técnico-administrativos, para aprimoramentos de ensino e cooperações em pesquisa.

Nestes 40 anos, a **Unesp** tem oferecido ensino público e gratuito de excelente qualidade, realizado pesquisa de reconhecimento internacional e se destaca enfaticamente pelo oferecimento de extensão universitária, que é a articulação com a comunidade dos conhecimentos gerados pelo ensino e pesquisa, possibilitando que esses benefícios sejam oferecidos à sociedade em quase todo o território paulista. Assim, para continuar em sua trajetória de sucesso, a **Unesp** deverá enfrentar nas próximas décadas a missão de responder aos anseios regionais da sociedade, promovendo desenvolvimento com sustentabilidade e responsabilidade social.

Maria Tercília Vilela de Azeredo Oliveira e **Geraldo Nunes Silva** são, respectivamente, diretor e vice do Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas da **Unesp** de São José do Rio Preto..

Este artigo foi publicado originalmente no *Diário da Região* de São José do Rio Preto, em 30 de janeiro de 2016

A íntegra deste artigo está disponível no "Debate acadêmico" do Portal Unesp, no endereço: <<http://goo.gl/C9zLUc>>.

QUADRO ATUAL É RESULTADO DE LUTAS E MUITO TRABALHO

MARCOS ALEGRE

Por Oscar D'Ambrosio

O geógrafo Marcos Alegre teve grande envolvimento administrativo com a atual Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT) da **Unesp** de Presidente Prudente. Foi coordenador do Departamento de Geografia entre 1966 e 1968; vice-diretor entre 1968 e 1971 e entre 1975 e 1979; chefe do Departamento de Geografia entre 1975 e 1977; coordenador do curso de Engenharia Cartográfica entre 1977 e 1980; chefe do Departamento de Cartografia entre 1980 e 1982; diretor entre os anos de 1986 e 1990, quando já estava aposentado; e subcoordenador do Programa de Pós-Graduação em Geografia entre 1998 e 1999. Enquanto diretor, empenhou-se para que a FCT encampasse o antigo Instituto Municipal de Ensino Superior (IMES-PP), no final dos anos 1980, e se tornasse uma instituição de maior peso no contexto da **Unesp**.

JORNAL UNESP: Os 40 anos da Unesp motivam que tipo de reflexão?

MARCOS ALEGRE: Como estou ligado a essa instituição há 52 anos, não posso deixar de dizer alguma coisa sobre ela. Na verdade, essa "alguma coisa" diz respeito apenas à unidade em que trabalhei até 2004, quando tive que parar por causa de um acidente que me deixou quase cego e surdo. Apesar disso, consegui organizar um livro com 470 páginas que conta a história da nossa unidade, valendo-me bastante das entrevistas realizadas pelo Cedem [Centro de Documentação e Memória da Unesp], gentilmente cedidas pela colega Anna Maria Martinez Corrêa. Esse livro tem um título sugestivo: *Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras - ontem... de sua quase extinção num momento de sua trajetória à pujança de agora... Faculdade de Ciências e Tecnologia Hoje Uma trajetória de 47 anos*, publicado pela **Unesp** em 2006.

JU: Qual é a sua visão do que aconteceu nas faculdades com a implantação da Unesp?

MARCOS ALEGRE: Da obra *Unesp 30 anos: memória e perspectivas*, organizada por Anna Maria Martinez Corrêa, só o artigo da doutora Marcia Tosta Dias diz alguma coisa mais de acordo com o que aconteceu nas faculdades com a implantação da **Unesp**. Quase todas as pessoas de vários institutos com quem mantive contato sentiam-se felizes porque iriam se tornar membros de uma universidade, embora houvesse também grande apreensão porque nada se sabia sobre o que realmente fora planejado. Até o professor Alvanir de Figueiredo, falecido em maio de 2015, diretor da FAFI presente no Conselho Provisório, criticou o fato de haver um processo de reestrutu-



Organizei livro sobre Câmpus de Presidente Prudente me valendo de entrevistas feitas pelo Cedem

ração em marcha de cuja direção nada se sabia. Na verdade era o PND – Plano Nacional de Desenvolvimento do governo Geisel em ação, como analisa a dra. Marcia. Foram extintos 14 cursos, representando 1.200 vagas. Em 1976, quando da criação da **Unesp**, a FAFI contava com seis cursos e 89 professores, dos quais 18 doutores, e 868 alunos, com área equivalente a 38 hectares e área construída de 15 mil m². Realizada a tal reforma, a nossa instituição ficou reduzida a dois cursos: o de Geografia e provisoriamente o de Matemática, e recebeu o nome de Instituto de Planejamento e Estudos Ambientais. Alguns professores foram remanejados para outros institutos, e vários foram demitidos. Foi um momento terrível, mas pelo menos não houve a extinção do instituto, como diziam ser a pretensão do reitor.

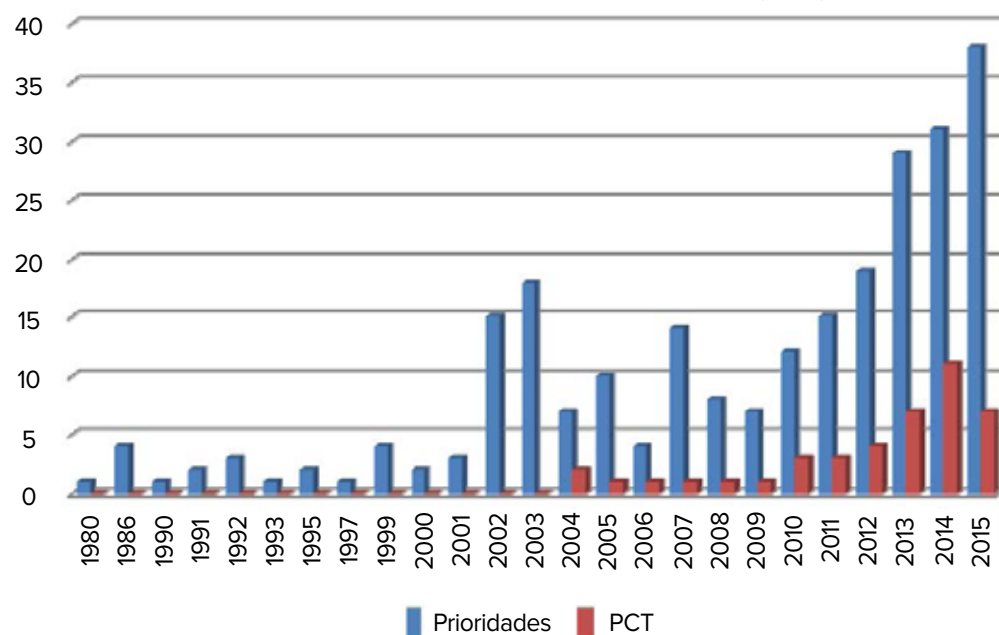
JU: Os 40 anos da Unesp motivam o senhor a prosseguir essas reflexões?

MARCOS ALEGRE: Pretendo continuar, mas sempre referente ao antigo Instituto, sobretudo sobre detalhes pouco conhecidos sobre o chamado drama da implantação da **Unesp** em Prudente. É uma espécie de resposta para uma pergunta que me fizeram alguns antigos docentes de outros institutos: “Afim, o que foi que aconteceu com a implantação da **Unesp** em Presidente Prudente para vocês gritarem tanto?”. Tendo em vista a falta de conhecimento dos docentes mais jovens sobre a história da Universidade, é importante mostrar a eles que o benefício usufruído hoje é fruto do trabalho e das lutas empreendidas pelos que chegaram antes. Nesse sentido, é interessante que todos os câmpus da **Unesp** organizem suas Galerias de Diretores.

O DESAFIO DA INOVAÇÃO EM UMA UNIVERSIDADE MULTICÂMPUS

Fabiola Spiandorello e Vanderlan Bolzani

NÚMEROS DE DEPÓSITOS DE PEDIDOS DE PATENTE REALIZADOS PELA UNESP PRIORIDADES E EXTENSÕES INTERNACIONAIS (PCTS)



No contexto atual das ditas sociedades do conhecimento, as universidades, além do papel capital na formação de recursos humanos e geração de conhecimentos científicos, têm também como função contribuir com a inovação tecnológica, força propulsora para o desenvolvimento socioeconômico de uma nação. [...]

O NIT Unesp, criado em 2007, foi institucionalizado como Agência Unesp de Inovação (AUIN-Unesp) em 2009, seguindo o modelo já estabelecido e consagrado pelas irmãs USP e Unicamp [...]. [...]

[...] Em apenas 8 anos de estruturação da AUIN, o quesito inovação conferiu a 7ª posição no ranking RUF-2015, destacando sobremaneira a **Unesp** entre as mais produtivas e inovadoras.

[...] A **Unesp** depositou seu primeiro pedido de patente junto ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial em 30/09/1980, protocolado sob número PI. Tratava-se de uma tecnologia voltada para a área de microbiologia, desenvolvida no Instituto de Química. O pedido de patente mais recente depositado pela Universidade junto ao INPI, protocolado sob número BR 10 2015 030443-9 na data de 04/12/2015, descreve um dispositivo para diagnóstico de cisticercose bovina [...]. Esse dispositivo foi desenvolvido em conjunto por pesquisadores da Faculdade de Medicina e da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, ambas do Câmpus de Botucatu, da Faculdade de Medicina Veterinária do Câmpus de Araçatuba, do Instituto de Química e da Universidade Federal de São Paulo. A série histórica do número de pedidos de patente depositados pela **Unesp** (ver figura) mostram a importância da criação da AUIN para a Universidade, nesses 40 anos.

Uma breve análise sobre todas as unidades de ensino e pesquisa da **Unesp** mostra um panorama bastante interessante e que vem contribuindo para a consolidação da AUIN. É perceptível a abrangência de unidades, nas quais pelo menos um pesquisador líder desenvolveu pesquisa de qualidade gerando uma tecnologia cabível de proteção por protocolo de patente. É importante destacar ainda que a maioria das pesquisas é desenvolvida interunidades [...]. É importante verificar a força do Instituto de Química de Araraquara, como a

unidade que mais tem contribuído para a consolidação da inovação na **Unesp**. [...]

[...] Nesses 40 anos, a **Unesp** construiu um sistema de pesquisa em algumas áreas robusto e de excelência internacional, em parte decorrente de um conjunto de programas de pós-graduação maduro (118 programas distintos) [...]. [...]

As áreas dominantes em depósitos de patentes são da saúde humana (29%) e engenharias e instrumentação (23%), seguidas pela linha de novos materiais e biotecnologia (11%) e agronomia e saúde animal (10%). [...]

[...] Fica evidente que pesquisadores têm buscado cada vez mais os serviços da AUIN, fato diagnosticado a partir do número de comunicações de invenções, que é a fase preliminar do processo de avaliação patentária pela AUIN. Um aumento quase exponencial nos últimos cinco anos é histórico e motivo de celebração neste ano festivo para a **Unesp** [...].

[...] No ano de 2012, a AUIN criou o primeiro fundo de prova de conceito, destacando-se como a primeira instituição no Brasil a estruturar um programa na **Unesp** para agregar valor a pesquisas de interesse tecnológico. [...]

COMENTÁRIOS FINAIS

O Cruesp organizou em novembro de 2015 uma reunião entre as 3 universidades estaduais – **Unesp**, Unicamp e USP – para tratar das agências de inovação no Estado e dos impactos para o sistema inovativo da maior economia nacional a curto, médio e longo prazo. A reunião foi excelente e os dados colhidos das agências Inova, Agência USP e Inovação e da AUIN refletem a importância das atividades da AUIN para a consolidação da inovação na **Unesp** nesses 40 anos de existência. [...]

Fabiola Spiandorello e **Vanderlan Bolzani** são, respectivamente, gerente de Propriedade Intelectual e diretora-executiva da Agência Unesp de Inovação (AUIN).

A íntegra deste artigo está disponível no "Debate acadêmico" do Portal Unesp, no endereço: <<http://goo.gl/UEOjBF>>.

Pesquisadores buscam cada vez mais a AUIN, fato diagnosticado pelas comunicações de invenções

A PESQUISA NA UNESP E OS 40 ANOS

Maria José Soares Mendes Giannini

Unesp é líder entre as universidades jovens. Essa posição não é por acaso. Todos contribuíram e contribuem para esse sucesso. [...] A Unesp tem-se destacado pela realização de pesquisas avançadas nas áreas de ciências exatas, biológicas, humanas e artes, respondendo por cerca de 8% de toda a pesquisa brasileira. [...]

[...] A destacada produção científica tem contribuído para o posicionamento da Unesp em diversos rankings. Considerando o Academic Ranking of World Universities (ARWU), a Unesp ocupa a posição 301ª/400ª entre as universidades internacionais e no Brasil está entre a 2ª/5ª posição. Entre as Top 50 Under 50 do QS em 2015, ocupa a posição 71ª-80ª no mundo. Comparando-se apenas as universidades dos países de economias emergentes (Brics), a Unesp é a 27ª colocada; ainda é a 3ª da América do Sul e no Brasil ocupa o honroso 2º lugar. [...]

PRODUÇÃO CIENTÍFICA CULTURAL E TÉCNICA

A evolução da produção técnica, artística/cultural e bibliográfica, incluindo artigos científicos, livros e capítulos de livros, aliada à evolução da publicação científica indexada em base de dados internacionais, refletem a posição de destaque da Unesp na ciência brasileira nos últimos anos. [...]

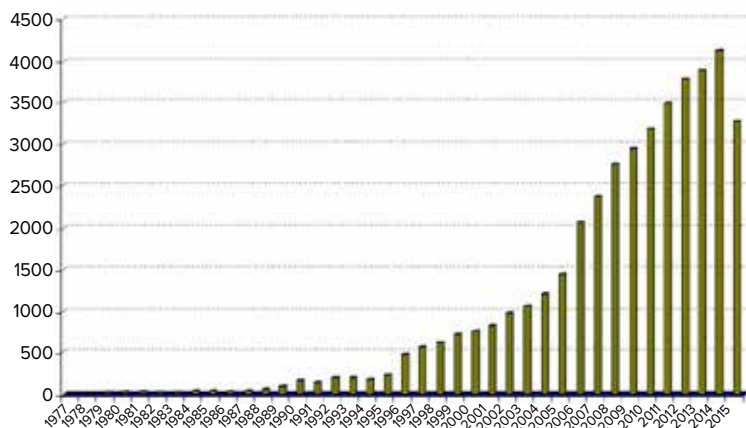
[...] O total da produção cultural [...] da Unesp, bem como a técnica [...] obtidos na Base Stela Experta (CV Lattes), período de 1976-2015, mostra um aumento substancial, corroborando o fortalecimento da pesquisa acompanhado da qualificação de seus recursos humanos, da modernização da infraestrutura física e de equipamentos e do aumento da captação de recursos financeiros em agências de fomento.

[...] Os dados constantes nas Bases Internacionais Scopus e Web of Science (WoS), no período de 1980-2015, corroboram o crescimento exponencial do número de publicações, acompanhado de efetiva qualificação (ver figuras 7 e 8). A competência da Unesp na publicação de artigos científicos indexados, segundo as bases de dados internacionais, está refletida na evolução do número de publicações, no período de 1976-2015, analisados a cada cinco anos [...]. Nessa perspectiva, nota-se que nos períodos 2006-2010 e 2011-2015 em ambas as bases, o aumento foi substancial, imprimindo maior qualificação à produção da Unesp. O aumento percentual nas respectivas bases no período de 2009-2014 foi de 26,0% e 40,2%, relativos a cada uma das bases citadas acima. É importante destacar que a produção científica de 2015 ainda não está consolidada e não foi computada nessa análise. [...]

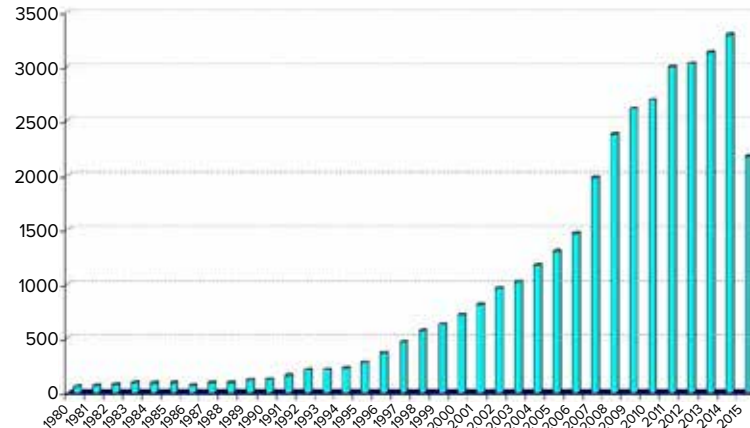
Como desafio inter e transdisciplinar de desenvolver pesquisas na fronteira do conhecimento, as redes de pesquisa com forte agregação de docentes/pesquisadores, alunos de iniciação científica, mestrado, doutorado e pós-doutores com parceiros internacionais propiciou um aumento de parcerias nas atividades de pesquisa e consequente aumento da produção científica com coautoria internacional (InCites – 1980-2015) que se intensificou nos últimos anos. De 2009 a 2014 (produção científica de 2015 não está consolidada) o aumento foi de 45,5%.

[...] Em resumo, os dados apresentados confirmam o aumento da pesquisa qualificada desenvolvida pelos 1.182 grupos de pesquisa certificados no CNPq e pelos 752 bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq [...].

ARTIGOS PUBLICADOS EM PERIÓDICOS CIENTÍFICOS (1977-2015) - BASE SCOPUS



ARTIGOS PUBLICADOS EM PERIÓDICOS CIENTÍFICOS (1980-2015) - BASE INCITIES (WEB OF SCIENCE)



sistas de produtividade em pesquisa do CNPq [...]. [...] Precisa-se agora avançar em nossa missão de ter-se pesquisa com maior impacto no desenvolvimento científico, tecnológico, econômico, social e cultural de nosso Estado e país.

INICIAÇÃO CIENTÍFICA

O Programa Institucional de Iniciação Científica da Unesp contribui sobremaneira para formação de recursos humanos qualificados, em nível de graduação, pela possibilidade de aprimorar e complementar a formação acadêmica do estudante, preparando-o para o desenvolvimento científico, profissional e sua inserção e contribuição para com a sociedade. [...]

[...] É importante destacar que a Unesp aumentou nos últimos quatro anos em 250% a cota em contrapartida ao Programa de Iniciação Científica do CNPq. Atualmente, a Unesp disponibiliza 500 cotas para os alunos participantes do Programa Institucional Pibic/Pibiti da Unesp.

[...] Além de gerenciar o Programa Institucional de

Pró-reitoria busca implantar política de pesquisa que amplie horizontes da Universidade em face da globalização

Bolsas de Iniciação Científica (Pibic/Pibit/Pibic ensino médio), outorgado pelo CNPq e contrapartida institucional, a Prope implementou os programas em ações próprias e em ações transversais com outras dimensões da Unesp (COPE e Prograd), com o intuito de engajar os alunos que ingressam na universidade oriundos da escola pública e contribuir para o desenvolvimento, o pensamento científico, tecnológico e artístico-cultural.

Da mesma forma, considerando a dificuldade dos recém-contratados em concorrer em condições competitivas nos programas institucionais de iniciação científica, uma vez que segundo normas do CNPq deve-se priorizar os docentes/pesquisadores com maior produtividade científica e bolsistas pesquisadores do CNPq, a PROPE instaurou Programas (Pró-Talentos/Grupos Emergentes e Primeiros Projetos) que contemplam como outorga bolsas de iniciação científica. [...]

PICR

[...] A repercussão e impacto da publicação como forma de produção de conhecimento em nível nacional e internacional é uma das medidas de qualidade do conhecimento, contribuindo ainda para a visibilidade insti-

tucional e desenvolvimento social, econômico e cultural de uma nação. Para a qualificação desses resultados, a captação de recursos em órgãos de fomento, em nível nacional e internacional, se configura em uma das etapas essenciais. Com vistas a reconhecer e prestigiar docentes/pesquisadores engajados nesse processo de geração criativa de ideias, a Pró-Reitoria de Pesquisa os tem apoiado com o Programa PICR (Programa de Incentivo a Captação de Recursos) com a outorga de auxílio financeiro para o incremento de suas pesquisas, para a divulgação dos resultados e contribuição à formação de recursos humanos. [...]

PQS/CNPQ

A necessidade de desenvolvimento pelas universidades brasileiras de novas políticas de pesquisa, que contribuam para o aumento do impacto da produção científica e consequente melhoria da qualidade da formação dos docentes/pesquisadores brasileiros e seu reconhecimento no cenário internacional, demonstra estreita relação com a qualificação de seus recursos humanos. Nessa perspectiva, os docentes/pesquisadores bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq, assim como aqueles que demonstram perfis equivalentes, são fundamentais para o avanço da ciência, a competitividade da Universidade frente a editais de fomento, para a atuação na formação de recursos humanos e para a geração de produção científica qualificada. Na atualidade, a Unesp tem 752 PQs/CNPq, atuando nas diferentes áreas do saber e contribuindo efetivamente para a qualificação e internacionalização dos grupos de pesquisa. [...]

LABORATÓRIOS MULTIUSUÁRIOS

A Pró-Reitoria de Pesquisa tem pautado os trabalhos na implantação de uma política de pesquisa que amplie os horizontes da Universidade em face da globalização. [...]

A Unesp oferece estrutura multiusuária nas diferentes áreas do saber enraizadas nas diferentes unidades e três grandes facilities, que atuam em áreas de fronteira para o país, incluindo bioenergia, ciências do mar e biotecnologia. Essas facilities estão localizadas no seio de três Institutos Especiais: Instituto de Pesquisa em Bioenergia (Ipben), Instituto de Estudos Avançados do Mar (IEMar) e Instituto de Biotecnologia (Ibtec), criados nos últimos anos em parceria com os governos do Estado e federal (IPBEN e IEMar) com o intuito de desenvolver pesquisas em áreas estratégicas para o Estado e o país.

Maria José Soares Mendes Giannini é pró-reitora de pesquisa da Unesp.

A íntegra deste artigo está disponível no "Debate acadêmico" do Portal Unesp, no endereço: <<http://goo.gl/eE5kXu>>.



3 Vice-governador Márcio França ressalta presença da Unesp no Estado

5 Biomaterial pode substituir telas à base de vidro em celulares e TVs

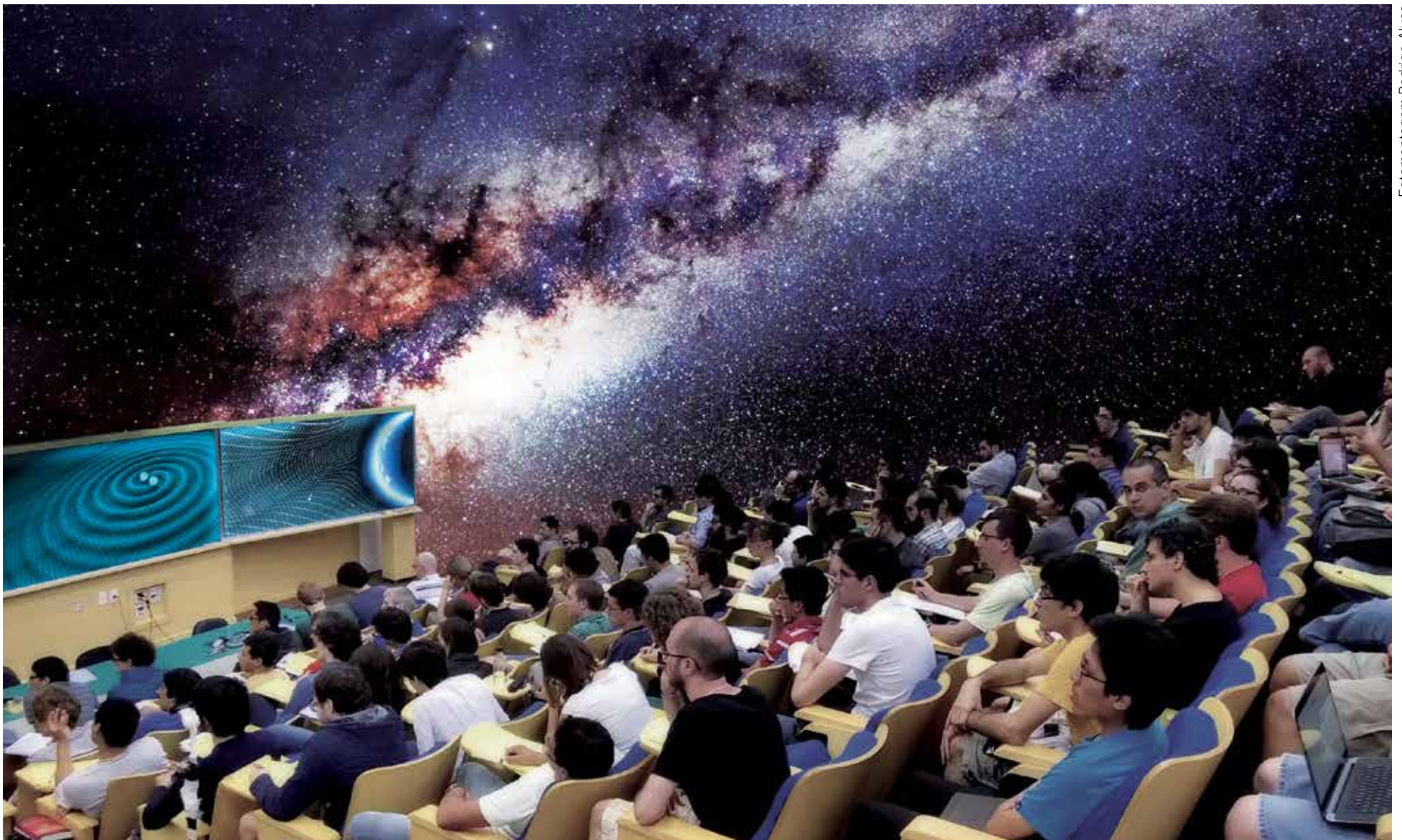
6 Especialistas de Botucatu descobrem novo gênero de peixes cascudinhos



jornal unesp



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA • ANO XXXI • NÚMERO 319 • MARÇO 2016



Fotomontagem Rodrigo Alves

FÍSICA SEM FRONTEIRAS

Desde 2012, a Unesp abriga no Câmpus de São Paulo o Instituto Sul-Americano para Pesquisa Fundamental do Centro Internacional de Física Teórica (ICTP-SAIFR), que realiza pesquisas de vanguarda, como o estudo das ondas gravitacionais, e promove um amplo programa de formação continuada de pós-graduandos que já atendeu a mais de 1.500 alunos, vindos principalmente de países da América do Sul. **páginas 8 e 9**

7 Extinção de grandes animais afeta capacidade de florestas de reter carbono

10 Bactérias no *Aedes aegypti* podem impedir transmissão de dengue e zika

11 Diálogos on-line de alunos do Brasil e do exterior promovem ensino de línguas

Quatro décadas
Reflexões sobre 40 anos da Unesp abordam temas que vão da formação de câmpus a pesquisa e inovação



Unesp, 40 anos: jovem e bem-sucedida

A força da Universidade está no trabalho competente e obstinado da sua comunidade, que continuará a se empenhar no futuro para torná-la a maior universidade do país

Julio Cezar Durigan

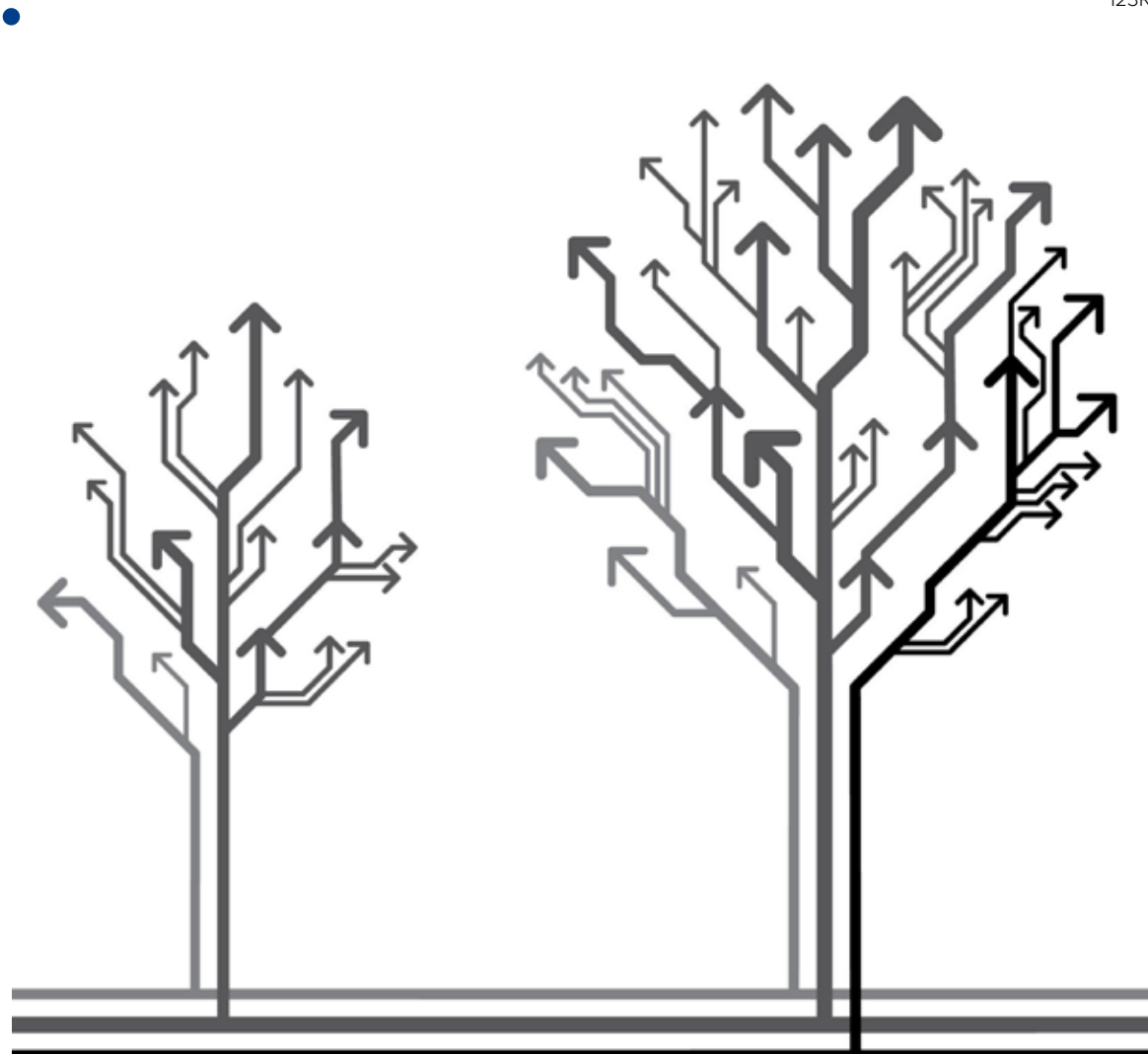
A **Unesp** fez em 40 anos (1976–2016) o que algumas universidades do mundo ainda não fizeram em 400 anos. É hoje exemplo de universidade descentralizada e multicâmpus. Passou de uma universidade quase desconhecida para uma universidade lembrada e respeitada no Brasil e no exterior. Ao olhar para esses 40 anos de continuidade positiva, estável e durável de boas implementações acadêmicas, administrativas e políticas, pode-se dizer que a **Unesp** é um exitoso modelo brasileiro de universidade pública.

Criada em 1976, a partir de 15 institutos isolados de ensino superior que existiam em várias regiões do Estado de São Paulo, a **Unesp** é hoje uma das maiores e mais importantes universidades brasileiras, com destacada atuação no ensino, na pesquisa e na extensão de serviços à comunidade.

A **Unesp** abriga, atualmente, mais de 50 mil alunos, sendo 37 mil na graduação e 13 mil na pós-graduação. Tem cerca de 10 mil em cursos a distância e 2 mil que aprendem mandarim no seu Instituto Confúcio, premiado duas vezes como o melhor do mundo. É ainda a segunda maior universidade pública em número de cursos de graduação (134) e de pós-graduação (141 programas).

A destacada produção científica tem contribuído para o posicionamento da **Unesp** em diversos rankings, sendo, por exemplo, a primeira no país entre as universidades com idade de até 40 anos. Considerando o Academic Ranking of World Universities (ARWU), a instituição ocupa a posição 301ª a 400ª entre as universidades internacionais e no Brasil está entre a 2ª e a 5ª posição. Entre as Top 50 abaixo dos 50 anos, do Ranking QS, está entre as posições 71ª e a 80ª do mundo, sendo a terceira da América do Sul e a segunda do Brasil.

Comparando-se apenas as universidades dos países de economias emergentes (Brics), a **Unesp** é a 27ª colocada, sendo a terceira da América do Sul e a segunda no Brasil. No ranking da Nature Global Index, que analisou as áreas de física,



Melhor prova do sucesso da instituição é o interesse dos municípios em ter câmpus da Universidade

química, ciências biológicas, ciências da terra e meio ambiente, a **Unesp** ficou como a segunda universidade brasileira e a quarta da América do Sul, ficando entre as 500 do mundo.

Com mais de mil teses de doutorado produzidas por ano, figura em segundo lugar no Brasil, à frente de grandes universidades brasileiras, latino-americanas e até de vários países desenvolvidos com forte tradição acadêmico-científica. No ano de 2015, comemorou a produção de mais de 42 mil dissertações e teses no seu curto período de vida.

A **Unesp** é responsável aproximadamente por 22% da produção científica do Estado de São Paulo e 8% da produção do Brasil. Cumpre seu papel quando, além de produzir o conhecimento, gera pensamento crítico, organiza e articula os saberes e forma pessoas, profissionais e lideranças intelectuais, incorporando, sempre com autonomia, demandas, expectativas e pressões da sociedade e do Estado.

A Universidade tem também um papel muito importante nas cidades em que está presente. Os serviços ligados aos trabalhos acadêmico e administrativo desenvolvidos nas 24 unidades universitárias e na Reitoria da **Unesp** contribuem para manter 11 mil empregos diretos e injetam na economia desses municípios perto de R\$ 2,3 bilhões, valor somado dos gastos com pessoal, encargos, equipamentos e investimentos.

Se for adicionado o montante de R\$ 665 milhões, gasto total dos alunos que estudam nessas 24 cidades e 34 faculdades, chega-se a quase R\$ 3 bilhões, valor maior que o seu orçamento anual. Em algumas, o valor dos recursos injetados pelas unidades da **Unesp** representa um percentual significativo da receita municipal: Botucatu (200%), Ilha Solteira (90,9%), Jaboticabal (86%), Araraquara (38%), Guaratinguetá e Assis (32%), Rio Claro (29,9%), Araçatuba (23%), Bauru e Presidente Prudente (20%), São José do Rio Preto (10%).

Outro aspecto de fundamental importância está nos serviços prestados pela Universidade. Nos últimos anos têm crescido, de forma significativa, os projetos desenvolvidos pela **Unesp** em parceria com as prefeituras municipais. Merecem destaque os que têm grande repercussão pelo seu impacto social, relacionados ao meio ambiente, ao manejo dos resíduos sólidos e orgânicos, às ações dirigidas à proteção dos mananciais. Há ainda os cursinhos gratuitos preparatórios para os vestibulares e os serviços prestados por várias unidades diretamente ligados à área de saúde, como exames e tratamentos odontológicos, clínicos, fonoaudiológicos e fisioterápicos.

A sua presença em regiões distantes do território paulista aumentou a possibilidade de jovens socialmente carentes poderem frequentá-la. Isso se consolidou com a adoção do sistema de cotas para alunos da escola pública (42,9% dos matriculados) e, entre eles, os

racionalmente discriminados (pretos, pardos e índios – PPIs, 22,6% dos matriculados).

A **Unesp**, nessa caminhada rumo aos próximos 40 anos, precisa continuar a sua trajetória tendo como referência alguns dos valores que a nortearam até aqui, como educação continuada, interdisciplinaridade, criatividade, trabalho em equipe, incentivos à cooperação, processo decisório democrático, compartilhamento de decisões, responsabilidades amplas em todos os níveis, formação de lideranças, trabalho em rede e controles por desempenho com uma permanente valorização profissional e uma política de recursos humanos que se concentre nas pessoas como sujeitos capazes de deliberar e agir, inseridos em espaços ricos de ideias ricas, em que a formação e a capacitação sejam constantes.

A poderosa força da **Unesp** está no trabalho competente e obstinado da sua comunidade. Ela sempre respondeu prontamente, tanto assimilando as dificuldades e vicissitudes que se lhe apresentavam, quanto aproveitando as oportunidades ou criando as possibilidades para seu crescimento e reconhecimento frente às demais instituições do ensino superior. E continuará a fazer isso no futuro para ser a maior universidade do país.

Em síntese, a melhor avaliação e a maior prova do seu sucesso é o grande interesse de todos os municípios do Estado em ter um câmpus da **Unesp**, promovendo ações sociais, culturais, intelectuais, políticas e econômicas.

Julio Cezar Durigan é reitor da **Unesp**.

Este artigo está disponível no “Debate acadêmico” do Portal Unesp, no endereço <<http://goo.gl/8w7Jl3>>.

Versão reduzida deste artigo foi publicada na seção “Tendências e debates” da *Folha de S.Paulo*, de 9 de fevereiro de 2016.

123RF

Universidade desbravadora

Vice-governador Márcio França destaca presença da Unesp no Estado e defende que instituições públicas paulistas sejam criativas para enfrentar redução de recursos financeiros

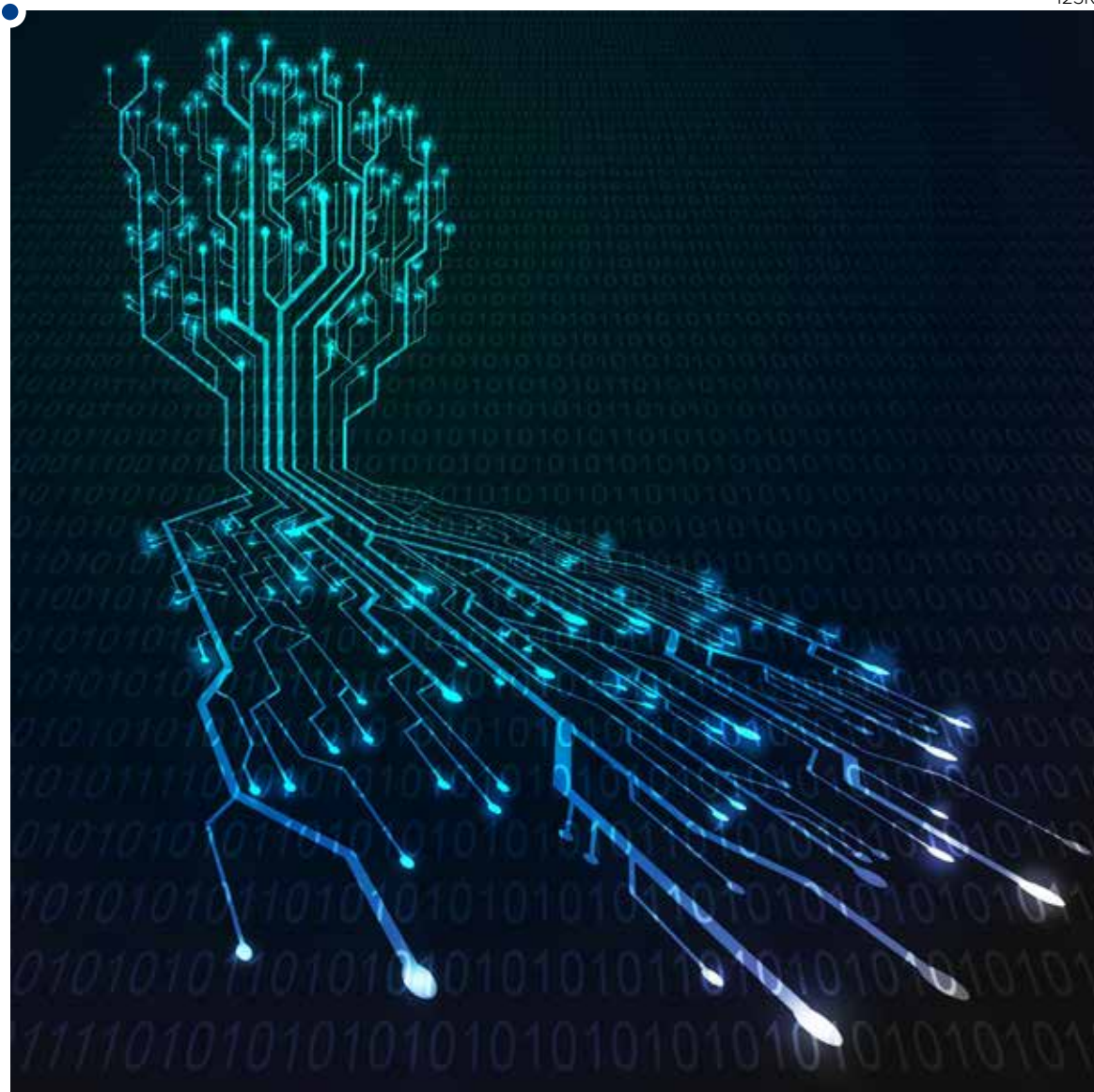
Daniel Patire

A Unesp é a universidade do Estado de São Paulo. Ela está em todas as regiões”, destacou o vice-governador do Estado, Márcio França. Em entrevista ao *Jornal Unesp*, França, que assumiu a pasta da Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação em 2015, analisa a situação atual de financiamento das três universidades estaduais públicas paulistas. E provoca: “A universidade é o primeiro lugar que não pode ter acomodação. Ela precisa criar, pulsar. Não pode apenas esperar a arrecadação de impostos”.

Advogado de formação, França foi duas vezes prefeito de São Vicente. Em sua segunda gestão (2001-2004), ele contribuiu para a instalação do curso de Ciências Biológicas do Câmpus do Litoral Paulista da **Unesp**, hoje Instituto de Biociências. Foi secretário de Turismo do Estado de São Paulo, deputado federal por duas legislaturas. Atuou, ainda, como assessor na Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), ligada ao Ministério de Ciência e Tecnologia.

Jornal Unesp: Como secretário de Desenvolvimento Econômico, qual sua visão sobre a **Unesp**?

Márcio França: A **Unesp** é a universidade que tem mais a cara do Estado de São Paulo. A USP é a mais famosa, mas ela é concentrada na capital. A Unicamp é de Campinas. E a única que é a Universidade do Estado de São Paulo é a **Unesp**. E ela também tem um espírito desbravador. Em 2003, foram criados os câmpus experimentais. A expansão começou por São Vicente e se espalhou para outros lugares. E tudo dentro de uma lógica que, respeitando a característica local, permitia aos jovens de cada região estudar com menor custo, associando também o desenvolvimento da própria região. A **Unesp** foi a primeira a quebrar as barreiras sociais com a política de cotas e a aceitação da nota do Enem.



Para vice-governador, todos ganhariam com aproximação entre universidades e setor empresarial

JU: Qual é a importância da **Unesp** para o sistema de ensino público estadual paulista?

França: A **Unesp** é essencial para esse sistema. Ela acaba incentivando o estudante da rede pública. Ao saber que o colega dele, o irmão dele mais velho entrou na **Unesp**, ele acha que é possível entrar também. Achar que é possível é um sentimento que faz as pessoas se esforçarem. De maneira geral, coisa de cinco anos atrás, a comunidade tinha a sensação que as três universidades eram fechadas para as pessoas pobres. E é lógico que havia exceções, mas eram exceções que passavam a confirmar a regra. Com as políticas adotadas, essa sensação tem mudado, até que um dia os estudantes das escolas públicas acreditem que possam entrar, com seu esforço, na universidade pública. As universidades públicas são as mais famosas, as mais conceituadas, as mais disputadas, elas são aquelas

em que todos querem entrar. O timbre de ser formado na **Unesp** interessa a qualquer jovem. É um prestígio ter esse timbre.

JU: Como avaliar o atual momento que as universidades atravessam em termos de fonte de financiamento?

França: O governo estadual viveu e vive problemas, como adequar a previdência, custos e demandas. E as universidades estão passando por esses acertos. Em uma certa perspectiva, a crise é boa para que todos se voltem para a essência. E para as universidades deve ser a graduação. Na minha visão, deveremos concentrar os recursos na graduação de qualidade. Se compararmos os números de estudantes formados no ensino médio com os que entram e se formam nas universidades, nós formamos muito poucos na graduação.

As universidades precisam conquistar a opinião pública. E as pessoas precisam se sentir contempladas por elas. E, em relação ao possível aumento de repasses do ICMS para as três instituições, não vejo espaço para se fazer mudanças constitucionais no Estado de São Paulo.

JU: Como as universidades podem se integrar melhor com as empresas e com a sociedade civil em termos de pesquisa e inovação?

França: As universidades deveriam criar caminhos institucionais para promover parcerias com empresas, objetivando inovação tecnológica. As fundações ligadas a elas deveriam fortalecer esses laços. E o dinheiro dessas parcerias deveria ser aplicado nos cursos de graduação. Por exemplo, o IPT [Instituto de Pesquisa Tecnológica] é uma sociedade

123RF

Daniel Patire



É preciso investir no ensino a distância, enfatiza França

anônima de parceria público-privada, que junta recursos das duas áreas, mistura tudo, e sai tecnologia nova. A universidade precisa bolar formatos híbridos, que agreguem o conhecimento às novas tecnologias e que produzam renda também, tanto para ela quanto para a sociedade. E a forma mais óbvia é a patente de produtos e processos. Temos exemplos no mundo de instituições que vivem de uma única patente. E quantas patentes nossas universidades possuem?

JU: Como o senhor vislumbra as universidades públicas paulistas e, especificamente, a **Unesp** nos próximos 40 anos?

França: Para os próximos anos, o principal avanço será no ensino a distância. Acreditamos, o governador Geraldo Alckmin e eu, que precisamos dividir o conhecimento gerado em São Paulo com o restante do país. Levar esse padrão das nossas universidades para instituições de outros lugares. Precisamos ajudar outros estados. Ao invés de o estudante se deslocar de um estado da região norte para fazer o vestibular da **Unesp**, quem sabe não encontramos uma forma de ele ficar lá e fazer um curso com qualidade **Unesp**? Essa é uma meta que devemos perseguir, e acredito ser possível. Hoje, uma pessoa esforçada pode abrir uma tela em seu computador e fazer uma aula de Sorbonne [Universidade Paris-Sorbonne, França] ou de Coimbra [Universidade de Coimbra, Portugal]. Nós temos uma única língua em todo território nacional, o que facilita o trabalho. Mas isso tem que ser feito com timbre **Unesp**, timbre USP, timbre Unicamp. E são esses timbres que as pessoas querem. No caso específico da **Unesp**, devemos consolidar definitivamente os câmpus experimentais, dando-lhes estrutura.

A opinião de lideranças

Autoridades das áreas de pesquisa e de política analisam o significado dos 40 anos da Unesp



Carlos Nobre, presidente da Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (Capes)

A Capes congratula-se pelos 40 anos da **Unesp**, que merecem ser comemorados pelas realizações e conquistas obtidas. O desafio de desenvolver e manter qualidade em uma universidade multicâmpus não é tarefa trivial, e para vencê-la são necessárias liderança e grande capacidade gerencial da instituição. A **Unesp** contribui de maneira significativa na formação qualificada de recursos humanos, com mais de 40 mil mestres e doutores titulados, e na produção de conhecimento, respondendo por cerca de 22% da produção científica do estado de São Paulo e 8% da produção brasileira. Assim, a Capes parabeniza a instituição por essa trajetória e faz votos de que o sucesso se mantenha por muitos anos.



Cleide Baub Eid Bochixio, secretária-adjunta estadual da Educação

Uma instituição que se dedica há 40 anos ao ensino, com excelência em diversas áreas do conhecimento, merece mais que felicitações. A educação é o maior patrimônio que podemos deixar para futuras gerações, principalmente se for feito com paixão pelo ensino público

de qualidade. Transmitir ensinamentos não é das tarefas mais fáceis, mas perseguir esse objetivo com tenacidade é sempre louvável. A **Unesp** cumpre com louvor o papel de respeitado celeiro do saber e hoje é referência no país. Parabéns!



Marcelo Mattos Araujo, secretário estadual da Cultura

A **Unesp** desenvolveu, com excelência, ao longo desses 40 anos, um trabalho fundamental de descentralização do ensino superior, levando a todas as regiões do estado de São Paulo oportunidade de qualificação profissional e acadêmica. Os resultados podem ser sentidos na área da cultura: as cidades com câmpus universitários são especialmente receptivas às iniciativas culturais e, mais do que isso, também se tornam centros de produção e difusão, o que influencia diretamente a dinâmica das políticas públicas destinadas à cultura. Parabéns, **Unesp**!



José Goldemberg, presidente da Fapesp

Pontos altos da atividade da **Unesp** são a Faculdade de Medicina de Botucatu, que serve uma ampla região do interior, a Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias de Jaboticabal, que se destaca na área de pesquisas, bem como o Instituto de Física Teórica. Como em toda a atividade científica do estado de São Paulo,

a colaboração internacional está desempenhando um papel importante nas atividades da **Unesp**, o que é uma forma segura de melhorar o nível da Universidade, e deve ser incrementada.



Rodrigo Agostinho, prefeito de Bauru

É um orgulho para Bauru contar com um câmpus de uma instituição de ensino superior no padrão de qualidade da **Unesp**. São milhares de vagas oferecidas anualmente, a grande maioria ocupada por alunos de outros municípios, o que também representa um fator altamente positivo para a economia local. Queremos agradecer a opção por nossa cidade e parabenizar pelos 40 anos de uma história vitoriosa.



João Cury Neto, prefeito de Botucatu

Ao longo de 40 anos de atuação, a **Unesp** consolidou-se como uma das mais importantes e respeitadas universidades brasileiras. Para Botucatu é uma honra constar na 'certidão de nascimento' e hoje abrigar dois dos mais conceituados câmpus (Rubião Júnior e Lageado) da Universidade. A imensa contribuição da **Unesp** para nosso município vai além da geração de milhares de empregos e do impacto decisivo para o fortalecimento de nossa

economia. Sua presença nos alçou à condição de centro de referência na formação de profissionais do mais alto gabarito, nos permitiu ser um centro médico e de pesquisa reconhecido em todo o país e nos insere no seleto grupo de cidades que utilizam o conhecimento como ferramenta para a promoção do bem-estar e elevação da qualidade de vida de sua gente. Parabéns!



Raul Girio, prefeito de Jaboticabal

Tenho um orgulho enorme de fazer parte dessa bela história: são 40 anos de sucesso, amparados por um caminho de superação, comprometimento e responsabilidade em formar profissionais qualificados, que têm se destacado nos mercados de trabalho brasileiro e internacional. Fui aluno, professor e diretor da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV), ou, como carinhosamente chamamos, **Unesp** de Jaboticabal, uma das 34 unidades universitárias presentes em 24 cidades do estado de São Paulo. Falar da **Unesp** é falar de uma história de sucesso e de destaque no mundo acadêmico. Parabéns por essa trajetória de êxito e solidez.



Luis Cláudio Bill, prefeito de São Vicente

Temos certeza que há muito a comemorar nesses 40 anos da

Unesp. Falamos a todos vocês com muito otimismo e a certeza de que muitos desafios foram vencidos. Queremos uma São Vicente renovada, com novas expectativas e, acima de tudo, um lugar onde a educação esteja em um patamar de destaque, razão pela qual é relevante homenagear essa destacada Universidade pelo seu pioneirismo no Litoral Paulista e, em especial, o Câmpus de São Vicente pelo seu notável empenho no desenvolvimento da Região Metropolitana da Baixada Santista.



Antonio Carlos Pannunzio, prefeito de Sorocaba

A **Unesp** é essencial ao sudoeste do estado, que reúne 10% dos municípios paulistas, em estágios de desenvolvimento que vão da indústria de ponta à agricultura de subsistência. A consolidação do Câmpus de Sorocaba, na condição de Instituto de Ciência e Tecnologia, multiplica nossos motivos para celebrar os seus 40 anos.

Maria Aparecida Mourão Brasil, Faculdade de Ciências Agrônomicas de Botucatu (FCA)

Vim para cá na FCMBB sem nenhuma certeza que ficaria. Na divisão da FCMBB, fui para a FCA. Fiquei na FCA e dei o melhor de mim enquanto estive na **Unesp**. Ajudei a implantar a Silvicultura no curso de Agronomia e depois a Engenharia Florestal. Participei também da implantação da Agronomia na Fazenda Lageado. Hoje sou **Unesp** e me orgulho disso.

Película para uso em telas planas

Material gerado a partir de óleo de mamona e celulose pode substituir produtos à base de vidro

Rogério Mascia Silveira – Imprensa Oficial

Uma pesquisa do Laboratório de Materiais Fotônicos do Instituto de Química (IQ), Câmpus da Unesp de Araraquara, pode representar no futuro uma alternativa às atuais telas planas de vidro usadas em celulares, tablets e televisores. O biomaterial desenvolvido é uma película produzida a partir de óleo de mamona, fonte de biomassa abundante no Brasil, e da celulose proveniente de culturas da bactéria *Gluconacetobacter xylinus*.

Segundo o químico Hernane Barud, um dos participantes da pesquisa, a tecnologia traz diversas vantagens na comparação com o vidro, cuja origem é a sílica, composto inorgânico encontrado na areia, que impacta o meio ambiente em seus processos de produção e de descarte. Patentada em âmbito nacional, a película criada em Araraquara é obtida por meio de um processo “verde” e sustentável – usa celulose produzida em laboratório proveniente de fontes naturais.

A nova tecnologia dispensa o corte de árvores e a necessidade de separar a celulose de outras substâncias como a lignina e a hemicelulose, impurezas que precisam ser removidas. Barud explica que o único tratamento exigido para originar uma matéria-prima flexível, resistente e parecida com um plástico é a eliminação das bactérias depois da produção da película.



Divulgação



Wikipedia



Divulgação

Biomaterial produzido por Barud e seus colegas pode ser opção mais ecológica para celulares, tablets e televisores

DESCARTE CORRETO

Uma das vantagens é o fato de a celulose se decompor na natureza em menos de um ano e ainda colaborar para a adubação do solo, ao passo que o vidro exige descarte ambiental específico e centenas de anos para se decompor.

A película também pode ser produzida por outras fontes de carbono capazes de fornecer a glicose necessária para alimentar os micro-organismos. Já foram testados com sucesso o melaço de cana e a goma de caju, dois resíduos agroindustriais baratos, abundantes e ricos em açúcares.

O pesquisador conta que o estudo começou em 2004. Na época, uma empresa nacional solicitou ao IQ-Unesp a caracterização de um biofilme produzido

a partir de mantas de celulose bacteriana. O cliente, atuante na área médica e de biotecnologia, desejava produzir curativos com a espessura de uma folha de papel de seda e com propriedades terapêuticas especiais.

Concluído o pedido, o passo seguinte foi produzir as mantas de celulose no próprio Laboratório de Materiais Fotônicos. Na visão do grupo de pesquisadores, havia outros usos para esse biomaterial.

TRANSPARÊNCIA

Em 2009, os cientistas de Araraquara começaram a pesquisar o uso da manta como substrato flexível para displays. A qualidade do material foi considerada satisfatória; no entanto, o composto era opaco e não representava alterna-

tiva viável ao vidro.

Entre 2010 e 2015, o desafio foi tornar transparente a celulose obtida. Com isso, o IQ-Unesp passou a fazer parte da corrida tecnológica mundial em busca de telas “orgânicas” para celulares e televisores. Depois de vários experimentos, a solução encontrada pelos cientistas da Unesp foi usar óleo de mamona transformado em poliuretano – processo que conferiu a transparência necessária ao material para substituir o vidro.

Além de colaborador do IQ-Unesp, Barud é docente do programa de Biotecnologia do Centro Universitário de Araraquara (Uniara). Ele conta que o trabalho teve financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado (Fapesp) na modalidade Auxílio à

Pesquisa, no valor de R\$ 45,7 mil. Atualmente, ele busca parceiros para produzir o biomaterial em escala industrial e estruturar um novo negócio.

No IQ-Unesp, a linha de estudos com a película tem a coordenação dos professores Sidney Ribeiro e Younes Messaddeq e apoio do doutorando Robson Silva e dos doutores Maurício Palmieri e Elaine Rusgus. Participam também do trabalho o cientista Wagner Polito, da Universidade de São Paulo de São Carlos, e os doutores Marco Cremona e Vanessa Calil, ambos cientistas da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RJ) e do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro) do Rio de Janeiro.

Concreto com cinza de cana

Solução mais barata e menos poluente substitui parcialmente cimento Portland por resíduo

O concreto usado na construção civil é formado pela mistura de cimento Portland, areia, água, pedra e outros aditivos. Uma parceria entre a Unesp e a Universidade Politécnica de Valência, da Espanha, gerou um tipo de concreto mais ecológico e mais barato que o produto tradicional. A solução envolve a substituição parcial do cimento Portland por cinza proveniente dos resíduos da indústria da cana-de-açúcar.

A inovação foi pesquisada na dissertação de mestrado de João Cláudio Bassan de Moraes, defendida no ano passado na

Faculdade de Engenharia, da Unesp de Ilha Solteira (FEIS), sob a orientação do professor Mauro Mitsuuchi Tashima. “Meu trabalho recomendou a queima da folha da cana-de-açúcar”, explica Moraes.

O pesquisador ressalta que, em seu estudo, foi possível substituir até 30% do cimento Portland pela cinza, que foi obtida pela queima das folhas de cana num forno de autocombustão, numa temperatura de 700 °C. O concreto gerado com a adição da cinza foi submetido com sucesso a testes de resistência à compressão. Os resultados da pesquisa foram publicados



Divulgação

Processo utiliza rejeitos da indústria de cana-de-açúcar

na revista científica *Construction and building materials*.

Moraes assinala que a fabricação do cimento Portland é

um processo muito poluente, liberando grande quantidade de gás carbônico na atmosfera. “Além disso, a produção

desse cimento é mais cara que a da cinza da folha de cana”, compara.

O trabalho foi realizado no âmbito das atividades do grupo de pesquisa Materiais Alternativos de Construção (MAC), coordenado pelo professor Jorge Akasaki, da FEIS, que investiga temas como o uso da biomassa na área da engenharia civil. A realização do estudo envolveu uma colaboração com um grupo do Instituto de Ciencia y Tecnología del Hormigón, da Universidade Politécnica de Valência, coordenado pelo professor Jordi Payá.

Um novo gênero de cascudinho

Artigo publicado por equipe de Botucatu também apresenta três novas espécies de peixes

Uma das maiores famílias de peixes do mundo, a *Loricariidae* reúne quase 700 espécies, que habitam rios e lagos da América do Sul e Central. Pesquisas promovidas por uma equipe da **Unesp** acrescentaram um novo gênero a essa família, batizado de *Curculionichthys*, que abrange cinco espécies antes classificadas num outro gênero, o *Hisonotus*, além de três novas espécies.

Principal subdivisão de uma família, um gênero pode ser definido como um conjunto de espécies mais aparentadas entre si do que com as demais. Elas compartilham um grande conjunto de características morfológicas e funcionais, genomas com diversos traços em comum e relações evolutivas que apontam para ancestrais muito próximos.

O estudo foi publicado em novembro na revista *ZooKeys* e tem como autores o professor Claudio Oliveira e os pesquisadores Fábio Fernandes Roxo, Gabriel Souza da Costa e Silva e Luz E. Orrego. O grupo atua no Departamento de Morfologia do Instituto de Biociências (IB), Câmpus de Botucatu.



Descoberta das espécies e definição do gênero envolveram estudos morfológicos e moleculares

Eles desenvolveram estudos filogenéticos – para definir relações de parentesco –, com base em dados morfológicos e moleculares. E mostraram que o gênero *Hisonotus* não é monofilético, ou seja, as espécies não possuem um ancestral comum.

Assim, foram identificadas linhagens independentes, com diferentes histórias evolutivas, como o grupo composto por cinco espécies: *H. insperatus*, *H. luteofrenatus*, *H. oliveirai*, *H. paresi* e *H. piracanjuba*.

“Dessa forma, e com base

nos dados moleculares e morfológicos, descrevemos um novo gênero, denominado *Curculionichthys*, para alocar a linhagem diferenciada, com a inclusão de três novas espécies: *Curculionichthys coxipone*, *Curculionichthys sabaji* e *Curculionichthys*

sagarana”, destaca o professor Oliveira. “Esse nome foi construído a partir do prefixo em latim *curculionem* (focinho alongado) e um sufixo grego *ichthys* (peixe), em referência ao focinho longo que os peixes desse gênero apresentam quando comparados a outros peixes do mesmo grupo.”

De acordo com Oliveira, os integrantes desse novo gênero têm em média entre 1 e 7 centímetros de comprimento e podem ser diferenciados de outros da mesma subfamília por pelo menos cinco caracteres morfológicos, presentes nos ossos da cabeça e em órgãos internos.

Em relação às novas espécies, a *C. sabaji* é encontrada na Bacia do Rio Xingu e se caracteriza por diversas manchas marrom-escuras distribuídas pelo corpo e pela parte anterior da cabeça mais pontiaguda. A *C. coxipone* não apresenta as manchas marrom-escuras e a parte anterior da cabeça é arredondada, habitando a Bacia do Rio Cuiabá. Presente na Bacia do Rio das Velhas, a *C. Sagarana* também não possui manchas no corpo e se distingue pela presença de uma única plaqueta na região da barbatana caudal.

Lançado Portal da Biodiversidade

Espaço reúne dados sobre flora e fauna do Brasil coletados em unidades de conservação ambiental

Informações inéditas sobre a flora e a fauna do Brasil estão disponíveis no *Portal da Biodiversidade*. Em funcionamento desde o final do ano passado, o portal reúne dados coletados em unidades de conservação ambientais federais ligadas ao Instituto Chico Mendes (ICMBio), do Ministério do Meio Ambiente (MMA). São mais de 1,5 milhão de registros de observações de espécies animais, ameaçadas ou não de extinção. Pode-se pesquisar no site por espécies, usando o nome científico ou comum, por unidade de conservação, bioma, locais onde as espécies foram avistadas etc.

O portal foi desenvolvido por pesquisadores da Escola Politécnica (Poli), da Escola de Artes, Ciências e Humanidades (EACH), ambas da USP, e do



Portal: mais de 1,5 milhão de registros de observações de espécies

Instituto de Geociências e Ciências Exatas (IGCE) da **Unesp** de Rio Claro, com participação do Núcleo de Pesquisa em Biodiversidade e Computação da USP (NAP-BioComp) e da Fundação para o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia (FDTE). Os trabalhos tiveram ainda apoio da agência alemã Deutsche

Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ).

“São informações preciosas e inéditas, que estarão disponíveis para toda a sociedade, fundamentais para uma efetiva política de conservação da nossa biodiversidade”, destaca o professor doutor Pedro Luiz Pizzigatti Corrêa, coordenador do grupo de

pesquisa. Corrêa trabalhou em parceria com outros dois professores da Poli, Antônio Mauro Saraiva e Liria Matsumoto Sato, além de alunos do programa de pós-graduação em Engenharia Elétrica dessa instituição.

Especialista em Ciência da Computação no IGCE, Daniel Pedronette colaborou com o desenvolvimento do software de coleta de dados nas unidades de conservação. “Eu trabalho com busca de imagens semelhantes presentes num banco de dados”, esclarece Pedronette.

FORMAÇÃO DO PORTAL

Corrêa coordenou o Grupo Técnico de Integração de Dados de Biodiversidade (GT-MMA), entre 2011 e 2012. O grupo definiu as diretrizes para o compartilha-

mento da informação no âmbito do Ministério e optou pelo uso de ferramentas do tipo “código aberto” (open source). Em 2013, iniciou a organização e a publicação dos dados do ICMBio.

“Desenvolvemos uma arquitetura de sistemas de informação que integra as diferentes bases de dados sobre biodiversidade existentes no ICMBio, formadas por dados gerados do monitoramento das unidades de conservação e por centros de pesquisa a ele vinculados”, explica. O Portal da Biodiversidade foi desenvolvido com base num sistema existente na Austrália.

O portal pode ser acessado em: <https://goo.gl/1xNZmd>.

Extinção animal ameaça clima

Perda de espécies que dispersam sementes de grandes árvores empobrece florestas, diz estudo

A extinção de animais é um processo enfrentado pelas florestas tropicais com consequências que podem estar passando despercebidas. Grandes animais, tanto aves quanto mamíferos, são bastante afetados pela caça e o tráfico ilegal e sua perda ameaça o planeta com impactos imprevisíveis.

Um estudo recente publicado na revista *Science Advances* desenvolvido por pesquisadores da **Unesp** de Rio Claro, em colaboração com cientistas da USP, Universidade Federal de Lavras e Viçosa, além de especialistas de Espanha, Inglaterra e Finlândia, mostrou que a perda dos grandes animais dispersores de sementes influi negativamente na capacidade das florestas tropicais para armazenar carbono e, portanto, em seu potencial para combater as alterações climáticas.

“Os grandes dispersores de sementes, como os muriquis, a anta, os tucanos, entre outros animais de grande porte, são os únicos capazes de dispersar eficazmente as plantas que têm sementes grandes”, explica Mauro Galetti, professor do Departamento de Ecologia do Instituto de Biociências, da **Unesp**. “As canelas, jatobás e maçarandubas



Shutterstock

Desaparecimento de mamíferos como a anta reduz capacidade de matas armazenarem carbono

são dispersadas apenas por grandes animais, e todos sabemos que essas árvores também são as que têm madeira mais nobre (de lei) e que estocam mais carbono”, complementa.

De acordo com Carolina Bello, estudante de doutorado da **Unesp**, o fim da dispersão das grandes sementes influencia a composição das florestas. “Quando as árvores com madeira nobre morrem e não tem mais o dispersor de sementes, elas são repostas por uma árvore de ma-

deira ‘mole’”, analisa. “O resultado é uma nova floresta dominada por árvores menores com madeiras mais leves, que armazenam menos carbono.”

Pedro Jordano, pesquisador da Estação Biológica de Doñana, da Espanha (CSIC), explica que esse fenômeno é consequência da perda de interações cruciais, que garantem a teia da vida nas florestas tropicais. “Não é apenas a perda de animais carismáticos; nós enfrentamos a perda de interações ecológicas que mantêm o

bom funcionamento dos principais serviços ecossistêmicos, tais como o armazenamento de carbono”, adverte.

Até agora, segundo Carlos Peres, professor de Ecologia da Conservação Tropical da Universidade de East Anglia (Reino Unido), a degradação das florestas tropicais tem sido entendida pelos programas REED + a partir das perturbações diretas que a ação humana provoca na estrutura das florestas, como a exploração madeireira e a presença de

incêndios. “No entanto, florestas aparentemente intactas, mas defaunadas, devem ser consideradas como florestas degradadas, porque a erosão de carbono, descrita nesse artigo, já está em marcha”, ressalta.

Portanto, o estudo avisa aos programas internacionais que procuram combater as alterações climáticas através do armazenamento de carbono em florestas tropicais sobre a importância de considerar os animais e sua função como um elemento fundamental. “A eficiência desse tipo de programa vai melhorar se os processos ecológicos que mantêm a serviço do ecossistema de armazenamento de carbono ao longo do tempo são garantidos”, diz Carolina Bello.

Do estudo também participaram Marco A. Pizo (**Unesp**), Otso Ovaskainen (University of Helsinki), Renato Lima (USP), Luiz Fernando S. Magnago (Universidade Federal de Lavras) e Mariana Rocha Ferreira (Universidade Federal de Viçosa).

Leia o artigo completo em:
<<http://goo.gl/c5JZUy>>

Invertebrados do Brasil

Com mais de 80 colaboradores, obra de zoologia é primeira do país voltada para fauna nativa

Assessoria de Comunicação e Imprensa do Instituto de Biociências de Botucatu

O livro *Zoologia dos Invertebrados*, da editora Roca/GEN, é a primeira publicação integralmente redigida por autores brasileiros sobre a fauna nativa. A publicação ressalta aspectos relevantes da biologia de cada grupo de invertebrados e apresenta um panorama quanto à forma, função e adaptações que possibilitam a vida desses organismos em seus habitats.

A obra, que visa complementar livros clássicos da área, é organizada pelos professores Adilson Fransozo e Maria Lúcia Negreiros Fransozo, do Departamento de Zoologia do Instituto de Biociências (IB) da **Unesp**, Câmpus de Botucatu,

Com ilustrações e fotos, *Zoologia dos Invertebrados* aborda



Reprodução

Livro é destinado a alunos e professores de Biologia

temas pouco enfocados, como sistemas de manutenção de organismos aquáticos; toxicologia de invertebrados perigosos

no trabalho de campo; introdução de espécies exóticas e suas implicações; e reminiscências da pesquisa e do ensino de

invertebrados no Brasil.

“Os estudantes terão uma visão bem mais atrativa para estudar”, comenta a professora Maria Lúcia. “Cremos que tal obra interessará não só aos alunos, como também aos professores de Biologia de todo o nosso país.”

O livro foi escrito por mais de 80 pesquisadores e especialistas de diversas universidades. Além dos organizadores, estão entre os autores da obra os professores Sergio Nascimento Stampar, da Faculdade de Ciências e Letras, Câmpus de Assis; Antonio Castilho, Marcello Simões, Raoul Henry e Reinaldo Silva, do IB/Botucatu; Vidal Haddad Jr., da Faculdade de Medicina, Câmpus de Botucatu; Rogerio Costa, da

Faculdade de Ciências, Câmpus de Bauru; Giovana Bertini, do Câmpus de Registro; e Wagner Valenti, do Instituto de Biociências do Câmpus do Litoral Paulista em São Vicente. Vários pós-graduandos da **Unesp** também contribuíram com a publicação.

Zoologia dos invertebrados será lançado durante o 31º Congresso Brasileiro de Zoologia, que ocorrerá no período de 7 a 11 de março, na Universidade Federal de Mato Grosso, em Cuiabá.

A introdução do livro está disponível em:
<<https://goo.gl/X5W2Jz>>

FÍSICA NO CENTRO DAS ATENÇÕES

Localizado na Unesp de São Paulo, ICTP-SAIFR realiza pesquisas de ponta em física teórica, atrai pesquisadores de nível internacional e é polo de formação de especialistas na América do Sul

Marcos Jorge

No dia 11 de fevereiro, a comunidade científica mundial celebrou o anúncio feito pelos pesquisadores do Observatório de Ondas Gravitacionais por Interferometria Laser (LIGO), que confirmaram pela primeira vez a detecção de ondas gravitacionais. Essa era a única previsão ainda não comprovada da Teoria Geral da Relatividade, publicada por Albert Einstein há cem anos.

O esforço custou quase US\$ 500 bilhões à National Science Foundation, a agência governamental dos EUA que financia principalmente a pesquisa básica do país, e teve participação de mais de mil cientistas de 15 países. No Brasil, o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e a Unesp colaboraram diretamente com o projeto.

Riccardo Sturani é o pesquisador do Instituto de Física Teórica (IFT) da Unesp envolvido com a iniciativa, que abriu uma nova janela para a observação do espaço. [Veja quadro.] Apesar de colaborar com o LIGO desde 2008, Sturani chegou à Universidade há três anos, quando foi aprovado para uma vaga de pesquisador no Instituto Sul-Americano para Pesquisa Fundamental do Centro Internacional de Física Teórica (ICTP-SAIFR). A Unesp abriga o centro desde fevereiro de 2012 nas dependências do IFT, no Câmpus da Barra Funda, em São Paulo.

Além de pesquisas, o ICTP-SAIFR tem um amplo programa de formação continuada de pós-graduandos da área de Física Teórica. Destinado principalmente para especialistas da América do Sul, esse programa já beneficiou mais de 1.500 alunos, em quatro anos.

PROJETO APROVADO

O ICTP-SAIFR é o braço sul-americano do Centro Internacional de Física Teórica (ICTP), inaugurado na Itália em 1964.



Divulgação

Evento em São Paulo: Centro promove principalmente cursos entre uma e três semanas de duração



Daniel Patire

Estudo de ondas gravitacionais é o tema do italiano Sturani



Divulgação

Rosenfeld e Durigan: atividades dão visibilidade para a Unesp



Daniel Patire

Nathan propôs instalação do ICTP-SAIFR na Universidade

A criação do centro europeu foi fruto do desejo pessoal do cientista paquistanês Abdus Salam, vencedor do Prêmio Nobel de física de 1979, de criar um espaço para promover o aprimoramento de cientistas de países periféricos.

A ideia de abrir um centro na América do Sul surgiu quando o físico guatemalteco Fernando Quevedo assumiu a direção do ICTP, em 2008. Quevedo conhecia o trabalho desenvolvido no IFT e entrou em contato com o professor Nathan Berkovitz para articular a proposta junto à Unesp.

Na Universidade desde 1997, Berkovitz lembra de ter-se espantado com a forma positiva como a ideia de abrigar um braço do centro europeu



Divulgação

Para Brito Cruz, local é polo de atração de especialistas

foi recebida pelo então reitor Herman Voorwald. "Ele deu carta branca para tocarmos o projeto", lembra o atual diretor do ICTP-SAIFR. "Naquela época, o tema da internacionalização estava ganhando força e a Unesp viu na instalação do

centro dentro do Instituto de Física Teórica uma oportunidade de fomentar esse intercâmbio internacional." Já na gestão do reitor Julio Cezar Durigan, o projeto recebeu apoio na forma de recursos humanos e de espaço físico no prédio do Câmpus da Barra Funda.

Em seguida, a proposta foi aprovada como projeto temático junto à Fundação de Amparo à Pesquisa no Estado de São Paulo (Fapesp). O centro sul-americano também tem estabelecido acordos para intercâmbio de professores visitantes com a Organização Europeia para a Pesquisa Nuclear (CERN); o Fermilab, dos Estados Unidos; a Universidade Autônoma de Madrid, da Espanha; e o Institute Physical Thé-

orique, da França. Recentemente, um acordo assinado com o Perimeter Institute, do Canadá, também vai desenvolver ações voltadas para a extensão.

O centro é administrado por um comitê diretivo e um comitê científico. O comitê diretivo reúne-se duas vezes ao ano e é formado pelo diretor do ICTP da Itália, o professor Quevedo; pelo reitor da Unesp, o professor Durigan; pelo diretor-científico da Fapesp, professor Carlos Brito Cruz; pelo presidente da Academia Brasileira de Ciências, Jacob Palis; e por um representante sul-americano, o professor argentino Juan Maldacena, atualmente vinculado ao Instituto de Estudos Avançados de Princeton, nos EUA.

O comitê diretivo dialoga com o conselho científico na tomada de decisões sobre contratação de pesquisadores e na elaboração da programação de atividades. O conselho científico é formado por dez pesquisadores de projeção mundial dispostos a colaborar com a proposta do ICTP. O grupo é coordenado por Peter Goddard, que foi diretor por oito anos do Instituto de Estudos Avançados de Princeton, nos Estados Unidos, e atualmente é ligado à Universidade de Cambridge, no Reino Unido.

"O desenvolvimento da ciência na América do Sul é muito desigual. Argentina e Chile, por exemplo, têm ótimos cientistas, mas se você quiser ter as coisas feitas no melhor nível possível e alcançando o maior número possível de pessoas, é preciso usar uma base já existente como a de São Paulo. Neste sentido, Quevedo foi muito astuto em estabelecer o centro aqui no IFT", explica Goddard.

O conselho científico é responsável, entre outras atividades, por selecionar e propor as atividades anuais do centro sul-americano. As propostas podem ser sugeridas por meio

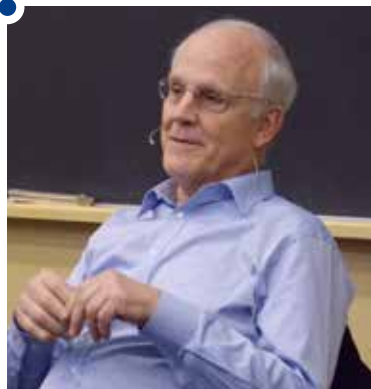
de um formulário on-line e devem incluir um organizador local do ICTP e um do exterior. “Além disso, temos 60 membros associados na América do Sul, para quem pedimos propostas dos temas e dos palestrantes”, explica Berkovitz. “Nós fazemos todo o trabalho da organização aqui, enquanto eles precisam escolher e convidar os professores e fazer a seleção dos alunos.”

FORMAÇÃO

As propostas envolvem minicursos, workshops e cursos mais extensos que podem durar até quatro meses, abordando alguma subárea de pesquisa do centro, como teoria das cordas, física de partículas, cosmologia e sistemas complexos relacionados com biologia.

A principal atuação do ICTP/SAIFR, entretanto, está na realização de escolas, cursos que costumam durar entre uma e três semanas e recebem dezenas de estudantes de pós-graduação com despesas pagas. Brasileiros costumam ser minoria entre os alunos que frequentam esses cursos, reiterando o caráter internacional do ICTP e sua proposta de ser um polo regional para estudo da física teórica.

Entre algumas das atividades realizadas no centro ao longo desses quatro anos de existência, pode-se desta-



Prêmio Nobel de física, Gross teve encontro com alunos do IFT

car a presença do físico John Schwarz, do Instituto de Tecnologia da Califórnia, considerado um dos pais da Teoria das Cordas. Schwarz esteve na Unesp para um minicurso sobre gravidade quântica realizado em setembro de 2013.

Meses depois, em novembro, o centro promoveu a visita de David Gross, vencedor do Prêmio Nobel de física de 2004, para uma conversa informal com os alunos do IFT. “A maior parte das escolas e workshops realizados no ICTP-SAIFR seriam considerados excelentes em qualquer lugar do mundo em que acontecessem”, elogia Goddard.

Em 2015, nove escolas foram realizadas, com mais de 400 alunos, vindos principalmente da América Latina e do Brasil. Uma delas abordou a Teoria das Interações Fortes no âmbito da acelera-

Fotos Divulgação



John Schwarz, um dos pais da Teoria das Cordas, ministrou curso

dor de partículas LHC, com a presença de David Kosower, cientista do Institute Physical Théorique, da França, que em 2014 venceu o Prêmio Sakurai, entregue anualmente pela American Physical Society.

“Uma faceta da ciência que se faz na região é que ainda não gozamos de um nível suficiente de colaboração entre sul-americanos”, aponta o argentino Luis Lehner, que em 2015 ingressou no conselho científico do ICTP. “Este é um outro papel excelente que o instituto tem fomentado. Essas escolas de curta duração trazem ao mesmo lugar jovens que estão se formando em diversos países sul-americanos e a partir daqui vão ser semente de futuras colaborações”, aposta.

Diretor-científico da Fapesp, Carlos Henrique Brito Cruz considera que o Centro vem realizando um trabalho

de primeira qualidade. “O ICTP-SAIFR tem conseguido ser um polo de atração de pesquisadores estrangeiros e qualificados nas áreas cobertas pelo centro, como cosmologia. A presença do pesquisador Riccardo Sturani, que está ligado ao projeto LIGO, é um exemplo disso”, comenta o dirigente. Sturani, aliás, recebe uma bolsa de Jovem Pesquisador da Fapesp.

Para Rogério Ronsefeld, atual diretor do IFT, a presença do centro tem trazido inúmeros benefícios para o instituto

e para a Unesp. “A programação de escolas realizadas aqui no instituto atrai professores de nível mundial que interagem com nossos professores, pesquisadores e pós-doutorandos. Além disso, muitas dessas escolas tratam das nossas principais áreas de estudo”, destaca Rosenfeld. “A presença do ICTP também colaborou bastante para aumentar a visibilidade do IFT da Unesp em âmbito internacional. Atualmente, todo pesquisador de física teórica no mundo sabe que nós existimos.”

O que já foi feito e o que vai acontecer este ano

Atividades entre 2012-2015

22 escolas de 1-3 semanas para alunos de doutorado e pós-doutorado
16 minicursos de 3-16 aulas para alunos de doutorado e pós-doutorado
20 workshops de 2-5 dias sobre pesquisa atual em física teórica
5 programas de 1-4 meses com 10-20 visitantes numa subárea de pesquisa
4 competições para alunos de graduação em física
4 reuniões do conselho diretivo e do conselho científico

Atividades planejadas em 2016

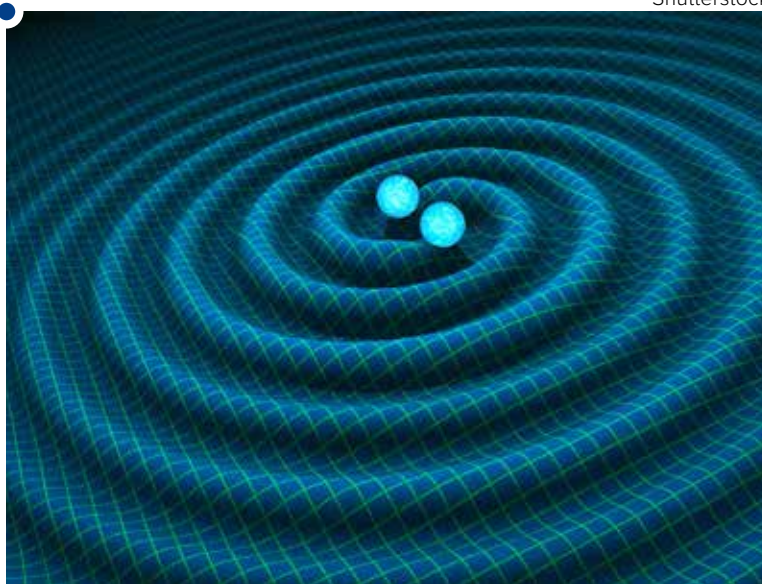
9 escolas de 1-3 semanas para alunos de doutorado e pós-doutorado
8 workshops de 2-5 dias sobre pesquisa atual em física teórica
1 programa de 2 meses com 10-20 visitantes numa subárea de pesquisa
1 escola de 1 semana para alunos de graduação
1 competição para alunos de graduação em física
1 simpósio internacional sobre ciência na América do Sul
2 reuniões do nosso conselho diretivo e do conselho científico

A detecção das ondas gravitacionais

Uma expressão recorrente utilizada pelos cientistas do projeto LIGO durante o anúncio da detecção das ondas gravitacionais realizado no dia 11 de fevereiro, nos Estados Unidos, foi a de “uma nova janela aberta para o universo”. O evento foi transmitido ao vivo do auditório do Instituto de Física Teórica da Unesp, em São Paulo, seguido por uma apresentação do pesquisador Riccardo Sturani, que desde 2008 colabora com o projeto. Até agora, as informações sobre o universo eram obtidas a partir de instrumentos que “leem” as ondas eletromagnéticas – como o telescópio –, sendo a luz visível o espectro mais comum dessas ondas. A partir de agora, os cientistas esperam que novas informações cheguem a partir das ondas gravitacionais. “O que a história da astrofísica nos mostra é que, cada vez que abrimos uma nova janela, algo fascinante

acaba sendo descoberto”, lembrou Kip Thorne, cofundador do projeto LIGO e pesquisador do Instituto de Tecnologia da Califórnia (Caltech). “Hoje, abrimos uma janela completamente nova para observar o universo.”

A expectativa é compartilhada por Riccardo Sturani. O pesquisador da Unesp explica que com a detecção das ondas gravitacionais, os seres humanos poderão “ouvir” o ruído que chega do universo por meio da alternativa inédita de pesquisa propiciada pelas ondas gravitacionais. Além da apresentação realizada logo após o anúncio oficial, na semana seguinte o pesquisador italiano também proferiu a palestra “Ondas gravitacionais: começa uma nova astronomia”, dentro da programação do projeto Física ao Entardecer, do IFT, com transmissão ao vivo pela internet.



Confirmação de fenômeno abre novas perspectivas de pesquisa

Interpretar esse ruído do universo é uma das atividades que o pesquisador tem desenvolvido nos oito anos em que colabora com o LIGO. “Eu trabalho com os dados coletados pelos dois observatórios localizados nos Estados Unidos. Quando esses dados chegam, eles precisam ser analisados, porque a maior parte deles é ruído”, explica o

pesquisador. “Temos técnicas que foram afinadas ao longo dos anos por teóricos para tirar do ruído o sinal que deve ser confrontado com os modelos teóricos.” As ondas gravitacionais anunciadas no dia 11 de fevereiro foram detectadas no dia 14 de setembro de 2015, mas passaram por um criterioso processo de revisão

antes de serem divulgadas ao público. As ondas detectadas foram produzidas numa fração do último segundo da fusão de dois buracos negros com massa 30 vezes maior que a do Sol e localizados a 1,3 bilhão de anos-luz da Terra. Essa também foi a primeira vez que a colisão de dois buracos negros foi observada. As ondas gravitacionais foram observadas com o uso de dois detectores construídos na forma de “L” e separados entre si por uma distância de três mil quilômetros. Cada um dos braços mede quatro quilômetros e utiliza feixes de laser para medir com extrema precisão o alongamento e a compressão do espaço na passagem da onda gravitacional, daí o conceito de interferômetro. Para se ter uma ideia da precisão do equipamento, a onda detectada pelos cientistas causou uma deformação de cerca de uma centena de milionésimo do tamanho de um átomo.

Por dentro do *Aedes aegypti*

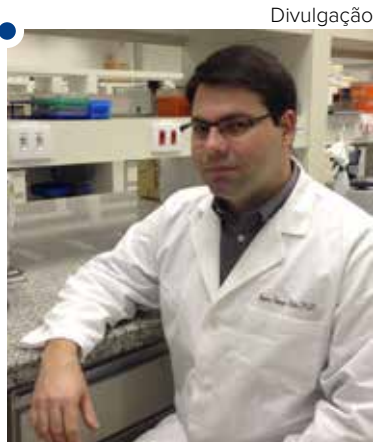
Projeto analisa bactérias e genes do mosquito que podem impedi-lo de transmitir dengue e zika

Maristela Garmes

Uma importante pesquisa sobre o mosquito *Aedes aegypti* vem sendo desenvolvida pelo Instituto de Biotecnologia (Ibtec) da **Unesp** de Botucatu. Inéditos no Brasil, os estudos são promovidos por Jayme Souza-Neto, coordenador do Laboratório de Genômica Funcional & Microbiologia de Vetores – Vectomics, sediado no Ibtec. O projeto procura analisar o vírus da dengue quando ele chega ao intestino do mosquito, após o inseto se alimentar do sangue infectado pelo vírus.

“Nosso interesse é desvendar a interação entre as defesas imunológicas do inseto e os micróbios que colonizam seu intestino, e como isso regula a capacidade do mosquito se infectar com o vírus e transmiti-lo”, explica Souza-Neto.

O pesquisador ressalta que seu



Divulgação

Souza-Neto investiga vírus da dengue no intestino do inseto

grupo identificou bactérias e genes com propriedades antidengue, ou seja, com a habilidade de impedir a replicação do vírus no mosquito. “No caso das bactérias, já dispomos de uma biblioteca de isolados e agora estamos iniciando os testes

de bloqueio *in vivo* (no inseto) e *in vitro*”, esclarece.

Também foram identificados genes que são ativados ou reprimidos quando o mosquito se infecta. “São genes relacionados com o sistema imune do inseto, diversos peptídeos antimicrobianos, outros envolvidos com o processo de transcrição e tradução de proteínas, além de diversos com função ainda desconhecida”, afirma.

A equipe já iniciou a produção de linhagens de *Aedes aegypti* geneticamente modificadas, em que alguns dos genes identificados são defectivos, ou seja, não funcionam. “A ideia é gerar linhagens que se tornem resistentes ao vírus”, comenta Souza-Neto. “Mais recentemente estamos expandindo estes mesmos estudos para o vírus zika.”

De acordo com o especialista,

se forem encontradas bactérias do mosquito com propriedade antidengue, será possível produzi-las em larga escala e borrifá-las na natureza. “Os mosquitos que vierem a ingerir essas bactérias consequentemente podem se tornar resistentes e isso levaria a uma diminuição na transmissão da doença”, diz. Ele enfatiza que também poderão ser isolados produtos para neutralizar o vírus que integrariam um tratamento para a dengue.

Além disso, as linhagens resistentes do vetor poderiam ser liberadas nos locais endêmicos. “Se essas linhagens se fixarem em detrimento das populações já existentes, também pode haver uma redução na transmissão da dengue”, acentua Jayme. “Esses mesmos princípios e abordagens poderiam ser utilizados para

controlar outras arboviroses como a zika, por exemplo.”

A pesquisa é desenvolvida em parceria com grupos das universidades inglesas de Keele e Imperial College London. O projeto recebe apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa no Estado de São Paulo (Fapesp), por meio de um auxílio à pesquisa na modalidade Jovens Pesquisadores em Centros Emergentes. O projeto é ainda vinculado a dois acordos de cooperação internacional, Fapesp-Keele e Fapesp-Imperial College.

Mais informações podem ser obtidas com o professor Souza-Neto:
<jaysneto@gmail.com>

Parque Tecnológico estimula inovação em Botucatu

Nascido a partir da incubadora Prospecta, local busca transformar tecnologia em negócios

O governo do Estado de São Paulo concedeu credenciamento definitivo para o Parque Tecnológico de Botucatu. Em linhas gerais, a partir de janeiro deste ano, o Parque faz parte do Sistema Paulista de Parques Tecnológicos (SPTec) e terá competência em firmar convênios com o Estado, e poderá apresentar suas demandas como ator principal.

De acordo com Ana Abreu, subsecretária de Ciência, Tecnologia e Inovação do Governo do Estado, “o credenciamento definitivo produz um efeito de gestão na medida em que viabiliza o investimento em ações de infraestrutura, como obras e equipamentos”.

Para o diretor científico do Parque Tecnológico, e professor da **Unesp**, Edivaldo Velini, “o Parque tem como focos prioritários Biotecnologia e Bioprocessos, Gestão da Inovação e Gestão da Qualidade. Os temas são coerentes com as competências já instaladas no município, com destaque para o Instituto de Biotecnologia (Ibtec) e o curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia, recentemente implantado na Faculdade de Ciências Agrônomicas, ambos da **Unesp**”.

Velini, também presidente



Divulgação

Credenciamento permite que parque firme convênios com o Estado

da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) e diretor-presidente da Fundação para o Desenvolvimento da Unesp (Fundunesp), reforça que o credenciamento comprova a qualidade do projeto científico-tecnológico do parque e atesta o compromisso do município com atividades de pesquisa e inovação.

A ideia da criação do Parque tem sua origem na Prospecta, incubadora de empresas, criada em 2004, pela **Unesp** de Botucatu, com iniciativa do Sebrae e da prefeitura da cidade. Ao longo de 12 anos, a Prospecta já abrigou 54

startups, formada com egressos da graduação e da pós-graduação da universidade. Atualmente residem na Prospecta nove empresas de base tecnológicas.

A iniciativa foi realmente consolidada pelo poder público de Botucatu com o credenciamento provisório do Parque no Sistema Paulista de Parques Tecnológicos, em 2009. Naquele momento, o Parque foi aprovado com recursos enviados pelo governo estadual paulista de R\$ 11 milhões.

A inauguração efetiva do Parque ocorreu em abril de 2015. “O Parque tem como objetivo ser uma

plataforma para a transformação do conhecimento em tecnologia, a tecnologia em negócio e o negócio em geração de emprego e renda”, ressalta Antonio Vicente da Silva, diretor executivo do Parque.

Para ele, a proposta é trazer a gestão da Prospecta para o parque tecnológico já que existe um entendimento envolvendo as entidades que representam juridicamente a Prospecta e o Parque. “Em um primeiro momento, iremos transferir a gestão administrativa e financeira, e, em um segundo momento, as instalações físicas”, explica.

A incubadora não será a única grande parceira do Parque. Em 2012, a **Unesp** instalou em Botucatu o Ibtec. Hoje o Instituto trabalha com vários grupos de pesquisa, entre eles, pesquisadores de universidades brasileiras e internacionais, que, em parceria com empresas, facilitam o encaminhamento de pedidos de patente.

Um dos focos do Ibtec é intensificar a parceria universidade-empresa, diz o coordenador do Instituto, Celso Luis Marino. “Queremos ser um centro de pesquisa onde especialistas de diferentes áreas promovam a pesquisa e o desenvolvimento junto com parceiros”. Marino conta que a parceria entre o Ibtec

e o Parque Tecnológico está sendo discutida. “Estamos avaliando o melhor modelo de participação. Uma das questões é avaliar se a pesquisa desenvolvida será básica ou aplicada”, diz o professor do Instituto de Biociências da **Unesp** em Botucatu.

Para os pesquisadores do Ibtec, o Parque Tecnológico também irá permitir que muitas ideias geradas pela **Unesp** saiam do papel e sejam convertidas em produtos e serviços para a população. “Transformar a pesquisa científica, realizada majoritariamente pela universidade, em produtos como vacinas, fármacos, requer a participação da iniciativa privada”, conta Jayme Souza-Neto, pesquisador do Instituto.

Ele ressalta que os produtos identificados a partir das pesquisas orientadas e conduzidas pelo Ibtec poderiam ser produzidos no Parque em parceria com empresas farmacêuticas ou startups biotecnológicas.

A Agência Unesp de Inovação também está entre as parceiras do parque. “Existe um protocolo para que se tenha, a curto prazo, um escritório avançado em Botucatu”, afirma o diretor executivo do Parque. (MG)

Ensino de línguas inovador

Pelo Projeto Teletandem, alunos aprendem por meio do diálogo on-line com colegas de outro país

Há dez anos, o projeto Teletandem Brasil – Línguas Estrangeiras para Todos coloca estudantes de graduação da **Unesp** em contato on-line com colegas de instituições de ensino superior de outros países, para aprender idiomas e conhecer novas culturas. Criada em 2006 no Câmpus de Assis pelo professor João Antonio Telles, essa proposta pioneira hoje beneficia também alunos de outros dois Câmpus: Araraquara e São José do Rio Preto.

Por meio do projeto, o estudante mantém diálogos de 1 hora semanal, ao longo de dez sessões, com um aluno de outro país. Essa interação é mantida por meio de tecnologias Voip, utilizando principalmente Skype, Zoom ou ooVoo. Durante meia hora, a conversa é feita em português e, na outra meia hora, no idioma do aluno estrangeiro.

“O diálogo é acompanhado por um professor/mediador, que em seguida analisa com o participante o que foi discutido com o colega do exterior”, esclarece Telles. “Desse modo, o aluno pode ampliar seu vocabulário numa língua estran-



Proposta funciona nos Câmpus de Assis, Araraquara e Rio Preto

geira e, ainda, expandir suas informações sobre uma outra cultura.”

O docente ressalta que o projeto foi elaborado com apoio da professora Maria Luisa Vassalo, que atuou como leitora de Língua Italiana no Câmpus de Assis e foi orientadora do doutorado de Telles. “Nós realizávamos o diálogo on-line”, recorda o pesquisador. “Ela me ensinava italiano e eu lhe ensinava português.”

De 2006 a 2010, o Teletan-

dem foi Projeto Temático da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp). Atualmente, a iniciativa envolve uma equipe de cerca de 25 pessoas em três câmpus, formada por pesquisadores, pós-graduandos e alunos de iniciação científica da área de Linguística Aplicada. Em São José do Rio Preto, a coordenação dos trabalhos é feita pelas docentes Solange Aranha e Suzi

Fotos divulgação



Telles, criador do projeto: cerca de 300 alunos atendidos em 2015

Cavalari; e, em Araraquara, pela professora Ana Salomão.

Em 2015, foram atendidos por volta de 300 alunos, dos quais 200 participaram por meio de parcerias em inglês e mais de 100 por parcerias em alemão, espanhol, italiano, mandarim e francês. Além do incentivo à aprendizagem de línguas, o projeto já promoveu diversas pesquisas sobre as experiências desenvolvidas.

A lista de 20 instituições parceiras inclui 13 representantes dos EUA, entre as quais a Harvard University, a Princeton University e a Washington University; a Universidad Nacional Autónoma de México, do México; a Universidad

Del Valle e a Pontificia Universidad Javeriana-Cali, da Colômbia; a Università degli Studi Roma III, a Università di Bologna e a Università Del Salento, da Itália; a Ruhr-Universität Bochum e a Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, da Alemanha; e a Université Charles-de-Gaulle, Lille III, da França.

Visite o site do projeto: www.teletandembrasil.org.

Para informações no seu câmpus:

São José do Rio Preto
<<http://goo.gl/m6cVM8>>

Facebook:
<<https://goo.gl/LfdT8L>>

E-mail:
<teletandem@ibilce.unesp.br>
<teletandem.unespriopreto@gmail.com>

Araraquara
<<http://goo.gl/nXsILm>>
E-mail:
<teletandem@fclar.unesp.br>

Assis
E-mail:
<info@teletandembrasil.org>
<teletandemassis@gmail.com>

Mobilidade com a Califórnia

Programa dos EUA aprova proposta de intercâmbio de alunos da Unesp e da California State University

Marcos Jorge

Uma proposta elaborada pela **Unesp** e pela California State University foi contemplada no programa 100,000 Strong in the Americas e envolverá o intercâmbio de alunos entre as duas instituições. O objetivo do edital é que a mobilidade inclua estudantes de baixa renda da Universidade.

O programa contempla estudantes do curso de Engenharia e oferece dez vagas para mobilidade na universidade norte-americana. Cinco delas serão preenchidas por alunos que recebem a bolsa BAAE I (Bolsa de Apoio Acadêmico e Extensão), que proporciona recursos financeiros para alunos de carência socioeconômica comprovada.

Coordenador do programa, o docente Eduardo Paciência Godoy, do Câmpus de Sorocaba, explica que a proposta elaborada pelas duas universidades dará oportunidade aos alunos da **Unesp** de acompanharem projetos de pesquisa em andamento na Califórnia



Da esq. para a dir.: o assessor José Celso Freire Jr.; João Barros, dos EUA; Godoy; Carlos Vergani e Maria Amália Oliva

State University. O intercâmbio acontece entre junho e agosto. “Durante seis semanas, os alunos da **Unesp** participarão de projetos de pesquisa escolhidos a partir

Fabiana Manfrim

de uma lista proposta pelos professores norte-americanos”, explica o docente. “Além da oportunidade de participar da pesquisa, os alunos também assistirão a uma disciplina de verão na universidade.”

Em novembro, cerca de 20 alunos norte-americanos virão à **Unesp** para integrar um simpósio de iniciação científica onde serão apresentados trabalhos de alunos das duas instituições. Também estão previstas atividades em laboratórios e em escolas do ensino médio de Sorocaba.

OPORTUNIDADE

Parceira da **Unesp**, a California State University está espalhada em mais de 20 câmpus pela Califórnia e tem aproximadamente 460 mil alunos, sendo responsável pela formação de 47% dos engenheiros do Estado

norte-americano.

Para Godoy, o programa é uma oportunidade para ampliar parcerias acadêmicas além da mobilidade de alunos de graduação. “O projeto também inclui a mobilidade de docentes para acertar detalhes do intercâmbio dos alunos. Queremos aproveitar essa oportunidade para buscar parcerias na pós-graduação e prospectar colaborações em pesquisa”, destaca.

O 100,000 Strong in the Americas é um programa lançado pelo presidente Barack Obama para aumentar a quantidade de alunos norte-americanos estudando no hemisfério ocidental para 100 mil até 2020 e, por outro lado, aumentar a quantidade de alunos do hemisfério ocidental estudando nos EUA para 100 mil, no período.

Um centro para a segurança alimentar

Apresentação de espaço abre nova etapa da colaboração da Unesp com ministério

Sérgio Viana

A manhã do dia 5 de fevereiro marcou uma nova fase da relação da **Unesp** com a questão da soberania e segurança alimentar e nutricional (SSAN). Nessa data, o secretário de Ciência e Tecnologia para a Inclusão Social do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (SECIS/MCTI), Edward Madureira Brasil, reuniu-se com autoridades e docentes da Universidade para a apresentação do Centro de Ciência, Tecnologia e Inovação para a Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (CCT&ISSAN).

O Centro será construído no Instituto de Biociências, Câmpus da **Unesp** de Botucatu (IBB), que ficará encarregado de executar o projeto. A iniciativa envolve R\$ 2,83 milhões em recursos da União e uma contrapartida da **Unesp** de R\$ 56,6 mil.

A assinatura do convênio entre o MCTI e a Universidade foi publicada no final de janeiro, no *Diário Oficial da União*. A iniciativa soma-se ao Programa SSAN-Unasul, coordenado pela **Unesp** e financiado pelo MCTI,

que congrega pesquisadores do Brasil, América Latina e África.

O encontro reuniu autoridades e docentes de vários câmpus. A vice-reitora da **Unesp**, Marilza Vieira Cunha Rudge, iniciou o evento com uma apresentação da Universidade. Ela enfatizou que o projeto do Centro corresponde aos interesses e valores da **Unesp**. "Em 2015 instituímos o Grupo Integrador de SSAN (GISSAN), com envolvimento de docentes de diversas unidades. Esse novo Centro servirá para desenvolver e disseminar políticas públicas em segurança alimentar e nutricional, além de práticas alimentares adequadas e promoção do bem-estar", frisou.

Na sequência, a diretora do IBB, Maria Dalva Cesário, assinalou o reconhecimento e incentivo que o CCT&ISSAN deve gerar. "Sentimos alegria, pois esse centro possibilita mostrar a disposição da **Unesp** e seus parceiros para a SSAN, além de ampliar a participação não apenas de docentes da nossa Universidade, mas de todo Brasil, América Latina e de várias



Da esq. para a dir.: Marilza, Edward Madureira, Maria Rita e Maria Dalva durante o encontro em Botucatu

partes do mundo", argumentou.

A ideia é que no novo espaço sejam traçados planos de trabalho e reunidos diferentes pesquisadores, a fim de tornar os estudos mais próximos da população, incentivando novas políticas públicas e novas formas de ensino sobre o tema, potencializando também a extensão universitária da **Unesp**.

Maria Rita Marques de Oliveira, diretora técnica do Programa

SSAN-Unasul e assessora da Pró-Reitoria de Extensão da Universidade, argumentou que o projeto segue diretrizes de impacto e transformação social. "E também fomenta a interdisciplinaridade, o tripé ensino-pesquisa-extensão, a formação de novos estudos e a participação em conjunto das unidades e unidades auxiliares da **Unesp**", ressaltou.

O modelo de parceria que o MCTI e a Universidade de-

envolvem foi defendido por Edward Brasil como um modo eficiente de aplicação e execução de projetos. "A construção deste Centro de Ciência, Tecnologia e Inovação para a Soberania e Segurança Alimentar representa uma boa parte do orçamento total da SECIS, mas já empenhamos metade dos recursos", revelou. "Somos parceiros da **Unesp** e seremos cada vez mais."

João Pimentel

Unesp avança em ranking de repositórios

Universidade passou da 1764ª para a 149ª posição, entre 2014 e 2016

O Ranking of Web Repositories apresenta uma lista dos principais repositórios do mundo. A classificação baseia-se num índice composto derivado: da presença e do impacto na web (visibilidade dos links) do conteúdo do repositório; e dos dados obtidos a partir das principais ferramentas de busca.

A posição da **Unesp**, de julho de 2015 para janeiro de 2016, apresentou uma significativa melhora. Na esfera mundial, o Repositório passou da 190ª posição para a 149ª; e, entre os brasileiros, a colocação melhorou da 7ª para a 5ª.

Nas avaliações de julho/2014, janeiro/2015, julho/2015 e janeiro/2016, a **Unesp** avançou, respectivamente, as seguintes posições: 1764ª, 432ª, 190ª e 149ª, no ranking mundial; e 42ª, 8ª, 7ª e 5ª, no nacional.



REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL UNESP

Espaço pode ser acessado a partir de celulares, tablets, computadores e outros dispositivos

O Ranking Web of World Repositories é uma iniciativa do Cybermetrics Lab, um grupo de pesquisa do Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) da Espanha. O mesmo grupo é responsável pelo "Ranking Web of Universities" (leia reportagem à pág. 15), pelo "Ranking Web of Hospitals" e pelo "Ranking Web of Research Centers".

Lançado em outubro de

2013, o Repositório Institucional Unesp tem como objetivo armazenar, preservar, disseminar e possibilitar o acesso aberto, como bem público global, à produção científica, acadêmica, artística, técnica e administrativa da Universidade.

O Repositório inclui os artigos publicados por pesquisadores da Universidade no período de 1976 a 2012 e indexados nas bases de dados internacionais

Web of Science, Scopus e SciELO. Recentemente, iniciou-se a coleta de registros a partir do Currículo Lattes dos docentes da Universidade. Com a inclusão desses dados, o Repositório Institucional passa a divulgar e a prover maior acesso à produção da Universidade, favorecendo o reconhecimento das atividades de pesquisa desenvolvidas pelos docentes e demais pesquisadores da instituição.

Reprodução

O Repositório Institucional Unesp possui um design responsivo, isto é, adaptável a qualquer dispositivo, permitindo que o usuário possa acessá-lo a partir de celulares, tablets, computadores e outros dispositivos.

Para atender a recursos de acessibilidade, foram implementadas as orientações propostas pela W3C, principal organização de padronização da Web, o que possibilitou uma navegação mais intuitiva e, além disso, as imagens possuem alternativas textuais e os botões apresentam títulos para melhor identificação do conteúdo.

Mais informações:
<<http://repositorio.unesp.br/>>

Para acessar o Ranking of Web Repositories, clique em
<<http://goo.gl/Npn8a>>

Nova direção na Associação de Editores Científicos

O coordenador do Centro de Estudos de Venenos e Animais Peçonhentos (Cevap) da **Unesp**, Rui Seabra Ferreira Jr., foi eleito presidente da Associação Brasileira de Editores Científicos (ABEC). Entre os objetivos da entidade destaca-se o desenvolvimento e aprimoramento da publicação de periódicos técnico-científicos. “Em nossa gestão, visaremos o fortalecimento dos periódicos consolidados e o apoio àqueles que ainda não atingiram requisitos para indexação”, afirma Ferreira.

A eleição foi realizada no dia 18 de fevereiro e teve a participação dos mais de 450 associados da ABEC. O mandato será de dois anos, de 2016 a 2018. “Tenho um orgulho muito grande de chegar à presidência da associação, pois acredito que ela é fundamental para a divulgação da ciência nacional e, portanto, tem importância estratégica para o país”, complementa Ferreira.

O coordenador do Cevap venceu a eleição pela chapa “Inovação e Integração (2i’s)”, composta por especialistas de diferentes localidades do país. A vice-presidência da chapa é ocupada



Divulgação

Ferreira: fortalecer periódicos consolidados e apoiar os que não atingiram requisitos para indexação

por Ana Marlene F. Morais (IAE/DCTA – São José dos Campos – SP); e a secretaria-geral, por Suely de Brito C. Soares, aposentada da Unesp/Rio Claro. Milton Shintaku, do Ibiict – Brasília, é o primeiro-secretário; o professor Benedito Barraviera, do Departamento de Doenças Tropicais e Diagnóstico por Imagem da Faculdade de Medicina da **Unesp** de Botucatu, é o primeiro-tesoureiro; e Suzana Caetano S. Lannes, da FCF/USP – São Paulo, o segundo-tesoureiro.

Prêmio em Fitopatologia

Sérgio Santa Rosa

O professor Marcelo Agenor Pavan, do Departamento de Proteção Vegetal da Faculdade de Ciências Agrônômicas da **Unesp**, Câmpus de Botucatu, foi agraciado com o Prêmio Paulista de Fitopatologia, durante o XXXIX Congresso Paulista de Fitopatologia, realizado de 2 a 4 de fevereiro, na Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (Esalq), em Piracicaba (SP).

A honraria é concedida anualmente pela Associação Paulista de Fitopatologia (APF) a pesquisadores com atuação destacada e relevantes serviços prestados na área. A entrega do prêmio foi feita por Chukichi Kurozawa, professor emérito da FCA, principal incentivador para que Pavan abraçasse a área de virologia.

Kurozawa destacou as qualidades profissionais e pessoais do colega. Segundo ele, um professor universitário precisa cumprir responsabilidades que vão do preparo de aulas à realização de pesquisas e ao exercício de funções administrativas. “O professor Pavan merece essa distinção por sua dedicação, determinação e competência em todas essas atividades”, concluiu.

“Eu não teria sido agraciado com esse prêmio sem ter tido o grande ‘pai científico’ que foi o professor Kurozawa”, ressaltou Pavan. “Agradeço ainda a meus colegas do Setor de Fitopatologia do Departamento de Proteção

Vegetal da FCA: Nilton Luiz de Souza, Antonio Carlos Maringoni, Edson Luiz Furtado, Renate Krause Sakate, Adriana Zanin Kronka e o funcionário Paulo Roberto Rodrigues. E nunca poderia esquecer a participação e o apoio de todos os meus familiares.”

TRAJETÓRIA

Pavan formou-se em Agronomia pela FCA/Unesp em 1978. É mestre em Agronomia (Fitopatologia) pela Universidade Federal de Viçosa (1985) e doutor em Agronomia (Fitopatologia) pela Universidade de São Paulo (1992). Atualmente, é professor titular na disciplina Fitopatologia Geral, na FCA. Atua principalmente na área de virologia vegetal, com destaque para pesquisas com alface, pimentão, tomate e alho.



Divulgação

Pavan trabalha principalmente no campo de virologia vegetal

SEMPRE UNESP

Trajetória em Recursos Humanos



André Louzas

Divulgação



Brecht: curso na Unesp ajudou-o a atuar estrategicamente em RH

Formado em Psicologia pela **Unesp**, Câmpus de Bauru, em 1994, Eduardo Brecht direcionou sua carreira para a área de recursos humanos. Desde então, acumulou experiência em instituições nacionais e multinacionais.

Durante seis anos, atuou na Festo, empresa alemã onde conheceu praticamente todos os campos de sua atividade. “Comecei trabalhando na área de recrutamento e seleção, ampliando o escopo para treinamento e outras atividades”, afirma.

Em 2005, assumiu o RH corporativo do Wheaton Group, com a responsabilidade de liderar todas as áreas do RH de um grupo que reunia cinco empresas e 3

mil funcionários.

Sua próxima etapa profissional, em 2008, foi na Romi, uma empresa nacional que se internacionalizou. E assumiu pela primeira vez a diretoria de uma organização em 2011, na Sanmina-SCI Integration do Brasil. “Foi uma troca interessante, pois era gerente de uma empresa com 3 mil funcionários e passei para outra em que era diretor e onde havia 500 funcionários”, acentua.

Em 2013 transferiu-se para a Emerson Electric do Brasil, uma corporação com 140 mil funcionários e atuante em todo o mundo. No ano passado, foi chamado pela Xerox do Brasil, enfrentando compromissos como tornar a empresa mais ágil e amplamente orientada

para o cliente. “Complexidades desnecessárias, quando substituídas por medidas mais inovadoras, resultam em economia de tempo de trabalho e de recursos financeiros”, argumenta.

Segundo o psicólogo, no período que passou na **Unesp**, ao lado do conhecimento acadêmico, aprendeu muito no convívio com outras pessoas, principalmente por integrar uma república com outros dez alunos da Universidade. “E essa é a realidade de grande parte dos estudantes da **Unesp** que considero ter sido essencial no meu desenvolvimento.”

Ele elogia a formação dada pelo curso de Psicologia. “O aprendizado adquirido na **Unesp** me proporcionou ser um profissional não

limitado apenas às atividades mais operacionais de recursos humanos. Foi a base para lidar em frentes de gestão de conflitos e atuar estrategicamente na área de RH, por exemplo”, declara.

Brecht acrescenta que também foi importante no seu preparo profissional a atuação como programador de TI, antes mesmo de ingressar em Psicologia, o que teria contribuído muito para desenvolver o seu raciocínio lógico. “Ou seja, refletir e pensar de forma bastante aprofundada e conseguir utilizar essas informações lógicas para aplicar em ações que realmente impactem e façam a diferença para os trabalhadores e empresas”, esclarece.

Museu do EUA credencia biólogo como colaborador

Membro de equipe de Botucatu coopera com Smithsonian Institution na área de genética de peixes

Há anos, especialistas da **Unesp** de Botucatu mantêm um trabalho de cooperação na área de biodiversidade e evolução de peixes de água-doce sul-americanos com colegas do Smithsonian Institution, em Washington, DC, nos Estados Unidos. Como resultado dessa parceria, Bruno Francellino de Melo, pós-doutorando do Departamento de Morfologia do Instituto de Biociências (IB) do Câmpus de Botucatu, foi credenciado pesquisador colaborador no Departamento de Zoologia de Vertebrados do National Museum of Natural History, que

integra a respeitada instituição norte-americana.

“Fiquei muito honrado por esse reconhecimento feito pelo Smithsonian. É resultado de anos de trabalho e isso estreita ainda mais nossa rede de colaboração, que ainda envolve outros pesquisadores”, comenta Melo.

Melo trabalha com a ordem Characiformes, formada por peixes de água doce neotropicais, que ocorrem do sul da América do Norte até a América do Sul, além da África. “Temos descoberto novas espécies por meio de análise genética, além de estabelecer relações entre os gran-

des grupos de Characiformes”, esclarece o pesquisador, acrescentando que as investigações da equipe se voltam em especial para peixes amazônicos.

Melo cursou mestrado e doutorado em Ciências Biológicas (Genética) no IB e foi orientado pelo professor Claudio de Oliveira, do Departamento de Morfologia.

Contatos:
<melo@ibb.unesp.br>
(14) 3880 0479
<morfologia@ibb.unesp.br>



Trabalho levou à descoberta de novas espécies, segundo Melo

Estudos de mestranda são premiados



Gisele (dir.), com a orientadora, professora Silvana: estudos para conter poluição ambiental

Aluna de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Química na **Unesp** de São José do Rio Preto, Gisele Santos Silveira desenvolve pesquisa no Câmpus de Presidente Prudente. Por suas investigações, ela vem se destacando em eventos promovidos em sua área de atuação.

No 6º Congresso Brasileiro de Carbono, que aconteceu em novembro, em Vitória, no Espírito Santo, seu estudo “Propriedades fotocatalíticas do composto C/ZnO@Cr” foi considerado o melhor trabalho de apresentação oral. O evento foi realizado em parceria entre a Associação Brasileira de Carbono (AbBCarb) e a Universi-

dade Federal do Espírito Santo (UFES).

Anteriormente, em maio, Gisele recebeu menção honrosa na categoria Pós-Graduação no 59º Congresso Brasileiro de Cerâmica, organizado em Barra dos Coqueiros, em Sergipe, pela Associação Brasileira de Cerâmica (AbCeram). No encontro, ela apresentou o trabalho “Síntese e caracterização estrutural de nanopartículas do tipo core/shell ZnO@Ni”.

As duas pesquisas tiveram a orientação da professora Silvana Lanfredi, com colaboração do professor Marcos Augusto de Lima Nobre, ambos do Câmpus de Presidente Prudente e vinculados ao Programa de Pós-Gra-

duação em Química São José do Rio Preto–Presidente Prudente. Os docentes são coordenadores do grupo de pesquisa Laboratório de Compósitos e Cerâmicas Funcionais (LaCCeF). “Gisele é uma pesquisadora dedicada, responsável e independente”, avalia a professora Silvana. “Ela tem feito um ótimo trabalho, que tem dado resultados.”

A dissertação de Gisele intitula-se Novos Materiais Multifuncionais para Aplicação em Fotocatálise. “Os materiais que estudo têm potencial para aplicação na remediação ambiental, atuando como fotocatalisadores para degradação, por exemplo, de efluentes têxteis como corantes”, afirma.

Historiógrafa obtém estágio em Portugal

Ana Carolina de Carvalho Viotti, doutoranda do Programa de Pós-Graduação em História do câmpus da **Unesp** de Franca, foi selecionada pela Fundação Casa de Velázquez para um estágio financiado em Lisboa e Madri. Entre setembro e novembro, ela vai realizar pesquisas para seu doutorado, que investiga as prescrições feitas para o cuidado de escravos no Brasil colônia. Em seu trabalho, ela é orientada pelo professor Jean Marcel Carvalho França, do Departamento de História.

Graduada e mestre pela **Unesp** de Franca, Ana Carolina é historiadora responsável desde 2011 pelo Centro de Documentação e Apoio à Pesquisa Histórica (Cedaph), localizado nesse câmpus. “Desenvolvo pesquisas na área de História do Brasil colonial a partir de escritos prescritivos – religiosos, médicos e administrativos – e relatos de viagem”, comenta. “Interessam-me, especialmente, os seguintes temas: cuidados com o corpo, história da saúde e da

doença e escravidão.”

Na capital portuguesa, a historiadora fará pesquisas na Academia de Ciências de Lisboa, na Biblioteca Nacional de Portugal e no Arquivo Nacional da Torre do Tombo. Em Madri, ela deverá se encontrar com o supervisor de seu estágio, o professor Nicolas Morales, da Casa de Velázquez.

Essa é a segunda experiência de pesquisa de Ana Carolina no exterior. Em 2014, ela realizou um estágio de quatro meses no King's College London, supervisionado pelo professor Francisco Bethencourt, com fomento do programa PNPD/Capes-MEC.

Suas pesquisas já resultaram em publicações como o capítulo “Das relações com o corpo no Brasil”, que integra o livro *Identidades brasileiras. Composições e recomposições*, lançado em 2014 pela editora Cultura Acadêmica. A historiadora também é autora da obra *As práticas e os saberes médicos no Brasil colonial (1677-1808)*, que deverá ser lançada em breve pela Alameda Casa Editorial.



Ana Carolina investiga assuntos do Brasil colonial

AGÊNCIA UNESP DE INOVAÇÃO

Artigo apresenta painéis feitos com resíduos de bambu



Divulgação

O livro *Non-conventional building materials based on agro-industrial wastes* (Materiais de construção não convencionais baseados em resíduos agroindustriais) relata diversos estudos realizados em institutos de pesquisa de Argentina, Portugal, Tanzânia e Brasil, voltados para o reaproveitamento comercial de rejeitos da agroindústria.

Um dos capítulos do livro foi escrito pelas professoras Juliana Cortez Barbosa e Elen Aparecida Martines Morales, do curso de Engenharia Industrial Madeireira, da Unesp de Itapeva. No texto, elas apresentam seu trabalho de produção de painéis para uso em construção civil a partir de rejeitos do processo de fabrica-



No livro, Juliana (esq.) e Elen relatam processo de produção de painel

ção de pisos e móveis de bambu.

Depois de recolhidos, esses resíduos foram misturados a material adesivo e colocados numa prensa. "Acrescentamos também pequenas lâminas de bambu, de 1,5 mm de espessura e 4 cm de comprimento, para a produção das placas", explica Juliana.

Os painéis geraram uma

patente obtida pela Agência Unesp de Inovação (AUIN), em 2013. "Já temos o interesse de uma empresa de utilizar esse material para fabricar itens para as áreas de construção civil e embalagens", revela Juliana.

(Com informações do *Jornal Ita News*)

Ranking aponta pesquisadores da Unesp mais citados

O Webometrics Ranking of World Universities anunciou, no final do ano passado, uma relação dos pesquisadores de instituições brasileiras com trabalho de maior impacto na comunidade científica internacional. Entre os 500 primeiros colocados, estão

28 pesquisadores vinculados à Unesp. O ranking se baseia em informações coletadas em abril de 2015 nas citações registradas no Google Scholar Citations (GSC).

O Webometrics Ranking of World Universities é uma iniciativa do Cybermetrics Lab., grupo de pesquisa que integra o Consejo Superior

de Investigaciones Científicas (CSIC), o maior grupo público de pesquisa da Espanha.

Veja lista completa com os 6 mil primeiros pesquisadores entre 33 mil perfis em: <http://goo.gl/io0Jb0>

Veja a lista, com posicionamento no ranking:

- 3° – Sergio Novaes/CMS/CERN/Instituto de Física Teórica/São Paulo
- 25° – Elson Longo/Instituto de Química/Araraquara
- 35° – José Arana Varela/Instituto de Química/Araraquara
- 60° – Nathan Berkovits/Instituto de Física Teórica/São Paulo
- 99° – Célio F. B. Haddad/Instituto de Biociências/Rio Claro
- 114° – Sidney J. L. Ribeiro/Instituto de Química/Araraquara
- 117° – Mauro Galetti/Instituto de Biociências/Rio Claro (*)
- 143° – Michael Brennan/Faculdade de Engenharia/Ilha Solteira
- 198° – Mauro Galetti/Instituto de Biociências/Rio Claro (*)
- 252° – Fausto Foresti/Instituto de Biociências/Botucatu
- 312° – Carlos Roberto Padovani/Instituto de Biociências/Botucatu
- 321° – Sadhan Kumar Adhikari/Instituto de Física Teórica/São Paulo
- 329° – Patricia Morellato/Instituto de Biociências/Rio Claro
- 330° – Vanderlan Bolzani/Instituto de Química/Araraquara
- 333° – Maria Valnice Boldrin Zanoni/Instituto de Química/Araraquara
- 384° – Adilson Fransozo/Instituto de Biociências/Botucatu
- 406° – Claudio Oliveira/Instituto de Biociências/Botucatu
- 461° – Ruben Romero/Faculdade de Engenharia/Ilha Solteira
- 464° – Paulo Roberto Bueno/Instituto de Química/Araraquara
- 469° – Wagner Vilegas/Instituto de Biociências do Câmpus do Litoral Paulista/São Vicente
- 479° – Mário Tanomaru Filho/Faculdade de Odontologia/Araraquara
- 484° – Ciro A. Rosolem/Faculdade de Ciências Agrônomicas/Botucatu
- 486° – Mario Sergio Palma/Instituto de Biociências/Rio Claro
- 492° – Maysa Furlan/Instituto de Química/Araraquara

(*) O pesquisador Mauro Galetti aparece duas vezes na lista por ter dois perfis.



GOVERNADOR: Geraldo Alckmin
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SECRETÁRIO: Márcio França

unesp

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"

REITOR: Julio Cezar Durigan
VICE-REITORA: Marilza Vieira Cunha Rudge
PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO: Carlos Antonio Gamero
PRÓ-REITOR DE GRADUAÇÃO: Laurence Duarte Colvara
PRÓ-REITOR DE PÓS-GRADUAÇÃO: Eduardo Kokubun
PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA:
Mariângela Spotti Lopes Fujita
PRÓ-REITORA DE PESQUISA: Maria José Soares Mendes Giannini
SECRETÁRIA-GERAL: Maria Dalva Silva Pagotto
CHEFE DE GABINETE: Roberval Daiton Vieira
ASSESSOR-CHEFE DA ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO
E IMPRENSA: Oscar D'Ambrosio
ASSESSOR-CHEFE DA ASSESSORIA DE INFORMÁTICA:
Edson Luiz França Senne
ASSESSOR-CHEFE DA ASSESSORIA JURÍDICA:
Edson César dos Santos Cabral
ASSESSOR-CHEFE DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO:
Mario de Beni Arrigone
ASSESSOR-CHEFE DE RELAÇÕES EXTERNAS:
José Celso Freire Júnior
ASSESSOR ESPECIAL DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO:
Rogério Luiz Buccelli
DIRETORES/COORDENADORES-EXECUTIVOS DAS UNIDADES
UNIVERSITÁRIAS:
Max José de Araújo Faria Júnior (FMV-Araçatuba), Wilson Roberto Poi (FO-Araçatuba), Cleopatra da Silva Planeta (FCF-Araçatuba), Andreia Affonso Barretto Montandon (FO-Araçatuba), Arnaldo Cortina (FCL-Araçatuba), Leonardo Pezza (IQ-Araçatuba), Andréa Lúcia Dorini de Oliveira (FCL-Assis), Nilson Ghirardello (FAAC-Bauru), Dagmar Aparecida Cynthia França Hunger (FC-Bauru), Edson Antonio Capello Sousa (FE-Bauru), João Carlos Cury Saad (FCA-Botucatu), Pasqual Barretti (FM-Botucatu), Maria Dalva Cesarino (IB-Botucatu), José Paes de Almeida Nogueira Pinto (FMVZ-Botucatu), Paulo Alexandre Monteiro (FCAT-Dracena), Célia Maria David (FCHS-Franca), Marcelo dos Santos Pereira (FE-Guaratinguetá), Rogério de Oliveira Rodrigues (FE-Ilha Solteira), Ricardo Marques Barreiros (Itapeva), Pedro Luis da Costa Aguiar Alves (FCAV-Jaboticabal), José Carlos Miguel (FFC-Marília), Andréa Aparecida Zacharias (Ourinhos), Marcelo Messias (FCT-Presidente Prudente), Reginaldo Barboza da Silva (Registro), Cláudio José Von Zuben (IB-Rio Claro), Sérgio Roberto Nobre (IGCE-Rio Claro), Renata Maria Ribeiro (Rosana), Maria Tercília Vilela de Azeredo Oliveira (Ibilce-São José do Rio Preto), Estevão Tomomitsu Kimpara (ICT-São José dos Campos), Mario Fernando Bolognesi (IA-São Paulo), Rogério Rosenfeld (IFT-São Paulo), Marcos Antonio de Oliveira (IB/CLP-São Vicente), André Henrique Rosa (ICT-Sorocaba) e Danilo Fiorentino Pereira (FCE-Tupã).

jornalunesp

EDITOR: André Louzas
REDAÇÃO: Daniel Patire
COLABORARAM NESTA EDIÇÃO: Marcos Jorge, Maristela Garmes, Rogério Mascia Silveira, Sérgio Santa Rosa e Sérgio Viana (texto); Fabiana Manfrim e João Pimentel (foto).
EDIÇÃO DE ARTE E DIAGRAMAÇÃO: Phábrica de Produções (diretores de arte: Alecsander Coelho e Paulo Ciola) (diagramadores: Érsio Ribeiro, Marcelo Macedo, Maria Schneider, Naiara Pereira e Rodrigo Alves)
REVISÃO: Maria Luiza Simões
PRODUÇÃO: Mara Regina Marcatto
ASSISTENTE DE INTERNET: Marcelo Carneiro
APOIO ADMINISTRATIVO: Thiago Henrique Lúcio
TIRAGEM: 6 mil exemplares
Este jornal, órgão da Reitoria da Unesp, é elaborado mensalmente pela Assessoria de Comunicação e Imprensa (ACI). A reprodução de artigos, reportagens ou notícias é permitida, desde que citada a fonte.

ENDEREÇO: Rua Quirino de Andrade, 215, 4º andar, Centro, CEP 01049-010, São Paulo, SP. Telefone: (11) 5627-0323.
HOME PAGE: <http://www.unesp.br/jornal>
E-MAIL: jornalunesp@reitoria.unesp.br

IMPRESSÃO: 46 Indústria Gráfica

VEÍCULOS

Unesp Agência de Notícias:
<<http://unan.unesp.br/>>
Rádio Unesp:
<<http://www.radio.unesp.br/>>
TV Unesp:
<<http://www.tv.unesp.br/>>

A HISTÓRIA VISÍVEL

Livro focaliza os desafios da implantação do Câmpus de Presidente Prudente por meio da análise de imagens da época e depoimentos de personagens do período

Oscar D'Ambrosio

A implantação da **Unesp** na cidade de Presidente Prudente envolveu um processo complexo, superando obstáculos significativos antes de ser bem-sucedida. Esse é o quadro apresentado no livro *Memórias docentes sobre o início da Unesp em Presidente Prudente* – busca por meio de imagens (1975-1980) (Editora CRV, 258 páginas, 41-3039-6418), de autoria de Édison Trombetta de Oliveira e Arilda Inês Miranda Ribeiro.

A obra é resultado da dissertação de mestrado defendida em 2014 por Oliveira, sob orientação de Arilda, no Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT), câmpus local da **Unesp**.

“Essa pesquisa teve como foco a reconstrução de uma parte da história da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (FFCL) de Presidente Prudente, um Instituto Isolado de Ensino Superior (IIES), com a intenção de se problematizar o ocorrido, com cunho descritivo, por meio do procedimento intitulado Imagem como Evocadora da Memória, que tem como base documentos imagéticos e história oral”, explica Édison.

O trabalho integra um projeto maior de reconstituição histórica, promovido pelo Grupo de Pesquisa em Educação, Cultura, Memória e Arte (GPECUMA), coordenado por Arilda, e pelo Núcleo de Memória Márcio Antonio Teixeira (Numemat), ambos da FCT.

INSTITUIÇÃO NA HISTÓRIA

O capítulo “História, memória, imagem: apontamentos sobre o



Reconstrução da época utilizou publicações do período



Jornal local: obra apresenta tensões durante formação do câmpus

método” posiciona o trabalho no aporte teórico-metodológico adotado: a História Nova. Além disso, debate o papel da imagem, ponto fundante da investigação nessa abordagem de pesquisa histórica, como evocadora da memória, um ponto de inovação desse estudo.

Depois, em “A **Unesp** no contexto do ensino superior brasileiro”, os autores fazem uma retomada histórica da educação superior no

país, desde os jesuítas, passando pelo período pombalino, a vinda da família real portuguesa e a criação das primeiras universidades. Posicionam o surgimento da FFCL nesse contexto, bem como o da **Unesp** enquanto agregadora de institutos até então isolados.

Em “Lembrar, não lembrar: a memória falada”, os dados colhidos durante a pesquisa são analisados e postos frente a frente. Depoimen-

tos de grandes personagens da história da **Unesp** de Presidente Prudente, como Marcos Alegre, Alvanir de Figueiredo, Thereza Marini e Ruth Künzli, entre outros, são confrontados, mostrando concordâncias e discordâncias. Informações oficiais e dados bibliográficos complementam o material analisado, que se divide em três categorias: instalação (período de criação da **Unesp**); manifestação (ato que reuniu estudantes, professores, população e autoridades contra o fechamento de cursos na instituição); e consequências (como demissões de professores, mudanças de câmpus e execução de projetos de extensão).

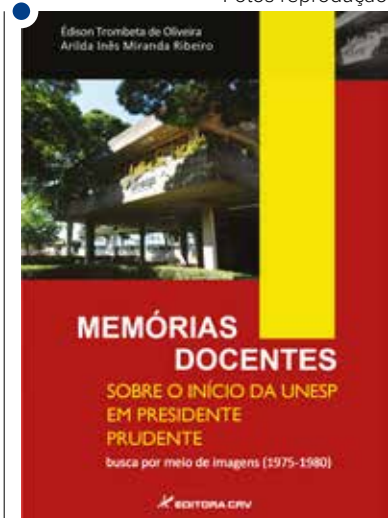
PROJETO DE SUCESSO

Ao final, os autores pontuam que, apesar de todos os problemas durante a sua instalação, a **Unesp** é um projeto que deu certo, especialmente pela força dos sujeitos que a compõem. Relevante por seus resultados, essa pesquisa ressalta a importância da Universidade para a cidade. Como os próprios autores dizem, “lembrar é resistir e também pode servir para que não se torne a repetir os mesmos erros do passado”.

A obra traz como apêndices nove entrevistas realizadas durante a pesquisa. A divulgação da íntegra dessas conversas torna-se mais importante ainda se pensarmos que um dos entrevistados, Alvanir de Figueiredo, já falecido, concedeu então um de seus últimos depoimentos.

Os autores acreditam que os objetivos da pesquisa foram atingidos. “Trata-se de uma contribuição

Fotos reprodução



Livro integra projeto maior de reconstituição histórica

para os estudos da história das instituições escolares de Presidente Prudente, com a análise de relatos dos entrevistados antes e depois de apresentadas as imagens”, afirmam.

O livro busca valorizar a trajetória da **Unesp** e de seus personagens. “Nós como sujeitos dessa história, seja como discentes num primeiro momento, depois como docentes que somos e, no presente momento, como gestores desta instituição que tanto nos foi generosa, desejamos que o leitor aproveite a leitura e se debruce sobre os depoimentos. Esteja livre para descobrir mais do que aquilo que está dito”, afirmam, no prefácio da obra, Marcelo Messias e José Carlos Silva Camargo Filho, respectivamente diretor e vice da FCT.

Contato com os autores:
<arilda@fct.unesp.br> e
<edisontrombetta@gmail.com>