



**7** Grupo busca vacina para gatos que previne doença transmitida a humanos

**5** Fórum de Apicultura Sustentável, em Dracena, atrai mais de 500 pessoas

**16** Exposição de alunos busca renovar tradição milenar da arte em cerâmica



# jornal unesp



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA • ANO XXXII • NÚMERO 323 • JULHO 2016



Shutterstock



## RUMO AO FUTURO

Além de avaliar a trajetória da Universidade em quatro décadas, o evento Unesp 40+20 reuniu especialistas e dirigentes para analisar perspectivas da instituição, a partir de temas como mobilidade, inclusão, sustentabilidade socioambiental, internacionalização e outros que deverão estar em pauta no panorama universitário nos próximos 20 anos. **páginas 8 e 9**

**6** Estudo rastreia movimento de sabiás para avaliar dispersão de sementes

**10** Pesquisa em rede investiga acessibilidade no ensino superior do País

**11** Aplicativo indica postos com combustível de qualidade na região de Araraquara

**Mercosul em questão**  
Aos 25 anos, bloco apresenta várias conquistas, mas há ainda grandes obstáculos a superar





# Rumos da internacionalização

Ex-dirigente da Capes e do CNPq, Denise Neddermeyer analisa avanços e entraves da área

Daniel Patire

Shutterstock

**N**ome de destaque no campo da internacionalização universitária, Denise de Menezes Neddermeyer participou como debatedora do evento "Unesp 40+20", no dia 28 de junho, na Reitoria, em São Paulo (ver reportagem nas páginas 8 e 9). Graduada em Artes pela Universidade de Brasília, Denise ingressou no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) em 1980. Entre 1990 e 1994, foi conselheira do Ministério da Educação. A partir de 1995 passou a atuar na Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), onde permaneceu até o ano passado e exerceu os cargos de diretora-adjunta e de diretora de Relações Internacionais. Teve papel fundamental na implementação do Programa Ciência sem Fronteiras, um dos temas desta entrevista, ao lado de outras questões de internacionalização e mobilidade estudantil.

**Jornal Unesp:** Na sua avaliação, quais foram os principais resultados do Programa Ciência sem Fronteiras?

**Denise de Menezes**

**Neddermeyer:** Sempre houve mobilidade estudantil, o governo sempre financiou bolsas de pós-doutorado, de doutorado, de mestrado, mas só muito recentemente, com o Ciência sem Fronteiras, houve uma democratização da mobilidade para os estudantes de graduação. O Programa propôs abrir para um outro segmento da sociedade brasileira a oportunidade de ir para o exterior, falar um idioma estrangeiro, ter a perspectiva multicultural de viver numa outra sociedade.

**JU:** Como está o processo de internacionalização das universidades brasileiras?

**Denise:** Internacionalização é um tema muito complexo. Eu gostaria de propor uma definição de internacionalização como um processo em busca de uma melhoria, de uma modernização, em busca de qualidade comparável a padrões de excelência internacionais, em prol dos



Para especialista, universidades não colaboraram para que o Programa Ciência sem Fronteiras se tornasse uma política sustentável

interesses dos alunos. No Brasil, a internacionalização visa ao bem do aluno, à melhoria da instituição, à melhoria da qualidade. Geralmente, confunde-se internacionalização com internacionalidade, que é o número de estudantes estrangeiros numa instituição. E, nesse sentido da internacionalidade, nós podemos incluir outro aspecto, que é a mobilidade, entendida como fluxo de estudantes que vão para outros países em busca de aperfeiçoamento. A mobilidade virou um big business, ela é a grande máquina de gerar receitas para as universidades estrangeiras. Segundo dados do Instituto Internacional de Educação, dos Estados Unidos, em anos acadêmicos recentes, aquele país obteve US\$ 30 bilhões

de dólares com a mobilidade estudantil internacional. É muito dinheiro!

**JU:** O Brasil tem condições para também se tornar um polo de recepção de alunos?

**Denise:** Nós somos multiculturais e negligenciamos o aspecto formal de conviver com outras culturas e receber outras culturas. Por exemplo, estudantes muçulmanos, africanos, asiáticos poderiam vir aqui e voltar para o seu país, e nós poderíamos conhecer melhor essas culturas. Não temos, por exemplo, uma infraestrutura adequada para receber estrangeiros em nossas universidades. E o aspecto multicultural da internacionalização e da mobilidade é a base, por exemplo, de um programa que o presidente Barak Obama lançou nos Estados Unidos, de levar 100 mil americanos para o exterior. O programa tem funcionado, muita gente tem ido e retornado, com benefícios para a sociedade americana.

**JU:** As universidades brasileiras estão preparadas para os desafios da internacionalização?

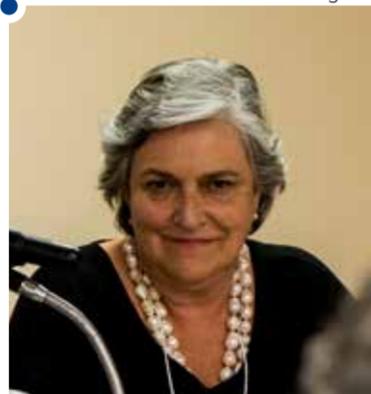
**Denise:** Não temos a tradição de formar profissionais voltados para essa atuação internacional. Quem faz isso geralmente são professores, pesquisadores, administradores que já tinham uma experiência e se lançam na iniciativa de gerar parcerias.

É claro que isso varia muito de instituição para instituição. A Unesp está organizada no sentido de regulamentação dessa área, de participação em grandes eventos de mobilidade internacional. Porém, uma coisa que eu gostaria de compartilhar é o enfoque de gestão, de gerenciamento e de administração da internacionalização. As instituições brasileiras, embora tenham todos os instrumentos para progredir nesse campo, deixam muito a desejar em três aspectos. O primeiro é a questão da autonomia. Todas as instituições brasileiras praticamente têm autonomia, mas é necessário ter autonomia também para decidir as próprias regras e definir o que se quer. A segunda questão é a governança, que tem a ver com autonomia, mas tem a ver também com os arranjos institucionais dentro da instituição para que as mudanças aconteçam. É a outra questão é o que eu traduzo por responsabilização, que é a tradução do termo "accountability". Nós no Brasil não temos essa cultura de prestar contas para a sociedade do que se faz, do que se quer. E, também, no sentido de ter um nome de quem é o responsável pelo que deve ser feito.

**JU:** As instituições brasileiras, então, precisam progredir nesses três aspectos...

**Denise:** Um outro desafio é o foco que se precisa ter quando se busca a internacionalização. Por exemplo, qual seria a vocação da Unesp nesse processo? Seria um determinado foco de disciplina ou de área do conhecimento? Seria uma vocação mais regional de atrair estudantes da América Latina ou da África e de mandar os estudantes para esses locais? Ou seria desenvolver parcerias mais fortes e mais duradouras com instituições estrangeiras que têm o mesmo objetivo e o mesmo formato institucional da Unesp? Esse é um ponto que ficou muito evidente na condução do Programa Ciência sem Fronteiras, que era muito bem definido em termos de áreas, de metas a serem alcançadas, de países envolvidos e de como isso ia ser feito. Porém, faltou o envolvimento das instituições universitárias para transformar essa política de Estado numa política sustentável e duradoura. Se uma instituição define que tem potencial de desenvolver mais pesquisas numa área ou enviar estudantes para determinada instituição, e pode receber estudantes, tem um apelo multicultural, um apelo regional interessante, a partir daí as coisas ficam um pouco mais fáceis, porque se criam os processos, os fluxos, os mecanismos internos com foco naquele programa específico, naquele planejamento e que a partir disso podem ir crescendo para outras áreas, outros objetivos, outras possibilidades.

Chello Fotógrafo



Brasil negligencia convívio com outras culturas, diz Neddermeyer

# Saudações pelo aniversário

Quatro décadas de atividade da Unesp motivam homenagens de líderes universitários e políticos

Fotos divulgação



**Carlos Taborda, presidente da Sociedade Brasileira de Microbiologia**

A educação é a principal ferramenta da evolução humana. Nós parabenizamos os 40 anos da **Unesp** pela excelência na formação de profissionais. Esta alta qualidade de transmissão de conhecimento de nível internacional tem contribuído significativamente para a melhoria da sociedade brasileira.



**Fredric M. Litto, professor emérito da ECA-USP e presidente da Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED)**

Tive a honra, quarenta anos atrás, convidado por Luiz Martins, primeiro reitor da recém-criada instituição estadual, **Unesp**, de participar da banca de seleção de docentes do também recente Instituto de Artes da Universidade. Fiz muitas amizades profissionais na época, e tive a satisfação de sentir que a nova entidade estava começando com um forte corpo docente. Toda a ideia de uma universidade "distribuída" em diferentes cantos do Estado de São Paulo me agradava pelo aspecto de inclusão social que representava, ampliando o acesso ao conhecimento e à certificação de diferentes competências a todos os cidadãos, que poderiam se formar em regiões distantes da capital paulista.



**Mariangela Rios de Oliveira, presidente da Associação Brasileira de Linguística (Abralín)**

A Associação Brasileira de Linguística (Abralín) congratula-se com a **Unesp**, na comemoração dos 40 anos de existência dessa universidade. Esperamos que a instituição, uma das grandes referências nacionais no ensino, na extensão e na pesquisa, continue concorrendo substancialmente para a formação de recursos humanos, em nível de graduação e de pós-graduação, bem como para as atividades de pesquisa e inovação científica, fundamentais para o progresso tecnológico do Brasil, em suas distintas áreas. Parabéns!



**Osvaldo Novais de Oliveira Jr., presidente da Sociedade Brasileira de Pesquisa em Materiais (SBPMat)**

Em seus 40 anos, a **Unesp** tem sido propulsora do desenvolvimento de muitas regiões do Estado de São Paulo, cumprindo a nobre missão de formar recursos humanos qualificados, gerar e transmitir conhecimento para a sociedade brasileira. Nas áreas de pesquisa e inovação em ciência e engenharia de materiais, em particular, as contribuições da Unesp são das mais destacadas, a partir do trabalho de muitos pesquisadores de renome internacional de seus vários câmpus.



**Paulo Cardieri, presidente da Sociedade Brasileira de Telecomunicações (SBrT)**

A Sociedade Brasileira de Telecomunicações

(SBrT) vem parabenizar a **Unesp** pelo seu quadragésimo aniversário de criação. A Universidade, apesar de sua juventude, tem se firmado como uma das principais instituições de excelência em ensino e pesquisa do Brasil e do mundo, promovendo a formação de recursos humanos altamente capacitados, extremamente necessários para o desenvolvimento econômico e social do País.



**Ricardo Luiz Nunes de Souza, presidente da Sociedade Brasileira de Neurociências e Comportamento**

A Sociedade Brasileira de Neurociências e Comportamento (SBNeC) abraça a **Unesp** pelos seus 40 anos de espetacular trabalho na criação, desenvolvimento, integração e planejamento futuro voltados para o ensino, pesquisa e extensão, engrandecendo o Estado de São Paulo e o Brasil e orgulhando os seus cidadãos. A SBNeC deseja à **Unesp** novos e infinitos anos de ações embasadas na ciência e revertidas à vida.



**Arnaldo Faria de Sá, deputado federal**

A **Unesp** é uma marca de qualidade do ensino superior do interior paulista, com vários câmpus que valorizam São Paulo de forma indelével, e grandes cidadãos se formaram e transferem ideias e ideais bandeirantes desbravadores para todo o Brasil, forjados na **Unesp** há 40 anos.



**Bruno Covas, deputado federal**

Há 40 anos nasce a **Unesp**, resultado da incorporação dos Institutos Isolados de Ensino Superior do Estado de São Paulo. Por toda a sua existência, a **Unesp** vem oferecendo um ensino de excelência, transmitindo de forma gratuita inovação e conhecimento. Hoje, reconhecida como uma das mais importantes instituições de ensino do Brasil, tem destaque nacional e internacional. Parabéns a todos os unespianos, que, com muita dedicação, ajudam a elevar o padrão educacional do ensino superior no País.



**Clodoaldo Pelissioni, secretário estadual dos Transportes Metropolitanos do Estado de São Paulo**

O Estado de São Paulo desempenha papel de liderança socioeconômica do País, no atual modelo de realização da economia global. Deve seu lugar não só ao desenvolvimento de sua infraestrutura, mas principalmente do seu capital humano. Parabéns à **Unesp** que, em seus 40 anos, soube garantir a capacitação de quadros competentes nos mais diversos grupos de conhecimento.



**José Luiz Ribeiro, secretário estadual do Emprego e Relações do Trabalho**

A boa formação é fundamental para a construção de uma

sociedade mais justa, equilibrada, valorizada, e é essencial para que o Estado seja bem-visto e o País melhor representado. Quarenta anos de vida é um bom tempo para se avaliarem os enormes ganhos ao longo de sua trajetória. Parabéns à **Unesp** por essa comemoração tão grandiosa. Parabéns e obrigado por elevar o nível da educação de nosso Estado, formando profissionais aptos a exercerem suas funções.



**Sandra Aparecida de Souza Kasai, prefeita de Rosana**

O município de Rosana é privilegiado por ter sido agraciado com a vinda do Câmpus da **Unesp**. Com orgulho agradeço à comunidade unespiana pela parceria nos diversos projetos que vêm sendo desenvolvidos em nossa cidade. Aproveito para parabenizar essa ilustre comunidade acadêmica pelos seus 40 anos de fundação, sendo o 12º no município de Rosana.



**Vanderlei Borges de Carvalho, prefeito de São João da Boa Vista**

Neste momento em que a **Unesp** completa 40 anos, São João da Boa Vista sente-se honrada e orgulhosa de poder usufruir de sua reconhecida excelência no ensino superior. A instalação do câmpus da Universidade em nosso município representa novas possibilidades para o cenário socioeconômico da região, pois traz consigo o avanço tecnológico, o estímulo à pesquisa e à inovação.

# O doce potencial do mel

Fórum de apicultura em Dracena recebe mais de 500 participantes e discute profissionalização

Marcos Jorge

Nos dias 10 e 11 de junho, o Câmpus da Unesp de Dracena foi sede da terceira edição do Fórum de Apicultura Sustentável (Fapis), que reuniu estudantes e apicultores em palestras sobre temas relacionados ao manejo e à produção apícola. Neste ano, com o fórum, foi realizado pela primeira vez o Dia do Mel, que atraiu a comunidade do município para oficinas abertas ao público.

Segundo Daniel Nicodemo, docente do curso de Zootecnia em Dracena e um dos organizadores do evento, mais de 500 pessoas visitaram o câmpus ao longo dos dois dias, entre estudantes universitários e da ETEC de Dracena, produtores rurais e cidadãos interessados.

Daniel coordena o Núcleo de Operações Sustentáveis (NOS), grupo de pesquisa e extensão da Faculdade de Ciências Agrárias e Tecnológicas (FCAT) de Dracena que tem centrado boa parte de suas ações na apicultura. Atualmente o grupo desenvolve um projeto de extensão com apicultores da região. “A gente quer trabalhar junto deles. Mostrar individualmente quais são as limitações e gargalos da produção e ouvir deles as possibilidades. Os pequenos produtores trabalham muito na informalidade e por isso a produtividade das colmeias é baixa”, explica.

No evento, alunos e produtores puderam acompanhar oficinas que orientaram o público sobre manejo das colmeias na entressafra, produção e substituição de abelhas rainhas, análise de qualidade do mel, segurança alimentar e preservação dos agentes polinizadores, produção e beneficiamento de pólen apícola e produção de hidromel, bebida alcoólica produzida a partir da fermentação do mel.

Um dos participantes do evento, o produtor Fernando Mauro Lopes Ferreira apoia a realização de iniciativas que orientem o apicultor e criem um diálogo com a Universidade. “Aqui na região de Dracena, a maior parte dos produtores tem a apicultura como um complemento de renda e não uma profissão propriamente dita”, aponta Fernando, que também



Estudantes e apicultores assistiram a palestras como a do professor Daniel, que deseja aumentar produtividade de colmeias



Fotos Marcos Jorge

é presidente da Associação de Apicultores de Marília (AMAR).

O evento apresentou ainda um panorama internacional da produção do mel brasileiro na fala de Tarciano Santos da Silva, diretor de exportação da Prodapys, empresa especializada em produtos naturais derivados do trabalho da abelha. O empresário destacou a excelente reputação do mel brasileiro, comprovada por inúmeros prêmios internacionais.

“Essa reputação foi conquistada mesmo com uma baixa profissionalização dos apicultores. O Brasil tem um potencial muito grande porque tem um pasto apícola muito diverso e complexo, mas há muito que melhorar principalmente no manejo”, aponta o empresário, que vê a apicultura como uma atividade economicamente viável porque é rentável e exige baixo investimento. “Além disso, ela é ecologicamente correta por conta do serviço de polinização das abelhas, e socialmente justa porque mantém o produtor no campo”, argumenta.

## DIA DO MEL

No Dia do Mel, participantes da Universidade Aberta à Terceira Idade (Unati) e a comunidade em geral puderam se engajar em oficinas que ensinaram a fazer receitas culinárias e sabonetes artesanais à base de mel, bem como a produzir velas com cera de abelha. (Veja quadro.)

Crianças e adolescentes também tiveram aulas de educação ambiental que destacaram a importância da abelha não apenas para a produção do mel, mas para a manutenção

da diversidade das espécies vegetais e para a polinização. A programação também incluiu a realização de uma feira de produtos apícolas.

## QUALIDADE DO MEL

Entre as atividades promovidas pelo 3º Fapis, uma oficina sobre análises físico-químicas do mel, ministrada pelo professor Fábio Mingatto. Na prática realizada em um dos laboratórios da unidade, três amostras de mel (uma pura e duas adulteradas) foram analisadas para ver se atendiam aos requisitos do SIF (Serviço de Inspeção Federal), que atesta a qualidade dos produtos de origem animal.

O docente explica que tanto visualmente quanto pelo sabor é impossível identificar a impureza das amostras, e que adulterações usando glicose de milho ou de cana-de-açúcar são muito comuns. “A forma mais segura de evitar um mel adulterado ainda é comprando produtos que tenham o selo do SIF”, explica.

Fábio ainda desmistifica algumas ideias que envolvem a pureza do mel, como a crença de que a cristalização indicaria um mel mais puro. “A cristalização está relacionada a uma série de questões como floradas e temperatura. O que é importante destacar é que às vezes para evitar esse processo o mel é aquecido a uma temperatura muito alta que afeta enzimas, proteínas e vitaminas importantes, como as que ajudam na digestão”, explica.

Para descristalizar o mel, a melhor maneira ainda é deixá-lo em banho-maria numa temperatura inferior a 40 graus.

## RECEITAS (Produtos apresentados no Dia do Mel)

### BRIE MBEE



#### INGREDIENTES

- Um queijo Brie inteiro
- Damasco picado
- Nozes picadas
- Ameixa preta picada (ou tâmara)
- Mel Mbee
- Castanha-do-pará picada e em seguida tostada

#### MODO DE PREPARO:

Retire o queijo Brie por completo da embalagem, corte a borda branca da lateral e leve ao microondas por aproximadamente 1 minuto ou menos. Não deixe ele derreter e perder o formato. Com a ajuda de uma faca, faça um corte em estrela ou X na parte superior do queijo e adicione a mistura de todos os ingredientes listados acima. Antes de servir, regue o queijo com bastante mel. Você pode opcionalmente reservar um pouco da mistura para acompanhar o prato na hora de servir e decorar a lateral.

**Receita:** <mbee.com.br>

### SABONETE NUTRITIVO DE MEL



#### MATERIAL DE APOIO

- Base de corte
- Fonte de calor (fogão elétrico)
- Panela esmaltada
- Faca inox sem serra
- 1 becker medidor
- 1 colher de inox ou espátula de silicone
- Formas de silicone ou de madeira (caso queira fazer barra)

#### MATERIAIS NECESSÁRIOS

- 1 kg de base glicerina transparente
- 60 ml de essência hipoalergênica de mel
- 20 ml de essência hipoalergênica de laranja
- 100 ml de extrato natural de mel
- 80 ml de lauril líquido
- 2 colheres (sopa) de mel puro
- gotas de corante amarelo ou laranja

#### MODO DE PREPARO

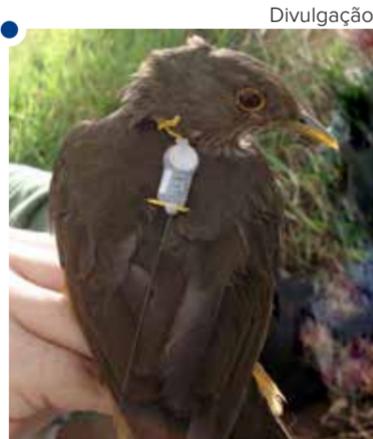
Com a faca de inox corte a glicerina em pedaços, coloque na panela esmaltada e leve à fonte de calor. Quando estiver em estado líquido, retire do fogo. Adicione os materiais indicados, mexa até que se misturem por inteiro. Com cuidado despeje nas formas. Espere ficar firme, desenforme e embale. Coloque a etiqueta de segurança e está pronto. **Receita:** Ateliê Lê Bottaro

# Natureza em movimento

Estudo acompanha deslocamento de sabiás para avaliar dispersão de sementes

O estudo da movimentação de animais em determinados espaços pode ser uma solução muito útil para entender processos que ocorrem na natureza. Um desses processos é a dispersão de sementes pelas aves em áreas fragmentadas pela ação humana, fenômeno que pode explicar a distribuição de plantas presentes em certas regiões e, assim, ajudar a acompanhar ou até a prever a regeneração florestal.

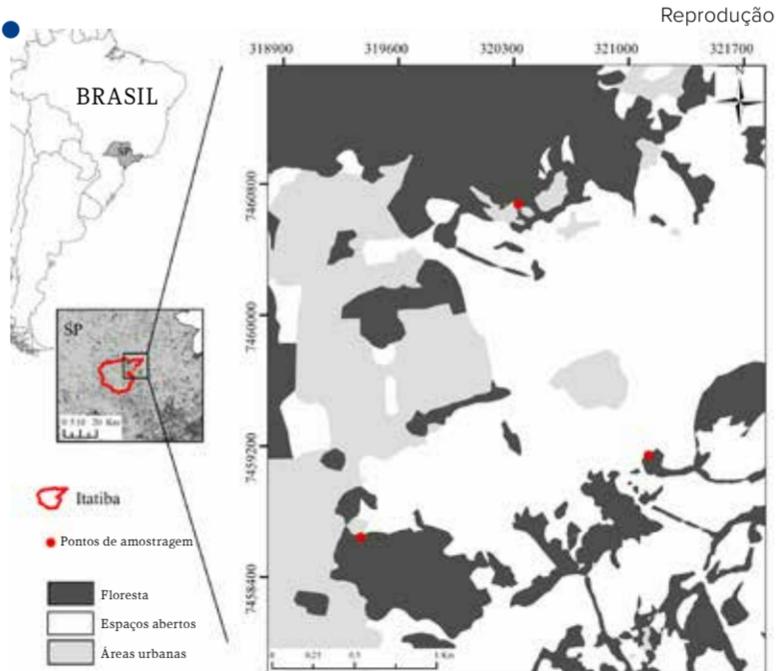
Em seu mestrado, apresentado no Instituto de Biociências, Câmpus de Rio Claro, Natália Stefanini da Silveira analisou a movimentação de duas espécies do gênero *Turdus* – o sabiá-laranjeira e o sabiá-do-barranco – no município de Itatiba, próximo a Campinas (SP). A localidade foi escolhida por reunir três tipos de ambiente: a floresta existente na Serra da Cantareira; os espaços abertos produzidos por atividades como plantações ou pastagens; e as áreas de borda, trechos



Aves recebem radiotransmissor para registrar seu deslocamento

urbanos intermediários entre a mata e os espaços abertos.

Os movimentos das aves foram acompanhados visualmente e por meio de radiotelemetria, em que os sabiás recebiam um radiotransmissor. Com esse recurso, foram registrados tanto o deslocamento quanto a velocidade do animal. A menor velocidade num local indica que a ave está mais adaptada a ele que a outros ambientes. “Nesse trabalho registramos velocidades mais altas conforme



Mapa mostra região de Itatiba coberta durante a pesquisa

os indivíduos foram se afastando das bordas de mata e também registramos velocidades mais elevadas dentro das áreas de floresta em comparação com as áreas urbanas e abertas, principalmente pastagens”, explica Natália.

Uma das conclusões do estudo foi que as duas espécies de sabiás demonstram uma preferência por bordas florestais, ou seja, por espaços urbanos próximos de matas. “Tradicionalmente, essas espécies são consideradas generalistas, ou

seja, elas poderiam se adaptar a qualquer ambiente, sem qualquer preferência”, comenta a pesquisadora. “Nossos resultados reforçam a importância de se estudar o movimento dos animais em áreas fragmentadas, onde a porcentagem de habitat remanescente é cada vez menor.”

A pesquisa, realizada entre 2013 e 2014, sob a orientação do professor Marco Aurélio Pizo, do Departamento de Zoologia do IB, também resultou num artigo publicado em junho no periódico *Plos One*. Além de Natália e Pizo, o artigo é assinado por Bernardo Brandão S. Niebuhr, Renata de Lara Muylaert e Milton Cezar Ribeiro, do Departamento de Ecologia do IB.

A artigo dos pesquisadores está disponível em:  
<<http://goo.gl/40FDdU>>.

Contato de Natália:  
<[nat.stefanini@gmail.com](mailto:nat.stefanini@gmail.com)>

## Aves que facilitam vida do palmito

Trabalho analisa importância de espécies para garantir germinação desse vegetal

A dispersão de sementes de diversas árvores e plantas pelos animais que se alimentam de seus frutos é um processo fundamental para a recomposição de matas do País. Durante a sua graduação em Ciências Biológicas, realizada no Instituto de Biociências, Câmpus de Rio Claro, Abraão de Barros Leite investigou algumas espécies de aves para verificar quais delas seriam mais efetivas na dispersão de sementes de um importante item alimentício do Brasil, o palmito.

Em sua pesquisa de iniciação científica, realizada entre 2013 e 2014 e orientada pelo professor Mauro Galetti, o biólogo trabalhou com aves brasileiras frugívoras presentes no Zoológico de São Carlos: várias espécies de tucanos (aves da família *Ramphastidae*) e de sabiás (da família *Turdidae*), além do



Material em tubetes em Rio Claro para avaliação das sementes

jacu (da família dos cracídeos). O pesquisador esclarece que sabiás e tucanos regurgitam as sementes após se alimentarem, enquanto os jacus as defecam.

Barros Leite informa que recolheu frutos de palmito em localidades do Estado de São

Paulo, como a Ilha do Cardoso e o município de Carlos Botelho, na região da Serra do Mar, além de trechos de Mata Atlântica em São Carlos, Rio Claro e Bauru. Os frutos eram então levados às aves no zoológico e, depois, as sementes eram cole-

tadas no chão dos cativeiros. “O material recolhido era em seguida plantado em tubetes em viveiros do Câmpus da Unesp de Rio Claro”, detalha.

O estudo dividiu o material em quatro grupos: sementes ainda dentro da polpa, sementes regurgitadas, defecadas e, finalmente, sementes que foram retiradas manualmente da polpa pelo pesquisador. Depois do plantio, Barros Leite acompanhava o processo de germinação de cada um desses grupos. “Trabalhei com milhares de sementes, ao longo de seis meses”, relata.

A semente com melhor germinação foi a despulpada manualmente, segundo o biólogo. Em seguida, germinaram melhor as sementes regurgitadas e, depois delas, as defecadas. “Por fim, a semente de germinação mais difícil foi a plantada com polpa, isto é, a semente ainda dentro

do fruto”, afirma.

Barros Leite destaca o papel de aves como os sabiás, mais adaptadas a espaços de mata fragmentada, na dispersão de sementes de palmito. “Essas aves são importantes para a sobrevivência dessa espécie vegetal, principalmente em áreas defaunadas, onde grandes dispersores como tucanos e cracídeos já estão extintos”, diz.

O estudo rendeu a publicação de um artigo no *Journal of Tropical Ecology*, assinado por Barros Leite e Galetti, além de Pedro H. S. Brancalion, da Universidade de São Paulo, Câmpus de Piracicaba; e Roger Guevara, do Instituto de Ecologia, Red de Biología Evolutiva, do México.

O artigo pode ser acessado em:  
<<http://goo.gl/xRNfFa>>.

# Vacina contra esporotricose

Produto, em fase de testes pré-clínicos, destina-se a gatos, que transmitem doença para humanos

André Louzas

Divulgação

**A Unesp** está desenvolvendo uma vacina veterinária contra a esporotricose, doença que afeta animais e seres humanos, com presença em todo o País, especialmente no Rio de Janeiro. A enfermidade é causada por fungos do chamado complexo *Sporothrix schenckii*, que reúne diversas espécies, das quais a mais virulenta é a *Sporothrix brasiliensis*, exclusiva do Brasil. Em fase de estudos pré-clínicos, a vacina será destinada a gatos, o principal transmissor dessa zoonose, e já teve seu pedido de patenteamento encaminhado para a Agência Unesp de Inovação (AUIN).

O candidato vacinal foi inicialmente desenvolvido no doutorado do estudante cubano Deivys Leandro Portuondo Fuentes, aluno do Programa de Pós-graduação em Biociências e Biotecnologia Aplicadas à Farmácia, da Faculdade de Ciências Farmacêuticas (FCF), Câmpus da Unesp de Araraquara. O trabalho teve orientação da professora Iracilda Zeppone Carlos, da FCF, e co-orientação do professor Alexander Batista Duharte, docente da Universidade de Ciências Médicas de Santiago de Cuba (Cuba).

Bolsista da Fapesp, Portuondo Fuentes explica que trabalhou inicialmente com uma espécie do complexo *Sporothrix schenckii*, selecionando várias proteínas da parede que reveste o fungo e fazendo o sequenciamento de seus aminoácidos. Essas proteínas foram então formuladas e testadas com dois adjuvantes – substâncias que ajudam a estimular a resposta imunológica do organismo.



Duharte, Portuondo Fuentes e Iracilda (da esq. para a dir.) e os demais integrantes da equipe de Araraquara

As formulações obtidas passaram por testes *in vitro* e *in vivo* – feitos em camundongos –, para avaliar sua capacidade imunogênica, ou seja, de induzir a produção de anticorpos e uma resposta celular. Paralelamente, foi avaliada a toxicidade *in vitro* e *in vivo* dessas formulações.

“Numa segunda etapa, nós comprovamos que duas das formulações foram bem-sucedidas na geração de uma resposta protetora em camundongos infectados com o fungo”, comenta Portuondo Fuentes. O pesquisador atualmente está realizando seu pós-doutorado. “Agora, estamos refinando as formulações, utilizando proteínas recombinantes e sintéticas, examinando seu potencial frente às várias espécies do complexo *Sporothrix schenckii*.”

A pesquisa também tem a colaboração das docentes Ana Marisa Fusco Almeida e Maria José Soares Mendes Giannini, do Centro de Proteômica da FCF; da professora Fanny Guzman, da Universidade Católica de Valparaíso (Chile); do docente Julio Cesar

Borges, do Instituto de Química da USP de São Carlos; e do pesquisador Sandro Antonio Pereira, do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas (INI), do Rio de Janeiro (RJ).

## A DOENÇA

Até recentemente a esporotricose era uma doença negligenciada. Ela está espalhada por todo o mundo, com inúmeras áreas endêmicas, sendo uma das micoses subcutâneas mais frequentes em regiões como a América do Sul, principalmente o Brasil. A esporotricose é uma enfermidade causada por fungos do complexo *Sporothrix schenckii*, que se encontram principalmente em terrenos onde há material vegetal em decomposição, sendo transmitida por espinhos ou gravetos de plantas – daí também ser conhecida como “doença de jardineiro”.

Nos últimos anos a esporotricose tornou-se uma importante zoonose no Brasil, sendo os gatos os animais mais acometidos pela doença. Quando esses felinos cavam a terra nesses locais, acabam por abrigar os fungos em suas unhas e como têm o hábito de se coçarem, principalmente na face, podem adquirir a enfermidade, tornando-se potenciais transmissores para os homens.

No ser humano, a doença pode ter diversas manifestações clínicas. No caso mais simples, limita-se a uma doença cutânea, apresentando nódulos no local da infecção. Sua manifestação mais comum é como doença linfocutânea, quando atinge os vasos linfáticos, principalmente do braço. Pode também se espalhar pelo corpo, como uma infecção sistêmica.

A ocorrência mais grave dessa zoonose se dá entre pessoas com sistema imunológico compro-

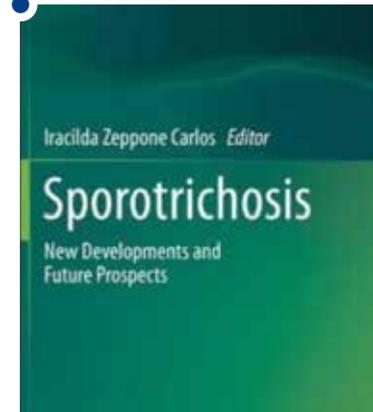
metido – como os pacientes com diabetes ou portadores do vírus HIV ou, ainda, que se submetem a tratamentos com medicamentos imunodepressores –, podendo até mesmo levar à morte. Geralmente, o contágio se dá pelo contato do fungo com a pele, mas a

doença pode também ocorrer por via aérea, no caso de pacientes imunodeprimidos.

Contatos da Profa. Iracilda:  
(016) 3301-5712  
<carlosiz@fcar.unesp.br>

## Livro aborda enfermidade emergente

A Editora Springer lançou recentemente o livro *Sporotrichosis. New developments and future prospects*. A obra é organizada pela professora Iracilda Zeppone Carlos, do Departamento de Análises Clínicas da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Unesp de Araraquara. A ideia do livro surgiu após um convite feito à professora pela Editora Springer, devido ao elevado número de acessos de um artigo de revisão que a pesquisadora publicou em 2009. Para que o livro mostrasse o estado atual da doença, foi necessário reunir artigos de especialistas renomados e atuantes na área da esporotricose. “Essa é uma obra única no assunto, que abrange vários aspectos importantes ao mesmo tempo”, afirma Iracilda. O livro aborda questões como incidência da doença em diferentes áreas geográficas; o complexo *Sporothrix schenckii* e seu polimorfismo genético; componentes e fatores de virulência da doença; as formas clínicas e a imunocompetência do hospedeiro; e a transmissão entre espécies animais. Pela primeira vez são mostrados muitos detalhes e aspectos da resposta imune nessa infecção, a influência do meio ambiente



Reprodução

Obra reúne artigos de especialistas renomados na área

na virulência do microrganismo e as ferramentas profiláticas e terapêuticas, das mais remotas até às futuras terapias, como, por exemplo, o uso de veículos para antifúngicos clássicos, a combinação com imunostimulantes, o uso de antifúngicos não convencionais, e o desenvolvimento de vacinas. A professora Iracilda está envolvida em diversos campos de pesquisa, incluindo esporotricose experimental e atividades anti-inflamatórias e antitumorais de produtos naturais. A pesquisadora contribuiu para a formação científica de mais de 60 pesquisadores, incluindo a supervisão aproximada de 50 trabalhos de mestrado e doutorado, voltados principalmente para a imunologia da esporotricose.



Gato e ser humano afetados pela enfermidade: fungo é causador

# PENSANDO O FUTURO



Evento Unesp 40+20 faz um balanço da trajetória da Universidade e analisa seus rumos, debatendo temas como ensino, extensão, pesquisa e inovação, mobilidade, inclusão, sustentabilidade socioambiental e internacionalização

Oscar D'Ambrosio

Como parte das celebrações do aniversário de 40 anos, a Universidade realizou, dia 28 de junho, o evento "Unesp 40+20" na sala do Conselho Universitário da Reitoria, em São Paulo.

Os debates foram precedidos de reuniões promovidas pelas unidades da instituição e tiveram como objetivo discutir quatro temas centrais a partir da perspectiva histórica dos 40 anos da Unesp e dos desafios contemporâneos pautados nas agendas mundiais para as universidades nos próximos 20 anos.

Os temas foram Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação; Responsabilidade Social – Inclusão; Internacionalização, Multiculturalismo e Mobilidade; e Sustentabilidade Socioambiental.

Para cada tema foi elaborado um vídeo. Cada assunto foi focado numa videoconferência, e, depois, foi realizada uma reunião com os relatores de cada unidade participante. Cada unidade preparou ainda um relatório que, juntamente com os textos dos palestrantes do dia 28, serão publicados em livro pela Editora Unesp. O evento foi organizado pelas pró-reitorias acadêmicas, com apoio da Assessoria de Comunicação e Imprensa, da TV Unesp, da Fundação Vunesp e da Editora Unesp.

## NOVO MODELO

Na abertura dos trabalhos da parte da manhã, que contaram com palestrantes da própria Universidade, o reitor Julio Cezar Durigan lembrou que começou a trabalhar na instituição pouco antes de ela se tornar Unesp. "O nascimento dela foi marcado pelo descrédito. Era um novo modelo que surgia, descentralizado. Mesmo assim, com o trabalho de todos, 40 anos depois, a Unesp é uma instituição respeitada nacional e internacionalmente", comentou.

"Ela fez em 40 anos o que algumas instituições não fizeram em 400. Entre suas conquistas estão a autonomia financeira e de gestão, a expansão que lhe permitiu estar em todo o Estado de São Paulo e o seu Plano de



Fotos Chello Fotógrafo

Encontro: assuntos já haviam sido discutidos nas unidades

Desenvolvimento Institucional, que permite trabalhar com transparência e olhos voltados para o futuro", acrescentou. "Mas há ainda muitos desafios. Um deles, por exemplo, é mudar a forma de ensinar para as novas gerações; outro, a discussão do seu modelo de financiamento."

Sobre Ensino, Pesquisa e Extensão, o reitor da Unesp entre 1989 e 1993, Paulo Milton Barbosa Landim, apontou que, de fato, a criação da Unesp não teve uma aceitação geral no início. Só posteriormente ela começou a encontrar a sua identidade. "Hoje é a mais paulista das Universidades, com grandes questões pela frente, como explorar as possibilidades do ensino a distância", destacou.

## AMBIENTE INOVADOR

A respeito de Inovação, Vanderlan da Silva Bolzani, diretora da Agência Unesp de Inovação, destacou a importância do conhecimento para gerar mudanças e impacto na sociedade. "Olhando para os próximos anos, é essencial discutir amplamente como estruturar um ambiente propício à inovação nas universidades", mencionou.

Mário Sergio Vasconcelos, Coordenador de Permanência Estudantil da Unesp, pontuou as tensões da Universidade em diversos tópicos, como as ações afirmativas que envolvem questões de inclusão social. "Abrir vagas não é inclusão. São necessárias ações integradas para que o estudante permaneça na

universidade", mencionou.

Internacionalismo, Multiculturalismo e Mobilidade foi o tema de Marco Aurélio Nogueira, coordenador-científico do Núcleo de Estudos e Análises Internacionais (NEAI), vinculado ao Instituto de Políticas Públicas e Relações Internacionais (Ippri) da Unesp. Ele alertou que todo processo de internacionalização passa por uma vontade política no sentido de se estabelecer escolhas e estratégias. "A mobilidade de professores e estudantes, por exemplo, passa por decidir se isso deve ser feito para todos os centros ou apenas para EUA e Europa, por exemplo. Além disso, é necessário discutir temas como a preparação para internacionalizar, como cursos de línguas ainda no Brasil, entre outros tópicos."

Professor da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Unesp de Presidente Prudente, João Osvaldo Rodrigues Nunes, ao tratar de Sustentabilidade Socioambiental, questionou a dificuldade da própria Universidade e dos seus docentes de trabalhar diversos temas de maneira transversal e de superar preconceitos para desenvolver ações integradas. "O problema não está na ciência, mas na forma como muitas vezes lidamos com ela, deixando de lado as realidades locais que nos circundam ou os saberes populares."

## CONVIDADOS EXTERNOS

Na parte da tarde, convidados externos também refletiram sobre os quatro temas centrais, dialogando com os expositores da Unesp e com os relatores de suas unidades universitárias.

Naomar Monteiro de Almeida Filho, reitor da Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB), narrou a sua experiência de estar à frente de uma instituição jovem, criada em 2013, com aspectos diferenciadores em sua plataforma político-pedagógica: organização em ciclos; sistema letivo quadrimestral, visando à otimização de recursos, equipamentos, pessoal e instalações; e pluralismo educacional e uso massivo de tecnologias digitais no ensino-aprendizagem. "O sistema da UFSB visa ainda à ampliação do acesso ao ensino superior, impactos no desenvolvimento regional, flexibilidade pedagógica, interface com a educação básica e interinstitucional na oferta do



"O nascimento da Unesp foi marcado pelo descrédito. Era um modelo novo que surgia, descentralizado"

Julio Cezar Durigan

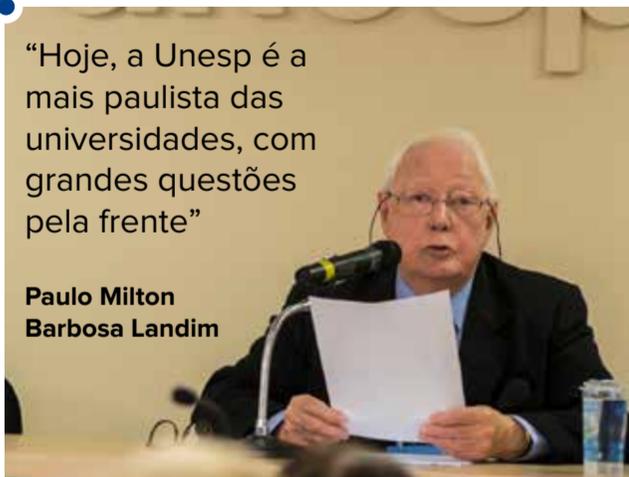


"Discutir outros modelos e pensar global e localmente ao mesmo tempo é um desafio imenso"

Maria José Soares Mendes Giannini

“Hoje, a Unesp é a mais paulista das universidades, com grandes questões pela frente”

**Paulo Milton Barbosa Landim**



“É essencial discutir como estruturar um ambiente propício à inovação nas universidades”

**Vanderlan da Silva Bolzan**



“São necessárias ações integradas para que aluno permaneça na universidade”

**Mário Sergio Vasconcelos**



“Mobilidade passa por decidir se isso deve ser feito apenas para EUA e Europa”

**Marco Aurélio Nogueira**



“Muitas vezes deixamos de lado realidades que nos circundam e saberes populares”

**João Osvaldo Rodrigues Nunes**



“UFSB visa à ampliação do acesso ao ensino superior e flexibilidade pedagógica”

**Naomar Monteiro de Almeida Filho**



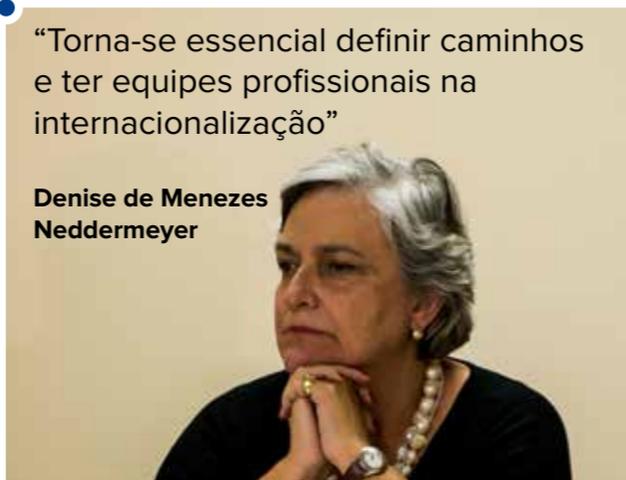
“Universidades públicas do Estado ainda convivem com baixo nível de internacionalização”

**Renato Pedrosa**



“Torna-se essencial definir caminhos e ter equipes profissionais na internacionalização”

**Denise de Menezes Neddermeyer**



“Paul Singer vê a universidade como ambiente onde é possível educar para a democracia”

**Fábio Sanchez**



ensino superior”, disse.

Renato Pedrosa, coordenador da Fapesp para o Plano Diretor de Ciência e Tecnologia e Inovação para o Estado de São Paulo e professor da Unicamp, ressaltou as complexas relações entre universidades públicas, empresas e governo. “O investimento no Estado de São Paulo, nas universidades públicas, por exemplo, é de longe o maior do País, mas, mesmo assim, convivemos com um baixo nível de internacionalização”, alertou.

Professor da Universidade Federal de São Carlos, Fábio Sanchez narrou brevemente sua experiência de trabalho de 20 anos com o economista Paul Singer, impedido de comparecer ao evento por motivos de saúde. “Ele entende a universidade como um ambiente onde é possível educar para a democracia. Nesse sentido, vê esse espaço como um local adequado para agir sobre o mundo de uma maneira engajada, na vinculação entre teoria e prática. Para o professor Singer, a democracia é um ato pedagógico”, concluiu.

Denise de Menezes Neddermeyer, assessora da presidência da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial, com experiência como conselheira do ministro da Educação, entre 1990 e 1994, e com atuação na Capes, principalmente na área de relações internacionais de 1995 a 2015, centrou a sua fala justamente na importância de a internacionalização ser um processo planejado, com objetivos claros, feita com autonomia, processo de governança e responsabilização dos processos de tomada de decisão. “Torna-se essencial definir caminhos e ter equipes profissionais para dirigir e atuar na área”, alertou.

#### REFLEXÃO CONJUNTA

Na rodada de debates entre os convidados externos, os palestrantes internos e o público, foram ressaltadas as mudanças rápidas do mundo em todos os sentidos e a dificuldade de a universidade acompanhar essas transformações. O professor Landim lembrou que o conceito

de Extensão, por exemplo, ainda provoca dúvidas na comunidade e, nesse sentido, o panorama histórico dessa área feito pelo professor Naomar foi muito bem recebido. “Seria ótimo fazer algo semelhante na internacionalização. Isso enriquece muito os debates”, comentou Nogueira.

O pesquisador ressaltou a importância de cumprir a missão da internacionalização sem que isso leve a uma descaracterização da própria cultura. “Outro ponto importante é a competição entre as instituições. Se ela pode ser vista como algo positivo em certos aspectos, de modo excessivo gera resultados indesejados, podendo impedir um fortalecimento de grupos de instituições devido a rivalidades locais”, apontou o coordenador-científico do NEAI.

Pedrosa lembrou que as universidades começam a sua história, na Itália e na Espanha, por exemplo, de maneira internacionalizada e, no Brasil, muitas vezes elas foram se fechando. “Melhoria no ensino, padrões de qualidade, internacionalização de maneira institucional

e não individual e domínio de línguas são fatores que as universidades precisam enfrentar o quanto antes”, comentou. “Preparar-se para competir internacionalmente é um caminho adotado por países como a Coreia do Sul.”

Após os debates, no encerramento do evento, a pró-reitora de Pesquisa da Unesp, Maria José Soares Mendes Giannini, que conduziu os trabalhos do dia, lembrou que um ponto essencial a ser cada vez mais discutido é questionar para que contexto a Universidade está formando seus alunos. “É muito importante esse tipo de debate para que possamos romper o imobilismo e as amarras que caracterizam as nossas instituições de ensino superior. Discutir outros modelos e pensar global e localmente ao mesmo tempo é um desafio imenso, assim como desenvolver a prática de pensar mais em nossos egressos e acompanhar as suas trajetórias. Discutir tópicos como esses torna eventos como o de hoje essenciais para prospectar os próximos 20 anos de nossa instituição”, concluiu.

Os vídeos e os respectivos palestrantes:

**Professora Denise de Menezes Neddermeyer**

Internacionalização, Multiculturalismo e Mobilidade: <https://youtu.be/7g94zVFuh3I>.

**Professor José Goldemberg**

Inovação: <https://goo.gl/SRQhea>.

**Professor Paul Israel Singer**

Responsabilidade Social e Sustentabilidade Socioambiental: <https://youtu.be/QL54o87S8b0>.

**Professor Naomar Monteiro de Almeida Filho:**

<https://goo.gl/RkuPYX>.

Mais informações:

<http://goo.gl/YGuOFp>  
<unesp40mais20@reitoria.unesp.br>.

Assista ao evento em:

<http://tv.unesp.br/ftp/unesp40mais20/>.

# Pesquisa pela inclusão

Grupo promove várias ações para garantir acesso de pessoas com deficiência ao ensino superior

O ensino superior brasileiro ainda se mostra pouco preparado para garantir o acesso a alunos com algum tipo de deficiência. Para tentar mudar essa realidade, especialistas de instituições de todo o Brasil organizaram a pesquisa em rede “Acessibilidade no ensino superior: da análise das políticas públicas educacionais ao desenvolvimento de mídias instrumentais sobre deficiência e inclusão”. O projeto é ligado ao Programa Observatório da Educação, apoiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

O projeto tem três núcleos principais de pesquisa: a **Unesp**, a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Outras instituições participantes são Universidade Estadual de Maringá (UEM), Universidade Estadual de Londrina (UEL/PR), USP de Ribeirão Preto, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS) e Universidade Tuiuti do Paraná (UTP).

Há ainda a participação esporádica de outros pesquisadores do País e do exterior. “Os especialistas estrangeiros são vinculados à Universidade de Holguín, em Cuba, à Universidad de la República, do Uruguai, e ao Instituto Superior de Estudos Interculturais e Transdisciplinares – Câmpus Universitário de Almada, de Portugal”, esclarece Sandra Eli Sartoreto de Oliveira Martins, da Faculdade de Filosofia e Ciências (FFC), Câmpus da Unesp de Marília, e coordenadora da pesquisa.

“Atualmente, a equipe soma 32 pesquisadores, sendo 25 permanentes e sete eventuais, vinculados a diferentes áreas de educação, educação especial, psicologia, linguística, direito e comunicação”, informa Lúcia Pereira Leite, docente da Faculdade de Ciências (FC), Câmpus da **Unesp** de Bauru, e vice-coordenadora da proposta. “Temos também 46 bolsistas, divididos nas modalidades de doutorado, mestrado e iniciação científica, além de professores da rede de ensino.”

As atividades da equipe seguem três eixos. O primeiro é voltado para políticas públicas



Divulgação

Apresentação de trabalhos de pesquisadores e pós-graduandos: mais de 20 projetos concluídos

de inclusão e acessibilidade, que orientam o ingresso, a circulação e a permanência de pessoas com deficiência em universidades públicas, buscando a formulação de ações afirmativas em aspectos como inclusão social e educacional, vestibular, formação de professores e conceitos de deficiência e de acessibilidade nas normas de instituições governamentais. “Queremos garantir que a universidade seja inclusiva, dê acesso a todos”, resume Sandra.

O segundo eixo envolve a avaliação das condições de acessibilidade das universidades, analisando a evolução da matrícula de pessoas com deficiência, mapeando e analisando alunos e funcionários com deficiência e verificando as condições de acessibilidade do ponto de vista de estudantes e funcionários.

O terceiro eixo envolve a elaboração de produtos midiáticos, tanto por meio da análise

da acessibilidade dos portais eletrônicos das universidades públicas quanto pela produção de conteúdos acessíveis para web, rádio e TV.

## RESULTADOS

A pesquisa em rede foi iniciada em abril de 2013. “Nesses três anos, mais de 20 projetos foram concluídos e 36 projetos estão hoje em funcionamento”, explica Lúcia.

Entre os principais resultados do trabalho do grupo estão o levantamento de informações em bases de dados e nas normas legais brasileiras que orientam o acesso, a circulação e a permanência de pessoas com deficiência nas universidades. Essas informações vão desde a identificação de termos jurídicos, textos de editais sobre exames vestibulares até políticas de formação docente.

A pesquisa em rede também permitiu a formação de recursos humanos, da iniciação científica à

pós-graduação, além da formação continuada de professores da rede pública. Para compartilhar os resultados dos trabalhos, foram realizados diversos eventos, reunindo pesquisadores, bolsistas e comunidade acadêmica.

Outra iniciativa foi a oferta de suporte técnico-científico para as universidades envolvidas na proposta, para que elas pudessem avaliar suas condições de acessibilidade, além de parcerias para a elaboração de base de dados sobre estudantes e funcionários com alguma deficiência, assim como elaboração de relatórios sobre essa população universitária, para a promoção de ações a ela dirigidas.

O projeto também levou à produção de um site para divulgar as atividades do grupo, disponível em [www.marilia.unesp.br/acessibilidade](http://www.marilia.unesp.br/acessibilidade). “O site foi formulado segundo normativas internacionais para que suas informações sejam

acessíveis a todas as pessoas”, acentua Sandra.

Ainda na área de mídias, o projeto elaborou produtos veiculados em canais de radiodifusão, especialmente na TV Unesp (TV-Web) e Rádio Unesp. Também foram produzidos recursos midiáticos acessíveis, como entrevistas sobre educação inclusiva, com inserção de recursos como Libras, audiodescrição e legendas em português para pessoas com deficiência auditiva. “Desde o início do projeto, produzimos mais de 20 produtos midiáticos, entre vídeos, campanhas, documentários e programetes para rádio, que retratam a participação de pessoas com deficiência no ensino superior”, estima Lúcia. Parte desse material está disponível no site <[www.acessibilidadeinclusao.com.br](http://www.acessibilidadeinclusao.com.br)>.

## PUBLICAÇÕES

As atividades do projeto já resultaram na publicação de dez artigos científicos – e outros 16 submetidos –, duas organizações de livros, um dossiê em periódico científico e 11 capítulos de livros. Os livros publicados são *Educação inclusiva: em foco a formação de professores*, organizado pelas pesquisadoras Sandra Eli Sartoreto de Oliveira Martins, Rosimar Bortolini Poker e Claudia Regina Mosca Giroto (veja quadro), e *Recursos de acessibilidade aplicados ao ensino superior*, organizado por Sandra, Lúcia Pereira Leite e Lucinéa Marcelino Villela.

O dossiê temático “*Políticas de inclusão e formação na educação superior*”, organizado por Sandra, Claudia e Rosimar, foi publicado na *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*.

## A importância da formação docente

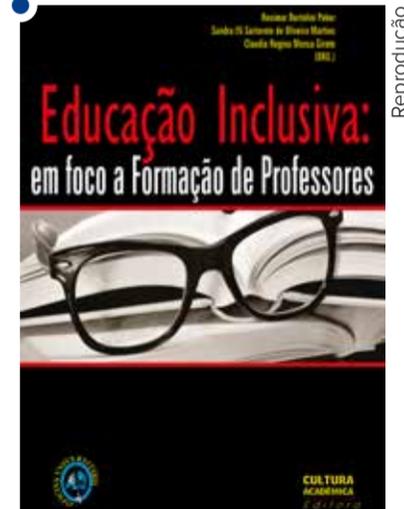
O atual contexto educacional brasileiro baseia-se no modelo educacional inclusivo, ou seja, todos os alunos, sejam quais forem suas condições físicas, comportamentais, sensoriais, motoras ou intelectuais, devem estudar juntos. Essa situação representa um grande desafio para os professores, que devem estar preparados para garantir um ensino para todos.

O livro *Educação inclusiva: em foco a formação de professores*, organizado por Rosimar Bortolini Poker,

Sandra Eli Sartoreto de Oliveira Martins e Claudia Regina Mosca Giroto, busca promover uma grande reflexão sobre esse panorama. A publicação é da Cultura Acadêmica Editora, braço editorial da Editora Unesp, e Oficina Universitária, da **Unesp** de Marília.

A obra reúne um ensaio teórico, estudos empíricos e relatos de pesquisas com a participação de pesquisadores e de bolsistas do Projeto em Rede “Acessibilidade no

Ensino Superior”. “O livro apresenta estudos que tratam fundamentalmente da formação dos professores no curso de Pedagogia e nas Licenciaturas”, explica Rosimar, docente da FFC, Câmpus da **Unesp** de Marília. “Buscou-se reunir pesquisas atuais, na tentativa de conhecer, compreender e identificar de que forma diferentes Universidades estão organizando seus cursos, para atender às exigências engendradas pela atual política educacional inclusiva.”



Obra reúne ensaio teórico, estudos empíricos e relatos de pesquisas

# Bom combustível on-line

Aplicativo PostoFiel identifica postos que oferecem produto de qualidade na região de Araraquara

Divulgação

O aplicativo PostoFiel, lançado dia 30 de maio, é um aliado na hora de abastecer. Com ele, é possível farejar os combustíveis com a qualidade realmente comprovada e que são comercializados pelos postos participantes do programa. O objetivo é criar um ambiente de benefícios mútuos: credibilidade para os postos e confiança para os usuários.

O processo passa por um treinamento dos postos adeptos, análises semanais dos combustíveis de cada local e atualização em tempo real das informações no aplicativo. O PostoFiel é um programa do Centro de Monitoramento e Pesquisa da Qualidade de Combustíveis, Biocombustíveis, Petróleo e Derivados (Cempeqc). Localizado no Instituto de Química (IQ), Câmpus de Araraquara, o centro é um laboratório de pesquisa e prestação de serviços da **Unesp**, que não tem fins lucrativos, pensando no interesse público.

O Cempeqc é acreditado pela Coordenação Geral de

Acreditação do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro), para ensaios. Desde 2001, tem monitorado a qualidade dos combustíveis comercializados no Estado de São Paulo. Sua frota já percorreu quase 1,4 milhão de km na coleta de mais de 140 mil amostras, o suficiente para dar 34 voltas no planeta. É uma longa trajetória de sucesso com base no bom atendimento e na qualidade rigorosa dos serviços que presta aos seus clientes e à comunidade.

Gerente técnico do Cempeqc, Rafael Rodrigues Hatanaka

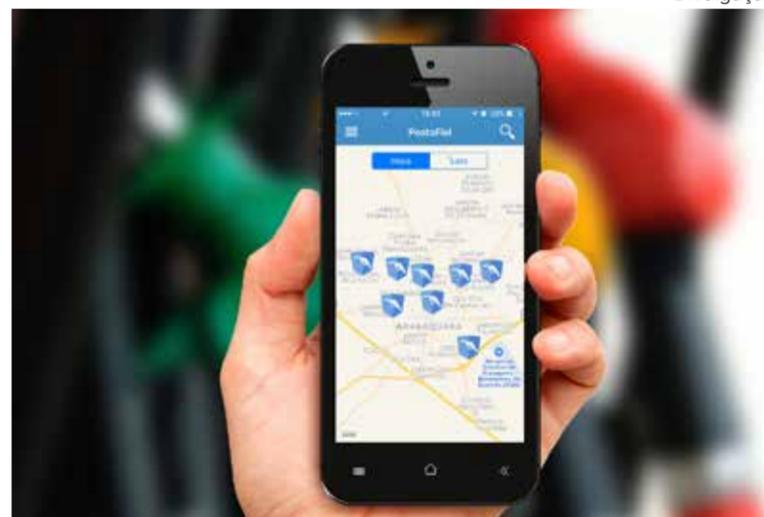
Reprodução



Símbolo: serviço "fareja" locais

ênfata que o consumo de um combustível de qualidade é uma opção vantajosa tanto para a manutenção do veículo quanto para o ambiente. "O combustível fora das especificações polui mais", afirma.

De acordo com Hatanaka, o PostoFiel cobre uma extensão de cerca de 130 km em torno de Araraquara. "Futuramente, temos perspectivas de expansão", informa. Ele alerta que os postos participantes podem sair desse sistema quando quiserem. "Por isso, o consumidor deve sempre consultar o aplicativo", acrescenta.



Ferramenta fornece localização de postos e usuário pode dar opinião

## A USABILIDADE

- Baixe o aplicativo PostoFiel na AppStore ou na GooglePlay no seu celular, tablet, ou acesse também pelo computador, na home do site: <[www.postofiel.com.br](http://www.postofiel.com.br)>;
- Personalize sua busca com os tipos de combustíveis que você mais usa, depois clique em FAREJAR e pronto! Vão aparecer somente os postos participantes que tiverem o

- tipo de combustível que você escolheu e com a qualidade realmente comprovada;
- Você pode clicar no nome do posto e conferir ainda os serviços que ele oferece: conveniência, borracharia, horário de funcionamento e muito mais. Você também pode avaliar o atendimento do posto em "Feedback" e contar como foi a sua experiência;

- Para facilitar ainda mais, é possível usar um GPS de sua preferência e traçar uma rota de onde você estiver, até o posto que você escolher.

CONTATO  
<[contato@postofiel.com.br](mailto:contato@postofiel.com.br)>  
Tel: (16) 3301-9666

# 'Alquimia' vai ao Youtube

Núcleo de Divulgação Científica de Araraquara apresenta vídeos explicando reações químicas

A abertura de um canal de divulgação no Youtube, no início deste ano, marcou uma nova etapa criativa para o Grupo Alquimia, que está em atividade desde 1991, divulgando e desmistificando a química. Agora os interessados em aprender mais sobre essa vasta área do conhecimento podem ter acesso aos vídeos produzidos por esse Núcleo de Divulgação Científica do Instituto de Química (IQ), Câmpus da Unesp de Araraquara.

No material já disponível, membros do grupo promovem reações químicas e esclarecem seu funcionamento. Um deles explica como fazer a clássica reação da "pasta de dente de elefante" usando reagentes baratos, seguros e caseiros.

Mas os planos do Alquimia não param por aí. De acordo com o coordenador do Núcleo, o professor Rodrigo Fernando Costa Marques, do Departamento de Físico-Química do IQ, o site de compar-

tilhamento de vídeos também será usado para a transmissão de um programa de entrevistas com docentes da área, para a divulgação de pesquisas. "Também deveremos ter um programa com dois personagens, a Valência Bond e o Pedro Óxido, que andam pelas ruas discutindo com as pessoas questões de química e de ciência em geral", afirma.

## FRENTES DE AÇÃO

O grupo nasceu da aproximação entre alunos da turma de 1988 e professores do IQ interessados em levar o conhecimento da química para a sociedade. Liderada pelos docentes Miguel Jafelici Jr. e Marian Davolos, a equipe decidiu selecionar textos científicos, que foram transformados em peças teatrais. Na etapa inicial, a escolha dos temas apontou principalmente para as reações químicas relacionadas aos produtos e processos do cotidiano. A trupe passou então a

se apresentar em escolas, congressos científicos, centros comunitários, feiras de profissões e eventos.

Atualmente, o Alquimia reúne outros dois professores do Departamento de Físico-Química: Érica Regina Filletti Nascimento e Denis Ricardo Martins de Godoi, além de aproximadamente 20 estudantes. E seu funcionamento se desdobra em várias frentes.

Além do núcleo de teatro – o mais antigo em atividade no País voltado para popularizar esse campo científico –, há o núcleo de ensino, que elabora artigos e projetos de pesquisa voltados para a questão do teatro como veículo de divulgação do conhecimento e, ainda, avalia o interesse dos espectadores pelo conteúdo das peças.

Outra frente é a de produção de eventos, que envolve, por exemplo, a Olimpíada de Química e os ciclos de seminários sobre essa ciência, trazendo temas curiosos como química do café. "Temos ainda nessa frente o Projeto Ciência Vai ao Paciente, que leva as reações químicas a pessoas que estão em hospitais", acentua Marques. O Alquimia soma ainda a "frente das reações", com os especialistas que avaliam se determinados experimentos têm condições de ser apresentados nas escolas.

O grupo tem como mantenedores a Pró-Reitoria de Extensão Universitária (Proex) da Unesp e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq.

Reprodução



Cena de vídeo explica como fazer "pasta de dente de elefante"

O endereço do Alquimia no Youtube é <<https://goo.gl/0LQA7g>>. A página do grupo no Facebook está disponível em <<https://www.facebook.com/nucleoalquimia>>. Site do grupo: <<http://www.iq.unesp.br/#1/extensao/alquimia/inicio>>.

# Em busca da matéria escura

Duas propostas que unem Unesp e Imperial College London são aprovadas em chamada da Fapesp

Marcos Jorge

Dois projetos realizados conjuntamente pela **Unesp** e pelo Imperial College London para pesquisar a matéria escura do Universo foram aprovados em maio na chamada São Paulo Researchers in International Collaboration (Sprint). O primeiro deles envolve o Instituto de Física Teórica (IFT) e o segundo, o Centro de Pesquisa e Análise de São Paulo (Sprace). Promovida pela Fapesp, a chamada visa fomentar colaboração internacional de pesquisadores de São Paulo.

No primeiro caso, está envolvido Fabio Iocco, pesquisador italiano que trabalha no IFT e também está vinculado ao South American Institute for Fundamental Research (ICTP), braço regional do prestigiado centro de física teórica localizado em Trieste, na Itália. A proposta pretende levantar informações mais precisas sobre a existência de matéria escura na Via Láctea.



Via Láctea: trabalhos envolvem estudos teóricos e análise de colisões de partículas

A proposta deverá dar continuidade aos trabalhos que originaram um artigo publicado no início de 2015 na revista *Nature Physics*, em que Iocco comprovou pela primeira vez a existência de matéria escura em uma região entre o Sistema Solar e o centro da Via Láctea.

“Durante a pesquisa, nós desenvolvemos muitos dados sobre a curva de rotação e sobre a matéria luminosa na galáxia. Esses dados podem ser utilizados também para tentar determinar de forma mais precisa a distribuição de matéria escura na Via Láctea”,

afirma Iocco, que recebe bolsa da Fapesp por meio do programa Jovem Pesquisador em Centros Emergentes.

Para avançar na investigação, ele contará com o apoio de Roberto Trotta, pesquisador do Imperial College London que aplicará a estatística

bayesiana às informações levantadas pelo pesquisador da **Unesp**. Basicamente, a estatística bayesiana dá tratamento probabilístico à incerteza sobre quantidades invisíveis. “A importância da estatística bayesiana é que ela permite fazer afirmações probabilísticas de acordo com o nosso grau de confiança em várias explicações sobre o mundo físico”, destaca Trotta.

## COLISÕES DE PARTÍCULAS

No caso do Sprace, localizado no Núcleo de Computação Científica da Universidade, a colaboração com o Imperial College London visa obter as primeiras evidências não-cosmológicas da matéria escura, caso ela seja formada por partículas subatômicas.

Essas evidências serão procuradas através de colisões de partículas realizadas no maior acelerador do mundo, o Large Hadron Collider (LHC), da Organização Europeia para a Pesquisa Nuclear (CERN).

## Projeto usa modelos matemáticos no diagnóstico precoce de diabetes

A **Unesp** e a RMIT University, da Austrália, vão cooperar em um projeto que estudará o desenvolvimento de modelos matemáticos para o diagnóstico precoce de diabetes. A proposta foi aprovada no final de abril na chamada São Paulo Researchers in International Collaboration (Sprint) da Fapesp, que visa aproximar pesquisadores do Estado de São Paulo e instituições parceiras da agência paulista no exterior.

O projeto pretende elaborar modelos matemáticos capazes de identificar um padrão de ocorrência da doença, tendo em vista dados disponibilizados pela instituição australiana, tais como idade, região em que a pessoa mora e peso. O projeto foi elaborado pelo professor do Departamento de Computação da **Unesp** de Bauru João Paulo Papa, em parceria com Dinesh Kant Kumar, professor da RMIT University especialista em engenharia biomédica.



RMIT está entre 100 melhores universidades com menos de 50 anos

O docente da **Unesp** explica que o aprendizado da máquina (machine learning, em inglês) envolve a elaboração de algoritmos que identificam padrões dentro de um conjunto de dados. Essa tecnologia é responsável, por exemplo, pela ferramenta que identifica o rosto das pessoas no *Facebook*.

O projeto elaborado pela **Unesp** em parceria com a RMIT University vai usar a base de dados de informações clínicas

do sistema de saúde australiano para encontrar padrões relacionados à incidência de diabetes. “A ideia desse trabalho também é aumentar essa base com dados do Brasil, visto que temos uma população bastante heterogênea que poderia incrementar esse acervo”, explica.

A RMIT University está entre as 100 melhores universidades do mundo com menos de 50 anos, segundo o ranking da Times Higher Education. (MJ)

## Parceria estuda efeito de nanopesticidas

Um projeto da **Unesp** em parceria com o Imperial College London que pretende avaliar a toxicidade de nanopesticidas no organismo humano foi aprovado no início de maio no âmbito do programa São Paulo Researchers in International Collaboration (Sprint), da Fapesp. A proposta, elaborada pelos pesquisadores Leonardo Fraceto, da **Unesp** de Sorocaba, e Terry Tetley, do Imperial College, pretende avaliar os efeitos da inalação desse material no pulmão usando modelos desenvolvidos pelos pesquisadores britânicos.

O Sprint fomenta o engajamento de pesquisadores vinculados a instituições de ensino superior e pesquisa no Estado de São Paulo com parceiros da agência paulista no exterior. O Imperial College London é apontado como uma das dez melhores instituições de pesquisa do mundo pelo QS World

Ranking e pelo Times Higher Education World University Ranking.

Os nanopesticidas direcionam o princípio ativo para o organismo alvo de forma mais eficiente, reduzindo a quantidade de substâncias tóxicas no ambiente. O desenvolvimento desses produtos é inclusive tema de um auxílio pesquisa da Fapesp sob a coordenação do professor Fraceto desde 2015. O docente de Sorocaba ressalta, contudo, que ainda é necessário aprofundar os estudos que garantam maior segurança para seu uso.

Já a equipe da professora Terry tem vasta experiência na investigação dos mecanismos celulares e moleculares de doenças pulmonares relacionadas a tóxicos inalados por vias respiratórias, tendo desenvolvido modelos de toxicidade pulmonar usados por grupos de pesquisa em todo o mundo. (MJ)

## Na elite da área de biomateriais



Divulgação

Grandini (centro): pesquisas e liderança na América Latina

Desde 1992, a União Internacional das Sociedades de Biomateriais (IUSB-SE), reconhecendo seus integrantes que atingiram o nível de excelente competência profissional e grandes realizações na área de Biomateriais e Engenharia, estabeleceu o status honorário de "Fellow, Biomaterials Science and Engineering" (FBSE). Trata-se de uma distinção limitada às pessoas mais influentes do mundo (cerca de 300, atualmente) que atuam na área de biomateriais.

O professor Carlos Roberto Grandini, da Faculdade de Ciências (FC) de Bauru e membro do braço brasileiro do Institute of Biomaterials, Tribocorrosion and Nanomedicine (IBTN/Br), recebeu o título durante a abertura da décima edição do World Biomaterials Congress (WBC 2016), que ocorreu em maio em Montreal, Canadá. Segundo a IUSBSE, o título foi concedido "pelas contribuições no campo de biomateriais metálicos e pela sua liderança na comunidade

científica na América Latina".

Grandini, que também é presidente da Comissão Permanente de Avaliação (CPA) da **Unesp**, agora integra o International College of Fellows Biomaterials Science & Engineering (ICF-BSE).

"Essa distinção vem em reconhecimento ao trabalho que o grupo de Biomateriais e o IBTN vêm fazendo no campo das ligas à base de titânio, desenvolvendo novas ligas com baixo módulo de elasticidade e com superfícies funcionalizadas", afirma o pesquisador. "Fico muito orgulhoso de poder levar o nome da **Unesp** ao College of Fellows Biomaterials Science & Engineering, contribuindo de maneira efetiva para que nossa Universidade seja ainda mais reconhecida pela comunidade internacional."

Mais informações:  
<http://goo.gl/4bj8NG>;  
<http://goo.gl/hjUD3o>;  
<http://www.fellowsbse.org>.

## Funcionário é exemplo de superação

O livro *Motivação – A chave para o sucesso pessoal e profissional* busca estimular o leitor a superar obstáculos em sua vida a partir de conselhos e casos exemplares de pessoas que souberam vencer seus desafios. A obra, lançada recentemente pela Editora Leader, foi coordenada por Maria Gorete Chagas, Andréia Roma e Silvia Barros.

Um dos textos é de autoria de Hygor Pedrosa Andrian, funcionário do Núcleo de Prática Jurídica no Câmpus da **Unesp** de Franca, onde trabalha desde 2013. Devido a problemas ocorridos durante seu nascimento, Andrian teve paralisia cerebral, o que afetou a sua fala e coordenação motora. "No livro, eu escrevi sobre como foi a minha experiência de superar as limitações impostas pela paralisia", relata.

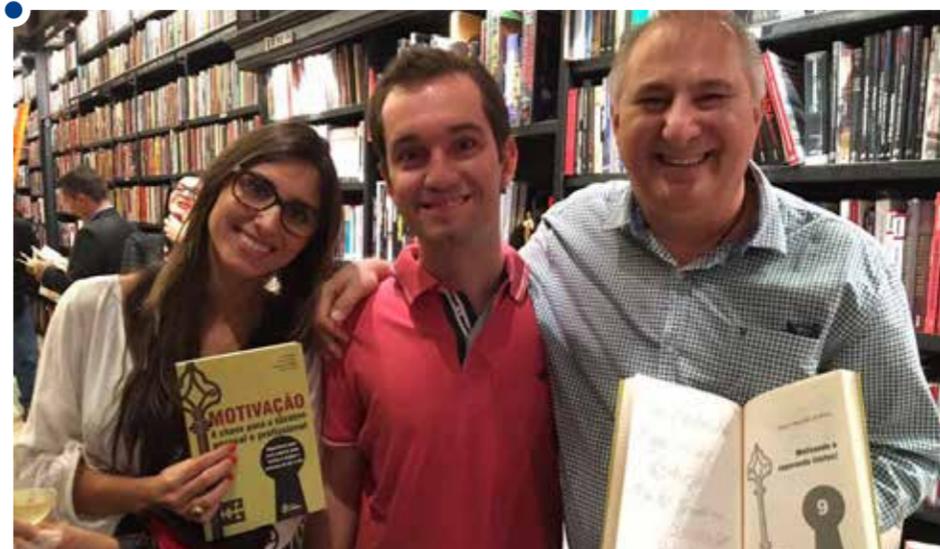
O funcionário aponta quais foram os fatores responsáveis por sua conquista contra as adversidades: "Venci as dificuldades com minha fé em Deus, o apoio da minha família e a assessoria de profissionais bem capacitados, que acreditaram

que eu poderia superar tudo o que me havia acontecido", afirma.

Com 30 anos completados no mês de julho, ele ingressou em História num curso de ensino a distância, em Franca. Semanalmente, realiza sessões de musculação, fisioterapia e fonoaudiologia. O funcionário ressalta que, apesar das restrições físicas, leva uma vida normal. "Eu mesmo dirijo meu carro, que tem direção hidráulica e câmbio automático", aponta.

Como sugestão a outras pessoas que se sintam em dificuldades, Andrian enfatiza que é preciso ter persistência, confiança e ter apego a uma religião. "Para mim, o que mais faz a diferença é ter dedicação, é fazer as coisas com amor", resume. "As pessoas costumam ficar muito focadas em coisas negativas e deixam passar as oportunidades da vida."

Outra questão importante para Andrian é que todos, apesar de seus entraves pessoais, tentem sempre ajudar os outros. "Se todo mundo se ajudar, todos saem ganhando", conclui.



Divulgação

Andrian (centro) no lançamento de livro: fé para superar problemas

## SEMPRE UNESP

### Jovens produtores de impressoras 3D



É crescente no Brasil o mercado para as impressoras 3D, que constroem objetos em três dimensões, a partir de arquivos de um computador. Uma das novas empresas que exploram esse espaço é a Moustá, sediada em Bauru e criada por dois egressos da Faculdade de Engenharia, do câmpus local da **Unesp**.

Murilo Ribeiro Barcellos de Souza e Ricardo do Amaral ficaram amigos durante o curso de Engenharia de Produção, em que ingressaram em 2008. Em 2015, já formados, decidiram fundar o seu próprio empreendimento. Atualmente, eles produzem e comercializam para todo o País as máquinas e o material termoplástico que dá forma aos itens mais variados.

"Hoje, oferecemos quatro modelos de impressora e, no segundo semestre, será lançado mais um modelo", comemora Souza. "Vendemos nossos produtos para escolas de ensino básico, universidades e empresas."

Amaral reforça que o campo da educação é um dos grandes filões do mercado 3D. No caso do ensino básico, produtos tridimensionais têm condições de auxiliar a aprendizagem do que está apresentado nos livros. "Em aulas de Ciências Biológicas, pode-se imprimir uma célula para mostrar sua estrutura ou, em Física, podem-se fazer experiências como montar uma mola para analisar a força elástica", exemplifica.

Ele assinala que também há um grande potencial de venda de máquinas 3D para empresas, por

exemplo, as de arquitetura – para construção de projetos de estrutura –, ou de engenharia mecânica, para produção de peças de veículos, entre outros campos. "Estamos projetando máquinas para áreas de saúde, como odontologia e fisioterapia, visando à confecção de próteses, por exemplo", informa.

De acordo com Souza, a experiência adquirida no curso de Bauru está sendo muito útil em sua atividade. "A **Unesp** nos deu muitas habilidades para o desenvolvimento de processos, de produtos, além de uma visão sistêmica de mercado e empresa", detalha. "O curso nos ensinou a importância do gerenciamento de estoque, do controle da linha de produção, enfim, a produzir gastando menos recursos para atender à demanda do cliente", acrescenta Amaral.



Divulgação

Souza e Amaral, com modelos de máquinas que eles produzem

# Bioenergia premiada

Estudantes de pós-graduação do Instituto de Química se destacam em eventos do setor

Dois trabalhos desenvolvidos no Programa de Pós-Graduação em Química do Instituto de Química (IQ) da Unesp de Araraquara foram destaque em congressos recentes. Os trabalhos desenvolvidos na linha de Bioenergia buscam reaproveitar resíduos geralmente dispostos no ambiente, para a obtenção de energia limpa e sustentável como o hidrogênio.

O primeiro trabalho, denominado "Caracterização térmica de lodos anaeróbios de tratamento de efluentes aplicados à geração biológica de hidrogênio", de autoria de Lilian Danielle de Moura Torquato, Sônia Almeida, Sandra I. Maintinguer e Marisa S. Crespi, foi apresentado pela doutoranda Lilian no IV CPANATEC Congresso Pan Americano e X CBRATEC Congresso Brasileiro de Análise



Lilian analisou efluentes de cervejaria e de esgoto público

Térmica e Calorimetria, que ocorreram de 16 a 20 de abril de 2016 em São Paulo (SP). O trabalho



Caroline investiga glicerol, gerado na produção de biodiesel

recebeu o prêmio "Fundadores da ABRATEC" como melhor apresentação oral dos eventos.

Fotos divulgação

O estudo comparou a capacidade de geração de hidrogênio de dois tipos de lodo obtido por tratamento anaeróbio (sem a presença de oxigênio): aquele produzido pelos efluentes de uma cervejaria e o outro, por uma estação de tratamento de esgoto municipal. "Por meio de técnicas como as análises térmicas, pudemos comprovar o potencial desses dois lodos de origens diferentes para geração de energia", comenta Lilian. O estudo será publicado como artigo no *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*.

O segundo trabalho, "Aplicação de glicerol bruto pré-tratado em processos biológicos de geração de hidrogênio", de autoria de Caroline Varella Rodrigues, Kamile Oliveira Santana, Maurilio G. Nespeca, José Eduardo de Oliveira e Sandra I. Maintinguer

foi apresentado pela mestrandia Caroline durante o 1º Congresso Brasileiro de Microbiologia Agropecuária, Agrícola e Ambiental, realizado entre 9 e 12 de maio de 2016, em Jaboticabal (SP), e recebeu o prêmio de melhor apresentação oral da Seção de Microbiologia Aplicada. O estudo será publicado como artigo na *Revista Ciência & Tecnologia*.

O trabalho buscou o reaproveitamento do glicerol, que é resultante da produção de biodiesel e, por falta de destinação, costuma ser armazenado. O glicerol foi colocado em reatores (recipientes de 1 litro), onde havia uma cultura com microrganismos retirados de efluentes como esgoto urbano. "Conseguimos, a partir do glicerol e dos microrganismos, produzir o hidrogênio, que não é poluente", detalha Caroline.

## Unesp brilha no Festival FameLab

Realizado em vários países, o Festival de Ciência de Cheltenham (FameLab) teve este ano sua primeira edição brasileira, ocorrida em São Paulo. Essa competição, destinada a estudantes de mestrado, doutorado, doutorado direto e pós-doutorado, busca desenvolver a competência de comunicação dos pesquisadores e aproximá-los da sociedade.

Dois pós-graduandos da Unesp ficaram entre os finalistas da disputa. O segundo lugar foi conquistado por Cibele dos Santos Borges, doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Biologia Geral e Aplicada do Instituto de Biociências (IB), Câmpus de Botucatu, orientada pela professora Wilma de Grava Kempinas.

Na terceira posição, ficou Leonardo Coelho Rabello de Lima, doutorando do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Humano e Tecnologias do Instituto de Biociências (IB), Câmpus de Rio Claro, orientado pelo professor Benedito Sergio Denada.

O FameLab foi promovido pelo Conselho Britânico, em parceria com a Fapesp. A chamada dos trabalhos aconteceu em março, para bolsistas da Fundação, nas áreas de Ciências da Vida, Exatas e Engenharias, com fluência em português



Cibele comparou hiperativação espermática a corrida de maratona

e inglês. Os inscritos precisaram desenvolver um vídeo de três minutos sobre uma abordagem científica ou tecnológica.

Os selecionados participaram de um treinamento intensivo, em inglês, que ocorreu na Fapesp nos dias 9 e 10 de maio, com Malcolm Love, produtor e apresentador de rádio e TV da BBC e professor da University of the West of England.

A exposição e a premiação aconteceram no dia 11 de maio. Os finalistas tinham que abordar um conceito científico em inglês, por três minutos. Cibele falou sobre hiperativação espermática – tema relacionado a seu doutorado –, utilizando a analogia entre



Exercícios de força em aquecimento físico foram tema de Leonardo

espermatozoides e corredores de maratona. "Ser uma das finalistas do FameLab 2016 foi uma das minhas grandes conquistas este ano", comenta.

Leonardo discorreu sobre a estratégia de aquecimento físico baseada em exercícios de força, ao invés de exercícios de corrida, questão que ele pesquisa desde seu mestrado. "Espero que aconteçam mais iniciativas como esse concurso e que mais pesquisadores possam divulgar seu trabalho de forma acessível", ressalta.

(Com informações da Assessoria de Comunicação e Imprensa do Instituto de Biociências)

Fotos FameLab Brasil

## Aluna receberá prêmio no Japão

Aluna de doutorado do curso de Ciências Ambientais da Unesp de Sorocaba Cláudia Hitomi Watanabe foi premiada na 18ª Conferência da Sociedade Internacional de Substâncias Húmicas pelo trabalho *Avaliação ecotoxicológica de arsênio e cobalto em frações de substâncias húmicas aquáticas de diferentes tamanhos moleculares*. Cláudia receberá o prêmio na cidade de Kanazawa, no Japão, em setembro.

O trabalho, que foi orientado pelo professor André Henrique Rosa, visou entender a interação entre íons As (arsênio) e Co (cobalto) e substâncias húmicas – misturas complexas de compostos orgânicos – presentes em rios. O arsênio é um elemento químico encontrado em fertilizantes e o cobalto é muito importante para o bom funcionamento do organismo.

Em sua pesquisa, Cláudia simulou em laboratório um ambiente aquático, em que foram introduzidos as substâncias orgânicas e os elementos químicos a serem avaliados. "Analisamos a presença desses elementos químicos na pulga-d'água, um microcrustáceo", comenta. A investigação envolveu uma análise da biodisponibilidade, ou seja,

da presença de um elemento num ambiente, e um ensaio biológico, para avaliar se essa presença afeta um organismo ou não. "Verificamos que nem sempre que há uma redução da biodisponibilidade de um elemento químico há uma redução da toxicidade, do prejuízo a um organismo", afirma.

A pesquisa auxiliará na compreensão das interações que ocorrem entre substâncias inseridas nos ambientes aquáticos, seja naturalmente ou por ação humana, e a resposta toxicológica dessas interações para os seres desse ambiente.



Cláudia avalia presença de elementos químicos no ambiente

Divulgação

## AGÊNCIA UNESP DE INOVAÇÃO

## Unesp promove Workshops de Inovação e Empreendedorismo



Ao longo do primeiro semestre, seis workshops de “Inovação e Empreendedorismo” foram realizados em uma parceria firmada entre a Agência Unesp de Inovação (AUIN) e a Pró-Reitoria de Pesquisa (Prope).

O primeiro evento ocorreu no Instituto de Química/Araraquara, seguindo-se os demais na Faculdade de Engenharia/Bauru, no Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas/São José do Rio Preto, na Faculdade de Engenharia/Ilha Solteira, na Faculdade de Ciências e Letras/Assis e na Faculdade de Engenharia/Guaratinguetá. Juntos, os workshops reuniram 612 pessoas.

Nesses eventos, estiveram presentes profissionais renomados do setor empresarial e da área acadêmica em inovação tecnológica no Brasil, que apresentaram as diferentes facetas do empreendedorismo. “De extrema importância foi também a presença dos estu-



Próximo evento acontecerá em Botucatu, no final de agosto dantes das empresas juniores, contribuindo para engrandecer as discussões”, comentou a pró-reitora de Pesquisa, Maria José Soares Mendes Giannini, em sessão do Conselho Universitário da Unesp, dia 30 de junho, na Reitoria, em São Paulo (SP).

O debate sobre esse tema é significativo para a formação crítica dos alunos de graduação e pós-graduação, estimulando-os a desenvolver as ideias que permeiam o ato de empreender, além de provocar questionamentos a respeito dos conceitos envolvidos e aprimorar cada vez mais o conhecimento acerca do

ecossistema de inovação e de empreendedorismo na universidade e que podem resultar em novos produtos e até mesmo na criação de pequenas empresas inovadoras, que possam atender às necessidades da sociedade e às projeções de mercado.

“A transferência de conhecimento da universidade para a sociedade é de extrema importância para impulsionar o desenvolvimento científico e tecnológico do País”, afirma Vanderlan Bolzani, diretora da AUIN.

As atividades continuarão no segundo semestre. Nos dias 30 e 31 de agosto, será realizada na Faculdade de Ciências Agrônomicas/Botucatu, a segunda edição do workshop de Inovação e Empreendedorismo em Bioeconomia.

Inscrições no workshop de Botucatu podem ser feitas em <<http://www.inovacaunesp.com>>.

## Sprace lança página no Facebook dedicada à divulgação científica

Ricardo Aguiar

O São Paulo Research and Analysis Center (Sprace) acaba de lançar uma página de Facebook dedicada à divulgação científica – [www.facebook.com/sprace](http://www.facebook.com/sprace). O objetivo é levar a um público não especializado as principais novidades do mundo da ciência. As notícias serão escritas em linguagem sempre rigorosa, mas de forma simples e didática. Elas terão como enfoque principal a física de altas energias e temas relacionados às linhas de pesquisa do grupo, mas também abordarão alguns dos mais importantes acontecimentos relacionados à ciência.

Como comenta o professor Sérgio Novaes, coordenador do Sprace, “a divulgação científica tem que se adaptar aos meios utilizados pelo público alvo para acessar informação. Hoje tornou-se imprescindível utilizar as mídias sociais como o Facebook, que fazem parte do dia a dia de toda uma geração, como meio de divulgação dos avanços científicos”.

Reprodução



Centro recorre a mídias sociais

Através da página, o público poderá comentar, fazer perguntas, sugerir assuntos e entrar em contato com o Sprace para saber mais sobre o centro de pesquisa.

Além do Facebook, o Sprace conta com um Twitter (@Sprace-Brazil) e com novas páginas em seu site oficial (<https://www.sprace.org.br/divulgacao/noticias/>).

## O QUE É O SPRACE?

O Sprace é um centro de pesquisa que atua nas áreas de física de altas energias, computação de alto desempenho e instrumentação científica. Seu foco é estudar as partículas elementares e as interações fundamentais da natureza, ao

mesmo tempo em que busca o desenvolvimento de tecnologias de ponta. Criado em 2003, o Sprace faz parte da colaboração Compact Muon Solenoid (CMS), um dos detectores de partículas do LHC.

O Sprace possui uma série de iniciativas voltadas à divulgação científica. Ele foi responsável pela distribuição de cartazes explicando os conceitos básicos da física de partículas para todas as quase 25.000 escolas de ensino médio do Brasil (<http://www.sprace.org.br/content/eem>). Além disso, promoveu o desenvolvimento do Sprace Game, que hoje encontra-se traduzido para o inglês e o alemão (<https://www.sprace.org.br/divulgacao/sprace-game>).

Há oito anos, o Sprace realiza também o evento Internacional Masterclass: Hands on Particle, que reúne anualmente mais de 250 estudantes de escolas públicas e privadas de São Paulo (<https://www.sprace.org.br/masterclass>) para interagir com pesquisadores de todo mundo.



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  
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: Maysa Furlan (interina)  
SECRETÁRIA-GERAL: Maria Dalva Silva Pagotto  
CHEFE DE GABINETE: Lauro Henrique Mello Chueiri (interino)  
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), Elaine Maria Sgavioli Massucato (FO-  
Araraquara), 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 Cesario (IB-  
Botucatu), José Paes de Almeida Nogueira Pinto (FMVZ-  
Botucatu), Paulo Alexandre Monteiro (FCAT-Dracena),  
Célia Maria David (FCHS-Franca), Mauro Hugo Mathias (FE-  
Guaratinguetá), Rogério de Oliveira Rodrigues  
(FE-Ilha Solteira), Ricardo Marques Barreiros (Itapeva),  
Pedro Luís 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), José Alexandre de Jesus Perinotto  
(interino) (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: Daniel Patire e Ricardo Aguiar  
(texto); Marcos Jorge e Fabiana Manfrim (texto e fotos); Chello  
Fotógrafo (fotos).  
EDIÇÃO DE ARTE E DIAGRAMAÇÃO: Phábrica de Produções  
(diretores de arte: Alecsander Coelho e Paulo Ciola)  
(diagramadores: Cícero Moura, Icaro Bockmann, Marcel  
Casagrande, Marcelo Macedo e Rodrigo Alves)  
REVISÃO: Maria Luiza Simões  
PRODUÇÃO: Mara Regina Marcato  
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, 4.º 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](mailto: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/>>.

# TRADIÇÃO EM NOVAS MÃOS

Alunos do curso de Artes Visuais dão expressão atual à milenar produção em cerâmica

Fabiana Manfrim

Todos os anos, os alunos do curso de Artes Visuais do Instituto de Artes (IA) da **Unesp** de São Paulo, ministrado pela professora Lalada Dalglish, participam de uma mostra coletiva de seus trabalhos. Em 2016, foi realizada a exposição *Keramikós*, que reuniu obras produzidas em cerâmica. Sob a curadoria de Lalada e da estudante Mimma Ito, do 3º ano, a apresentação aconteceu entre os dias 2 e 21 de junho na Galeria Alcindo Moreira Filho do IA, na Rua Dr. Bento Teobaldo Ferraz, 271, Barra Funda.

Lalada enfatiza a importância dessa exposição para os jovens artistas. “Eles se sentem como profissionais, vendo sua criação numa galeria, apresentada em catálogos, prestigiada pela família e pelos amigos”, comenta.

A cerâmica, segundo Lalada, é a primeira manifestação artística da história e geralmente só é possível estudar uma cultura já extinta se ela produziu objetos com esse material. A pesquisadora lembra que os povos mais antigos faziam pequenas imagens em cerâmica para oferecer às suas divindades. “Eles associavam a mulher a uma terra produtiva, porque ela podia dar à luz e amamentar, então eles ofereciam a escultura da mulher para os deuses, para dar muita chuva e produzir bastante comida em suas terras”, afirma.

Milenar, a cerâmica é também extremamente contemporânea, segundo a professora. Ela ressalta que a entrada e a saída de uma nave espacial da atmosfera são processos extremamente desgastantes para qualquer material. “Por isso, os foguetes são revestidos de pastilhas de porcelana, que é a argila mais pura que existe”, aponta, acrescentando ainda que a **Unesp** é uma das instituições pioneiras na criação de cursos de pós-graduação na área de cerâmica.

## A VISÃO DOS ALUNOS

Mimma assinala que expor tem sido uma experiência ótima. “Estou realizada por ser a curadora dessa exposição”, afirma. A estudante explica que se apaixonou pela cerâmica desde o início



Escultura de Mimma Ito, que também foi curadora da exposição



Lalada (centro, de vestido cinza): cerâmica é milenar e atual

do curso. “Acho incrível todo o processo, quando a terra vira uma coisa sólida, forte, que dura para sempre”, argumenta.

A cerâmica também está presente há muito tempo na vida de Thiago Rodrigues, do 5º ano, que expõe pela terceira vez. “Eu faço cerâmica desde a 5ª série do ensino fundamental. E entrei no IA depois que soube que o ateliê de cerâmica da **Unesp** era o melhor em infraestrutura do Brasil.”

Para Marina Liz Freitas Bassi, do 3º ano, a exposição é uma ótima oportunidade. “Nunca tive grandes experiências com cerâmica até entrar na faculdade e ter aula com a professora Lalada. Assim que comecei a trabalhar, me apaixonei”, conclui.

Informações:  
<[lalada.ceramica@uol.com.br](mailto:lalada.ceramica@uol.com.br)>

Veja a reportagem em vídeo no link:  
<<https://goo.gl/5Fw5vs>>

## A arte da cerâmica

Costuma-se dar o nome de cerâmica à arte de fabricar objetos de porcelana, louça ou barro. O termo provém do grego “*keramikós*” (“substância queimada”). Os historiadores afirmam que ela surgiu no período neolítico, há aproximadamente 27 mil anos, a partir da necessidade de criar recipientes que guardassem o excedente das colheitas, sendo moldada manualmente e seca ao sol ou em volta de uma fogueira. As peças de cerâmica mais antigas conhecidas foram encontradas na antiga Tchecoslováquia, datando de 24,5 mil a.C. Outros importantes artefatos cerâmicos foram achados no Japão, com idade em torno de 8 mil anos. Também foram descobertas peças dessa mesma idade no Brasil, na



Mostra é oportunidade de apresentação de obras como a de Julia Gil



Trabalhos de Marina Eckschmidt: produção de alunos é diversificada

região da Floresta Amazônica. A capacidade da argila de ser moldada quando misturada em proporção correta de água, endurecendo após a queima, permitiu que fosse destinada ao armazenamento de grãos ou líquidos. Posteriormente, surgiram recipientes mais elaborados, com bocais e alças, imagens em relevo e pinturas. Assim a cerâmica começou a ser tratada como objeto de decoração e como arte, devido a numerosos profissionais que deixaram de lado o aspecto utilitário e se voltaram para as mais variadas pesquisas formais e técnicas.

No Instituto de Artes da **Unesp**, a responsabilidade pelos estudos e pesquisas de cerâmica na graduação e na pós-graduação é da

professora Lalada Dalglish. Licenciada em Psicologia pelo Centro de Ensino Unificado de Brasília (DF) e com bacharelado em Artes Plásticas pelo The Evergreen State College – Washington (EUA), fez mestrado em Artes Plásticas na University of Puget Sound – Washington (EUA) e doutorado em Integração da América Latina pela UCB University of California – Berkeley (EUA) e pela USP, com pós-doutorado em Artes pela Universidade de Lisboa. É coordenadora de dois cursos de Pós-Graduação (lato sensu): Arteterapia/Terapias Expressivas e Ecologia, Arte e Sustentabilidade. Coordena desde 1994 o Projeto de Extensão Universitária Panorama da Cerâmica Brasileira. **(Oscar D'Ambrosio)**

Fotos Fabiana Manfrim

2

PÁGINA

Mercosul: quo vadis?  
*Clarissa Correa Neto  
Ribeiro*

Entrevista com  
Tullo Vigevani

3

PÁGINA

Cooperação  
Brasil-Argentina e  
conjuntura política  
nacional  
*Livia Milani*

4

PÁGINA

Mercosul, 25 anos de  
integração regional  
*Nastasia Barceló  
Severgnini*



# FÓRUM



## MERCOSUL, 25 ANOS: AVANÇOS E OBSTÁCULOS

O Mercado Comum do Sul, ou Mercosul, é uma instituição intergovernamental que promove a integração econômica de cinco países: Brasil, Argentina, Venezuela, Paraguai e Uruguai. Um sexto país, a Bolívia, aguarda a aprovação de todos os seus membros para também fazer parte desse grupo.

Fundado em 1991, o bloco obteve avanços como uma significativa expansão das trocas comerciais entre seus integrantes. O Mercosul, porém, também se vê diante de problemas como a falta de um consenso interno que destrave as negociações com outros blocos econômicos, como a União

Europeia. Além disso, seus principais componentes – Brasil e Argentina – passam hoje por transformações políticas que poderão levar a uma mudança profunda nos rumos do bloco. Essas e outras questões relevantes são abordadas pelos especialistas presentes nesta edição do caderno.

## MERCOSUL: QUO VADIS?

Clarissa Correa Neto Ribeiro



**A** chegada dos 25 anos do Mercosul leva à reflexão acerca dos caminhos que se apresentam para o futuro e dos motivos para celebrar ou repensar o bloco. Entre avanços e retrocessos, o momento questiona o papel que deve ser desempenhado pelo processo e sua institucionalidade.

Quando o Mercosul foi estabelecido, em 1991, inicialmente entre Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai, as influências do momento do regionalismo vigente apontavam o modelo europeu e a conformação de um Mercado Comum como alternativa para o relacionamento com os vizinhos e forma de impulsionar o desenvolvimento econômico.

Além disso, a forte inclinação neoliberal dos governos da época foi decisiva para que o bloco estivesse centrado em temas econômicos e comerciais.

Embora as influências iniciais tenham sido determinantes inclusive para a concretização de características atuais, pode-se dizer que, a partir dos anos 2000, com a chegada ao poder de diversos líderes de esquerda em países da América Latina, a necessidade de superar o paradigma vigente diante de uma crise econômica na região e a conseqüente configuração de um novo momento regionalista, o Mercosul passa por um relançamento. A partir desse período, abrem-se novos espaços, que atendem a demandas principalmente político-sociais e produzem um alargamento na estrutura do bloco.

Nos últimos anos, a expansão pela qual o Mercosul passou, que não veio acompanhada de um aprofundamento institucional, vem sendo amplamente questionada nos países sócios, principalmente por setores mais liberais da sociedade, como parte da mídia, partidos políticos e grupos empresariais, não pelos insucessos ou sucessos alcançados, mas pelo interesse em flexibilizar as negociações econômicas individuais e conjuntas. Em diversos países do bloco, ditos setores demandam que o Mercosul retroceda e se atente, primordialmente, às questões comerciais.

No entanto, cabe notar que, desde o princípio, o

modelo institucional escolhido exigia grande comprometimento por parte dos Estados-membros, aliado a constrangimentos normativos, devido à necessidade de harmonização jurídica e política para a negociação entre os blocos. O Mercosul apresentou, sim, importantes conquistas sociais, como a regulação trabalhista e previdenciária, porém as mesmas são também necessárias para que se concretize, por exemplo, a livre circulação de pessoas, pressuposto básico de um Mercado Comum.

Ainda, se por um lado os países têm dificuldades de avançar nas negociações devido a um desinteresse em se comprometer com amarras institucionais, é a própria amplitude da estrutura

do bloco que vem garantindo estabilidade e a continuidade dos trabalhos que promovem o desenvolvimento da integração na região. Como forma de ilustração, durante o mês de maio, o Mercosul lançou mais um subgrupo de trabalho, dedicado à promoção da integração fronteiriça.

Assim, diante de divergências e convergências, os 25 anos do Mercosul devem ser um momento de reflexão, não apenas sobre o tempo passado, mas para os próximos 25 anos. A evolução do processo demonstra que não existe um modelo institucional único a ser seguido, mas aponta para a necessidade de que a coordenação de interesses entre os países se aperfeiçoe para estabelecer os rumos que o Mercosul seguirá, balanceando o desenvolvimento econômico-comercial, sem desconsiderar o papel do aprofundamento das relações que o bloco promove na busca pelo desenvolvimento regional.

**Clarissa Correa Neto Ribeiro** é doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais San Tiago Dantas (Unesp, Unicamp, PUC-SP). Integra a Rede de Pesquisa em Política Externa e Regionalismo (REPRI) e o Observatório de Regionalismo. Contato: <clarissacnribeiro@gmail.com>.

Este artigo está disponível no "Debate Acadêmico" do Portal Unesp, no endereço: <<http://goo.gl/WuO3v7>>.

## BLOCO FOI POSITIVO PARA PAÍSES DA REGIÃO, APESAR DOS PROBLEMAS

TULLO VIGEVANI

Por Genira Chagas - Assessoria de Comunicação e Imprensa do IPPRI-Unesp

**E**specialista em Relações Internacionais e professor emérito da Faculdade de Filosofia e Ciências (FFC), Câmpus de Marília, Tullio Vigevani analisa nesta entrevista a importância do Mercosul para os países do bloco. Vigevani também é pesquisador do Centro de Estudos de Cultura Contemporânea (CEDEC) e do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Estudos dos Estados Unidos (INCT-INEU).

**JORNAL UNESP:** Em 2016, o Mercosul completa 25 anos. Qual o caminho percorrido até a formalização do bloco?

**TULLO VIGEVANI:** O Mercosul foi constituído em 1991, mas poderíamos dizer que as negociações se iniciaram em 1986, com os acordos entre Raúl Alfonsín (ex-presidente da Argentina) e José Sarney (ex-presidente do Brasil). Em alguma medida, também poderíamos procurar raízes remotas nos períodos democráticos dos anos 1950 e 1960, quando algumas tentativas de integração sul-americana e latino-americana foram feitas. O Tratado de Assunção de 1991 cria regras muito precisas. Cria uma área de livre comércio e uma união alfandegária que se constitui com o Tratado de Ouro Preto, de dezembro de 1994.

**JU:** A América Latina tem outros blocos regionais como a Unasul, a Celac, a Alba. Os especialistas afirmam que o Mercosul é a organização mais sólida entre todas. O senhor concorda?

**VIGEVANI:** Unasul, Celac, Alba, entre outros, são acordos mais políticos do que econômicos. O Mercosul é um tratado mais forte, porque tem regras claras e sanções que efetivamente, em alguns casos, são executadas. São regras relativas não somente ao comércio e ao sistema produtivo, mas também à política, como foi, por exemplo, o caso da sanção ao Paraguai após a destituição do presidente Fernando Lugo (2008–2012).

**JU:** A autonomia é um conceito caro às nações que integram o Mercosul. O senhor poderia explicá-lo?

**VIGEVANI:** No caso de países do Mercosul, por exemplo, Argentina e Brasil, a ideia de autonomia é muito forte. Por outro lado, as regras do sistema produtivo, do meio ambiente, as regras trabalhistas, uma série de questões decisivas para as economias, sociedades e a vida política dos Estados estão ligadas a esse sistema que atualmente está, em parte, condicionado por um sistema internacional, não só por organizações da integração regional, mas também por organizações globais, como as Nações Unidas, a Organização Mundial do Comércio, entre outras. Portanto, eu diria que a tensão entre autonomia, integração e universalização é permanente.



Divulgação

## Dados de comércio mostram que bloco tem sido vantajoso para os países, inclusive para o Brasil

**JU:** O Mercosul e a União Europeia estudam um acordo para acesso aos respectivos mercados de bens, serviços e compras governamentais. Qual fator dificulta essas negociações?

**VIGEVANI:** O Mercosul tem forte interesse nesse acordo porque aumentaria a possibilidade de exportação, sobretudo de produtos agrícolas. Os agricultores europeus são resistentes a esse acordo, pois se efetivado em larga escala levaria a consequências negativas para alguns setores. No caso do Mercosul, a Argentina resistiu ao acordo porque implicaria risco ainda maior de debilitar a indústria do país. A resistência brasileira foi um pouco menor. Nesse momento, parece que um entendimento avança, pelas mudanças que houve nos governos argentino e brasileiro. Mas a probabilidade é de que, em se chegando a algum acordo, ele será com baixa liberalização ou com limites ao intercâmbio comercial, o que traria poucas vantagens para ambos os lados.

**JU:** O senhor arriscaria uma previsão para o futuro do Mercosul?

**VIGEVANI:** É difícil fazer uma previsão, sobretudo nessa região, onde estamos assistindo a mudanças políticas e institucionais que vão implicar alterações na economia e nas relações internacionais. Os dados do comércio internacional do Brasil, inclusive qualitativos, mostram que o Mercosul tem sido vantajoso para os países da região e inclusive para o Brasil. É verdade que hoje se discutem, em todos os países, outras relações comerciais que mereceriam ser privilegiadas. Mas isso também tem de ser melhor avaliado.

Veja entrevista completa no canal do IPPRI\_Unesp no Youtube: <<https://goo.gl/ZQN7GC>>.

# COOPERAÇÃO BRASIL-ARGENTINA E CONJUNTURA POLÍTICA NACIONAL

Livia Milani



Shutterstock

O ano de 2016 representa o vigésimo quinto aniversário do Tratado de Assunção, que criou o Mercado Comum do Sul, institucionalizando a integração comercial e o livre-comércio entre Brasil e Argentina. Embora o caráter comercial do Mercosul seja o ponto mais destacado na criação do bloco, sua conformação apenas foi possível após um processo de aproximação entre Argentina e Brasil e sua continuidade demonstra e reforça a parceria bilateral.

Atualmente, a rivalidade entre os maiores países sul-americanos parece uma questão menor. Contudo essa não era a situação durante grande parte da história das relações bilaterais, quando as hipóteses de conflito ainda eram destacadas. Essa questão começou a mudar lentamente ao decorrer do século XX, e a cooperação começou a ser ressaltada, mas apenas foi institucionalizada nos anos 1980, já que os intentos anteriores não logravam continuidade. Foi com os governos Sarney e Alfonsín que a integração bilateral iniciou-se de forma clara. [...]

No período seguinte, com a eleição dos governos de Menem e Collor, a cooperação bilateral tomou outro sentido, sendo pensada principalmente do ponto de vista comercial e como uma primeira etapa para a integração ao livre-comércio no plano mundial. Em 1994, foi instituída a Tarifa Externa Comum (TEC), levando à formação de uma união alfandegária, mesmo que imperfeita, e à necessidade de que os países assinassem acordos de livre-comércio de forma conjunta. Mesmo nesse período, no entanto, o campo da Defesa e Segurança continuou a ser um ponto de cooperação. [...]

Na década de 2000, a integração entre ambos os países tomou novos rumos, mas continuou a ser entendida como peça fundamental das relações exteriores de ambos. Lula e Kirchner buscavam enfatizar a necessidade de cooperação em outras áreas além da comercial. [...] Embora em outro âmbito, é destacável a criação da Unasul e do Conselho de Defesa Sul-americano.

Contudo, nesse período, o consenso sobre a cooperação regional fragilizou-se especialmente no Brasil, no âmbito de partidos de oposição, como o Partido da Social-Democracia Brasileira (PSDB). Nesse sentido, é interessante destacar a

## Ministro Serra se manifestou contra fortalecimento do projeto regional

posição de José Serra, que assumiu recentemente a posição de ministro das Relações Exteriores do Brasil pelo governo de Michel Temer. [...] Uma de suas primeiras ações foi uma nota manifestando repúdio à posição do secretário-geral da Unasul, que não reconheceu o processo de afastamento da presidente Dilma Rousseff.

Apesar de tais aspectos, seria pouco factível imaginar que Serra poderia mudar em pouco tempo a política externa brasileira para a região. A cooperação regional e o Mercosul já possuem continuidade e respaldo em grupos nacionais, assim como são importantes para a promoção de exportações manufaturadas brasileiras. Ademais, a conjuntura política na Argentina, com a eleição de Mauricio Macri, é distinta daquela de 2015, e o governo do vizinho coincide com a orientação do novo governo brasileiro no que se refere ao livre-comércio. [...]

[...] O discurso de posse de Serra já se mostrou bem mais moderado. O ministro declarou que as relações com a Argentina serão prioritárias no curto prazo e que há a necessidade de renovar o Mercosul pelo fortalecimento do livre-comércio. [...] Como conclusão, há que se destacar que a nomeação de Serra já é uma mudança. Pela primeira vez desde a redemocratização, o Brasil tem como ministro de Relações Exteriores um ator político que se manifestou de forma contrária ao fortalecimento do projeto regional. Resta saber o que será colocado em prática e qual será a reação dos vizinhos e, especialmente, a da Argentina.

**Livia Milani** é pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais San Tiago Dantas (Unesp, Unicamp, PUC-SP). Integra o Grupo de Estudos em Defesa e Segurança Internacional (Gedes/Unesp).

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

# MERCOSUL, 25 ANOS DE INTEGRAÇÃO REGIONAL

Nastasia Barceló Severgnini



Shutterstock

O Mercosul completa mais um ano em um período de instabilidade política e econômica na região. No dia 25 de abril de 2016, na sala do Parlamento do Mercosul – Parlasul –, ocorreu a celebração dos 25 anos do bloco regional. Os festejos foram marcados pela ausência de quatro dos cinco presidentes. Somente o anfitrião, Tabaré Vasques, esteve presente.

A cerimônia foi marcada por divergências políticas e diplomáticas. No início do ato protocolar, 17 dos 20 parlamentares brasileiros se retiraram em protesto pelo que consideraram uma “declaração irresponsável” do presidente do Parlasul, o argentino Jorge Taiana. Dias antes, o ex-chanceler havia lançado um comunicado que fazia referência à crise política brasileira, no qual questionou severamente o julgamento político que o Congresso brasileiro leva adiante contra a presidente Dilma Rousseff. No texto, publicado na página on-line do Mercosul, Taiana considerou o impeachment contra Dilma um “golpe parlamentar” e uma “utilização forçada da lei”. Diante disso, a delegação brasileira gritava “humilhação” e se retirava do Parlasul.

A delegação da Venezuela balançava cartazes em protesto pela crise econômica e social de seu país. Os parlamentares antichavistas exigiam o referendo revogatório presidencial do governo de Nicolas Maduro. Os festejos das bodas de prata da organização regional não foram como imaginado. Não houve diálogo, muito menos consenso.

O momento seria uma oportunidade excepcional para impulsionar o acordo de livre comércio entre o Mercosul e a União Europeia, mas acabou sendo desperdiçado. As relações entre essas duas regiões começaram tecnicamente em 2001, mas na década de 1990 já havia sido assinado um acordo inicial. O maior avanço do processo ocorreu em 2004, com um intercâmbio de ofertas. Na ocasião, alguns analistas entenderam como o ponto mais próximo de um acordo. A partir de então, as negociações ficaram congeladas até 2010, quando houve o reinício do processo com importante número de reuniões técnicas.

## Falta de diálogo dificulta agenda propositiva para sucessivas reuniões

Apesar disso, os avanços são pouco significativos, especialmente porque não houve novas ofertas.

25 anos se passaram desde março de 1991. O Mercosul tem cumprido com parte de seus objetivos fundamentais, enquanto outros ficaram pelo caminho. O fato de ter-se constituído um processo de integração é um aspecto que deve ser ressaltado. Trata-se de um acordo que, entre outras conquistas, permitiu a reconciliação entre duas potências regionais, com importante significado político para a região. No entanto, esse justo reconhecimento não impediu que ao longo de sua história analistas tenham apontado os desacertos do bloco, em um exercício de identificar erros para corrigi-los e possibilitar a retomada do caminho em direção ao cumprimento dos objetivos fundamentais firmados no Tratado de Assunção (TA) e no Protocolo de Ouro Preto (PO).

Para se avaliar os resultados do Mercosul é preciso ter em mente o aspecto do bloco a ser analisado: político, social e econômico-comercial. De acordo com cada um deles os diagnósticos e os resultados serão diferentes. A avaliação do estado atual do bloco regional sugere partir das análises realizadas nos últimos anos, que reconhecem as forças que mostram o processo no âmbito político institucional, social e inclusive cidadão. São destacadas as dificuldades em outros planos, como o econômico-comercial. Esse esclarecimento é necessário, pois alguns diagnósticos sobre o Mercosul terminam, em muitos casos, com a simplificada e evidente confrontação entre “integracionistas” e não “integracionistas”. Essa dicotomia não é positiva para o Mer-

cosul. Ao contrário, desconhecer e não ressaltar suas debilidades não favorece o desenvolvimento do bloco e ignora o principal objetivo desse instrumento, que é a construção de um mercado comum e uma união aduaneira, que deveriam resultar “na livre circulação de bens, serviços e fatores produtivos, o estabelecimento de uma política comercial comum e a coordenação de políticas macroeconômicas e setoriais”, objetivos iniciais ratificados no artigo 1 do TA.

No ato comemorativo dos 25 anos o chanceler do Uruguai, Rodolfo Nin Novoa, admitiu em seu discurso as dificuldades do bloco, ao enfatizar que nos 25 anos passados, desde a inauguração do Mercosul, os “ventos protecionistas que prevaleceram sobre a construção dos mercados de nossa região foram os que postergaram a construção de uma política comercial comum”. De alguma maneira esta frase sintetiza as críticas realizadas reiteradamente pelo Uruguai em direção aos seus pares nas sucessivas cúpulas de chefes de Estado nos últimos tempos.

Em definitivo, a cerimônia foi um espelho da realidade do bloco: países enfrentando diferenças políticas e ideológicas na hora de estabelecer acordos entre si e com terceiros, e a imagem de uma economia estancada e sem perspectivas.

A falta de diálogo dificulta a programação de uma agenda propositiva para as sucessivas reuniões, fator que paralisa o bloco frente às dinâmicas da comunidade internacional. Nesse sentido, talvez uma maneira de amenizar as crises regionais seja a renegociação de alguns de seus objetivos originais, fortalecendo aqueles nos quais foram alcançados sucesso e descartando os que estão longe de concretizar-se e que, por sua vez, atuaram como barreiras ao desenvolvimento regional.

**Nastasia Barceló Severgnini** é pesquisadora do Núcleo de Estudos e Análises Internacionais (NEAI) da Unesp.

A íntegra deste artigo está disponível no “Debate acadêmico” do Portal Unesp, no endereço: <<http://goo.gl/7p1o12>>.