

2

PÁGINA

Economia criativa
como oportunidade
profissional
*Magnus Luiz
Emmendoerfer*

Entrevista com
Valdemir Pires

3

PÁGINA

O ensino da
Administração Pública
e a formação de
gestores públicos
*Joaquim Filipe Ferraz
Esteves Araújo*

4

PÁGINA

Um caminho em
construção
*Lindijane de Souza Bento
Almeida, Glenda Dantas
Ferreira e Raquel Maria
da Costa Silveira*

FÓRUM



Shutterstock

HORIZONTE PROMISSOR

O chamado Campo de Públicas, setor em que atuam profissionais formados em cursos como o de Administração Pública – oferecido pela **Unesp** de Araraquara –, apresenta uma perspectiva muito promissora. As transformações sociais e tecnológicas que ocorrem no País exigem gestores cada vez mais bem preparados para

enfrentar os complexos desafios colocados para os governos, empresas e outras instituições, o que abre espaços inéditos para a atuação desses especialistas. No entanto, prefeituras e outras instâncias, além da iniciativa privada, ainda desconhecem o potencial desse contingente qualificado, cuja

formação universitária apenas adotou diretrizes curriculares próprias em 2014. Reconhecido como deveria, esse corpo técnico poderia ajudar principalmente as lideranças públicas a atender às demandas crescentes da sociedade atual por transparência e eficiência do Estado e das demais organizações.

ECONOMIA CRIATIVA COMO OPORTUNIDADE PROFISSIONAL

Magnus Luiz Emmendoerfer



A escolha do setor de atuação profissional para se iniciar ou fazer carreira é normalmente algo difícil para aqueles que ingressam em organizações públicas. Nos últimos anos, muitas pessoas que se formaram em cursos de graduação e pós-graduação do Campo de Públicas (Administração Pública, Gestão Pública, Políticas Públicas, Gestão de Políticas Públicas e Gestão Social) têm ingressado ou estão atuando em unidades de trabalho de setores tradicionalmente conhecidos na área pública, como as prefeituras municipais. [...]

Mas, por que é difícil escolher o setor de atuação profissional?

Vários são os possíveis motivos: variedade de opções setoriais existentes; falta de afinidade ou gosto com o setor; tradição da família na atuação em um determinado setor; baixa presença ou ausência de profissionais de um setor específico, ou desconhecimento de megatendências.

A megatendência é uma expressiva alteração social, política, ambiental ou tecnológica, que se inicia lentamente e que vai adquirindo uma dinâmica irreversível e se instala em vários países. [...]

Assim, o desconhecimento de megatendências pode ser considerado uma fragilidade para quem deseja desenvolver sua carreira em organizações públicas e está interessado em setores que são carentes de profissionais competentes em gestão pública. Além disso, fortalece o *status quo* dos setores comumente existentes em nível municipal, considerados prioritários nas agendas políticas, o que dificulta deslocar o centro das atenções para outros setores também importantes.

Essa situação impede a equidade entre os setores e desencoraja: o aperfeiçoamento profissional de setores sombreados pelos prioritários (como o turismo); o surgimento de novos setores, que possibilitaria a especialização e o diferencial de municípios (como a tecnologia e inovação); e a integração com efetividade entre setores com a finalidade de um objetivo mais amplo em prol do bem comum (como a economia criativa).

O desenvolvimento pela criatividade (FURTADO, 1978), conhecido internacionalmente como economia ou indústrias criativas, é uma megatendência global. É também uma estratégia promissora, por congrega atividades ocupacionais onde os recursos se renovam e multiplicam com

Essa atividade permite fortalecer valores, aspectos autóctones e a credibilidade de comunidades e empresas

o uso, sendo uma atividade de significativo desempenho econômico e de interação social, ambientalmente correta e que permite fortalecer valores, aspectos autóctones e a credibilidade de comunidades e de empresas. [...]

[...] E se um dos principais destaques do profissional do Campo de Públicas é sua visão e competência tecnopolítica, as quais possibilitam “dar igual importância à política e à gestão na análise dos problemas governamentais e de relacionamento Estado-sociedade, e nisso se constituir, com a definição de objetos de estudo comuns e soluções integradoras” (PIRES; MIDDLEJ E SILVA; AZEVEDO FONSECA; VENDRAMINI; COELHO, 2014, p. 124), pode-se, então, considerar a economia criativa como um ponto de partida enquanto oportunidade profissional.

Referências

FURTADO, Celso. *Criatividade e dependência na civilização industrial*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

MENDES, José F. G. *O futuro das cidades*. Rio de Janeiro: Interciência, 2014.

PIRES, Valdemir de A.; MIDDLEJ E SILVA, Suylan; FONSECA, Sérgio A.; VENDRAMINI, Patrícia; COELHO, Fernando. Dossiê – Campo de Públicas no Brasil: definição, movimento constitutivo e desafios atuais. *Administração Pública e Gestão Social*, Viçosa, Vol. 6, n. 3, p. 109-167, 2014. Disponível em: <<http://www.apgs.ufv.br/index.php/apgs/article/view/719/371>>. Acesso em: 16 ago. 2015.

UNCTAD – United Nation Conference on Trade and Development. *Creative Economy*. Disponível em: <<http://unctad.org/en/Pages/DITC/CreativeEconomy/Creative-Economy-Programme.aspx>>. Acesso em: 13 ago. 2015.

Magnus Luiz Emmendoerfer é pós-doutorando em Ciências da Administração pela Universidade do Minho, Portugal, e professor na Universidade Federal de Viçosa (UFV).

A íntegra deste artigo está disponível no “Debate acadêmico” do Portal Unesp, no endereço <<http://goo.gl/KTgA6A>>.

SETOR HOJE APRESENTA PROFUNDA TRANSFORMAÇÃO

VALDEMIR PIRES

Por Oscar D'Ambrosio

Economista, professor da Faculdade de Ciências e Letras da Unesp em Araraquara, Valdemir Pires integra o Conselho do Curso de Administração Pública da Universidade há dez anos, tendo sido seu coordenador. Atuou no movimento pelas diretrizes curriculares próprias aprovadas em 2014 e atualmente profere palestras e participa de debates sobre os desafios para o ensino de qualidade na área.

JORNAL UNESP: Quais os principais atributos que o administrador público precisa ter para atuar no mundo contemporâneo?

VALDEMIR PIRES: O mundo contemporâneo tem como característica essencial uma complexidade científico-tecnológica e sociopolítica inédita. Nunca vivemos antes uma democracia de massas em que os representantes eleitos se depa-ram com representados que vivem, em sua maioria, no meio urbano, e que são altamente informados. Isso muda em profundidade as exigências postas para a representação, apontando na direção de uma democracia participativa. Também nunca tivemos tanta tecnologia, a serviço não só da produção, mas também das relações humanas. Isso tudo vem provocando a erosão dos paradigmas de Estado, de governo e de administração pública. Portanto, os principais atributos do administrador público, hoje, são aqueles que permitem um comportamento, atitudes e fazeres densamente tecnopolíticos, ou seja, que tenham, ao mesmo tempo, densidade democrática e republicana e fundamentação técnica e científica.

JU: Como o curso de Administração Pública da Unesp se coloca hoje em termos nacionais, seja em termos de currículo ou de presença de seus alunos no mercado de trabalho e na academia?

PIRES: O curso de Administração Pública da Unesp, um dos mais antigos e consolidados do País, é, hoje, parte do chamado Campo de Públicas, juntamente com os cursos de Gestão Pública, Políticas Públicas, Gestão de Políticas Públicas e Gestão Social, regidos por Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) próprias, conquistadas em 2014. O currículo do curso está adequado às novas DCNs e procura formar um profissional que assim se define: “O administrador público é o profissional de formação superior multidisciplinar que atua nas instituições governamentais, não governamentais e empresariais com o objetivo de viabilizar os interesses coletivos, o funcionamento dos serviços públicos, a provisão de bens públicos, a concepção e a manutenção das políticas públicas. Aplica técnicas de



Divulgação

Os egressos da Unesp conseguem colocações no mercado privado, assim como vagas na administração pública

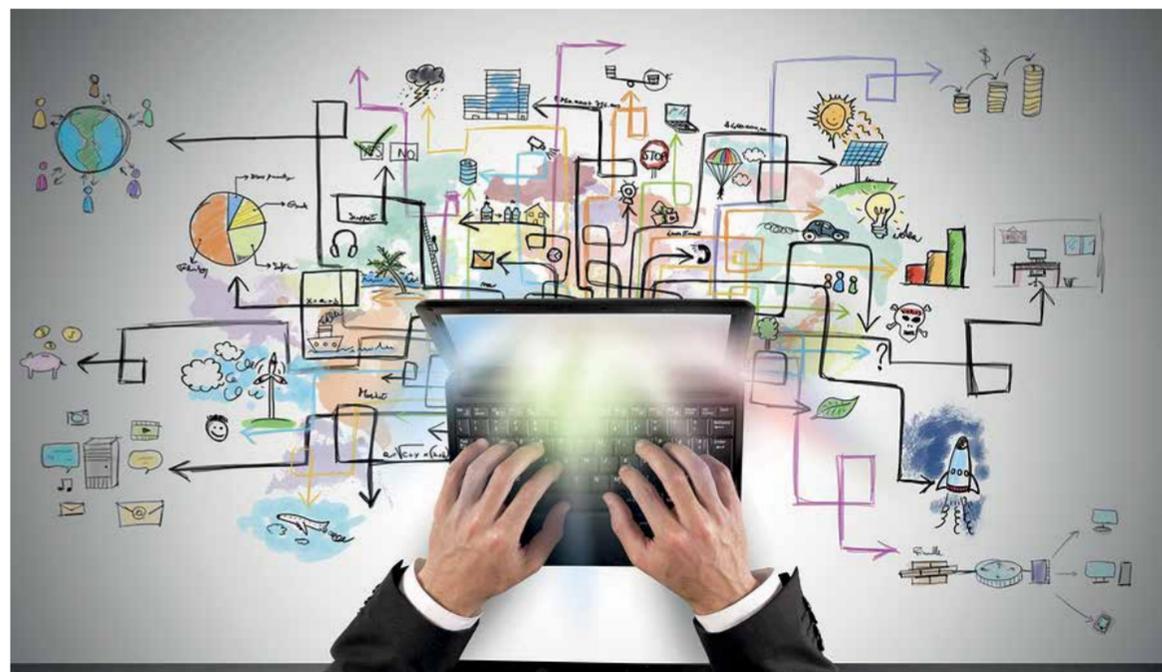
planejamento e orçamentação, concepção e implementação de políticas públicas, elaboração de programas e projetos, gestão de recursos (humanos, materiais e financeiros), direito administrativo, entre outras, sempre visando à eficiência, eficácia, efetividade e sustentabilidade das decisões e ações de interesse público". Os egressos do curso da **Unesp** têm conseguido colocações no mercado de trabalho privado, assim como conquistado vagas na administração pública. Alguns têm se envolvido com atividades político-partidárias e não são poucos os que ingressam em programas de pós-graduação. O passo que falta ao Departamento de Administração Pública para completar um ciclo de contribuições à sociedade brasileira é um programa próprio de mestrado e doutorado.

JU: Quais as tendências da área para o futuro? Para onde caminham as pesquisas na área e a própria formação profissional dos que ingressam no curso?

PIRES: A Administração Pública está em ebulição, por força da crise fiscal global, da relativa falência da democracia representativa tradicional e da inadequação da burocracia convencional. Isso exige pesquisas ao mesmo tempo aplicadas e voltadas para o avanço das fronteiras do conhecimento. Daí a importância dos programas de pós-graduação no Campo de Públicas no sentido de desenvolver pesquisas e produzir literatura adequada ao momento, sem esquecer da interação universidades-governos/administrações públicas.

O ENSINO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E A FORMAÇÃO DE GESTORES PÚBLICOS

Joaquim Filipe Ferraz Esteves Araújo



Shutterstock

O ensino da Administração Pública e as qualificações dos gestores públicos têm de ser enquadrados na evolução dos modelos de administração que se desenharam ao longo de décadas.

[...] As funções do gestor público evoluíram de mero executor neutral das decisões para profissionais com controle estratégico das organizações públicas, passando a exercer um papel importante no centro do sistema político. As mudanças recentes no modelo de administração pública romperam com a gestão pública tradicional, introduzindo técnicas e métodos de gestão empresarial, procurando responder à crescente necessidade de envolvimento dos cidadãos no processo de formulação e implementação das políticas públicas.

[...] Essas mudanças exigem uma formação complexa em gestão pública, permitindo ao gestor público compreender as especificidades das organizações públicas e dos serviços públicos e os valores e princípios que lhe estão subjacentes.

Há duas perspectivas sobre a formação dos gestores públicos. A primeira defende que a formação deve ocorrer após o ingresso na carreira, assumindo um caráter profissionalizante. O recrutamento é aberto a qualquer tipo de formação, ocorrendo a especialização durante a carreira por meio de capacitação de curta duração ou através de um processo de capacitação em tempo integral ou parcial. A segunda perspectiva defende que a formação deve ocorrer antes do ingresso na carreira. [...]

[...] A formação após o ingresso na administração pública é assumida pela organização através de um programa de capacitação previamente planejado ou através da realização de um estágio. Uma das vantagens desse modelo é a possibilidade de atrair para a organização pessoas com formação em várias áreas. Contudo, a integração e o desenvolvimento das competências necessárias para o desempenho das tarefas ocorrerão de forma mais lenta e porventura com custos mais elevados para os serviços. Quando a forma-

ção ocorre antes do ingresso, o candidato já domina um conjunto amplo de matérias e conhece o funcionamento da administração pública, o que permite uma integração mais rápida na organização. Nesse segundo modelo procura-se dotar os candidatos com conhecimentos sólidos em gestão pública, quadros analíticos gerais e uma visão global da sociedade e das suas transformações.

Formação deve atender às características do sistema político e às prioridades e necessidades do país

Há três razões para sustentar a formação em gestão pública antes da entrada na função pública. Em primeiro lugar, os candidatos devem conhecer o funcionamento da administração pública, as suas especificidades e características para uma melhor integração. Em

segundo lugar, os candidatos devem possuir o domínio e conhecimentos sobre gestão pública, políticas públicas e liderança que lhes permitam atuar sobre os problemas e os processos com eficiência e eficácia. [...] Em terceiro lugar, a formação profissional ou a formação em nível de pós-graduação deve ocorrer num momento posterior, já durante a carreira do gestor público, permitindo atualizar conhecimentos e direcionar a sua formação para questões mais específicas da sua carreira.

[...] Na Europa continental, há uma tendência para optar pela formação através de instituições que visam preparar os funcionários para as várias funções técnicas. [...] Nos países anglo-saxônicos, o recrutamento é feito entre diplomados com formação generalista.

A escolha do modelo de formação dos gestores públicos, e suas competências, tem de atender às características do sistema político, à cultura política e às prioridades e necessidades do país. Trata-se de uma discussão importante para a definição do perfil do gestor público e sobre o papel das universidades nessa matéria.

Joaquim Filipe Ferraz Esteves Araújo é professor da Universidade do Minho, em Portugal, e-mail: <jfilipe@eeg.uminho.pt>.

A íntegra deste artigo está disponível no "Debate acadêmico" do Portal Unesp, no endereço <<http://goo.gl/OD8gWU>>.

UM CAMINHO EM CONSTRUÇÃO

Lindijane de Souza Bento Almeida, Glenda Dantas Ferreira e Raquel Maria da Costa Silveira

O campo de Públicas constitui-se como um recente campo profissional no País, obtendo crescimento da demanda por serviços a partir dos desdobramentos dos preceitos da Constituição de 1988 e se consolidando com a expansão das universidades federais e estaduais, além dos institutos. [...] Tal fato é perceptível por meio da análise dos dados apresentados por estudiosos, que apontam, em 1995, a existência de 13 cursos no campo de Públicas no Brasil (1), número que aumentou para mais de 70 em 2012 (2), o que representa uma variação de mais de 430% no período. [...]

No que se refere ao mercado de trabalho, as perspectivas colocadas para o profissional graduado no Campo de Públicas, pelo menos teoricamente, compõem um leque amplo de possibilidades de inserção do egresso, sobretudo no setor público [...]. Aos egressos existe, ainda, a possibilidade de atuar profissionalmente em organizações não governamentais em diversas áreas, bem como em organizações internacionais. Frise-se, também, ser possível a contratação pelo setor privado e a prestação de serviço em consultorias, além da inserção na área acadêmica [...].

Entretanto, apesar da vasta gama de possibilidades, ao longo dos seis anos de existência do curso de Gestão de Políticas Públicas da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, foi possível constatar uma frequente indagação acerca das reais oportunidades ofertadas aos egressos. Nesse sentido, diante da necessidade de apresentar respostas mais concretas aos graduandos em Gestão de Políticas Públicas da UFRN, entre os meses de junho e agosto de 2015, foi aplicado survey com 59 alunos do total de 175 egressos do curso. [...]

[...] Do total de entrevistados, 34 afirmaram estar inseridos no mercado de trabalho, o que representa um percentual de 57,6%. [...] Quanto às áreas de distribuição das atividades exercidas, 27 trabalham no setor público, o que representa 79% do total de indivíduos que informaram exercer alguma atividade.

Do total daqueles que exerciam atividade no setor público, 12 afirmaram atuar na esfera municipal; 7, na esfera estadual; e 8, em âmbito federal. Entretanto, dos 34 respondentes que informaram estar inseridos no mercado de trabalho, apenas 13 informaram atuar em sua área de formação. Quanto ao vínculo que mantinham com a administração pública, 12 afirmaram ser concursados, 20 contratados ou em cargo comissionado e 2 não especificaram a forma de relação com o setor público.

[...] Conforme os resultados encontrados, 43 respondentes afirmaram ter enfrentado dificuldades em sua inserção no mercado de trabalho. No que se refere às principais barreiras referidas, evidenciou-se a necessidade de indicação política para a ocupação dos cargos; a escassez de cargos efetivos disponíveis; a falta de reconhecimento do curso de graduação e o desconhecimento acerca do papel do gestor de políticas públicas.

Nesse sentido, 100% dos respondentes afirmaram ser importante a criação de um órgão representativo de classe para a área de formação do gestor de políticas públicas, afirmando que, dentre outros aspectos, a existência de tal instituição ajudaria no fortalecimento e reconhecimento da profissão; no aumento das vagas e oportunidades de emprego disponíveis; além de poder colaborar com a regulamentação da profissão.

Quanto à continuidade dos estudos e obtenção de uma formação complementar, 24 respondentes afirmaram não ter realizado nenhuma atividade após a colação de grau. Dentre aqueles que buscaram alguma outra formação, 14 estavam cursando mestrado, 10 cursavam especialização, 3 haviam finalizado mestrado acadêmico e 1 estava cursando doutorado. Importante frisar que, dentre os respondentes, 7 afirmaram ter iniciado outra graduação após a colação de grau, o que deve ser analisado ao lado do dado de que 11 indivíduos, 18,6%, afirmaram



Shutterstock

Gestores permanecem na busca por maior espaço e na expectativa de que seu esforço obtenha reconhecimento e seja útil à coletividade

desejar ingressar em outra área profissional.

A análise dos dados obtidos permite afirmar que ainda é notória a insegurança vivenciada pelos egressos do campo de Públicas no Rio Grande do Norte [...]. [...]

Aos profissionais formados no Rio Grande do Norte, a maior oferta de vagas está nos cargos comissionados existentes nas administrações municipais, estadual e federal, o que, por sua vez, encontra dois entraves principais: a necessidade de indicação política, na maioria dos casos, e a limitação na contratação imposta pela Lei de Responsabilidade Fiscal.

[...] Nesse sentido, as experiências relatadas por alguns egressos evidenciam o pouco compromisso que as administrações municipais e estadual têm com a criação, regulamentação e posterior consolidação da profissão de gestor de políticas públicas, pré-requisito fundamental para o aprimoramento e o fortalecimento

da carreira, e do próprio setor público. [...]

[...] Os gestores, por sua vez, permanecem na busca por um maior espaço e na expectativa de que seu esforço, realizado em anos de estudo até a colação de grau, obtenha reconhecimento e seja útil à coletividade, o que se concretizaria por meio do aumento do número de vagas disponíveis a esses profissionais, permitindo a eles a prática do planejamento e da gestão não mais em sala de aula, mas no interior das instituições públicas ou privadas. [...]

Referências

(1) COELHO, Fernando de Souza. *Uma radiografia do ensino de graduação em Administração Pública no Brasil (1995-2006)*. XXXIII Encontro da Anapad. Rio de Janeiro, 2008.

(2) Informação disponível em: <<https://goo.gl/4L9QOD>>.

Lindijane de Souza Bento Almeida é docente do curso de Gestão de Políticas Públicas (UFRN). <lindijane@cchla.ufrn.br>.

Glenda Dantas Ferreira é professora do curso de Gestão de Políticas Públicas (UFRN). Doutoranda em Arquitetura e Urbanismo (UFRN). <glenda.dantas09@gmail.com>.

Raquel Maria da Costa Silveira é egressa do curso de Gestão de Políticas Públicas da UFRN. Doutoranda em Ciências Sociais (UFRN). <raquelmcsilveira@hotmail.com>.

A íntegra deste artigo está disponível no "Debate acadêmico" do Portal Unesp, no endereço: <<http://goo.gl/OS1OQI>>.



10 Livro focaliza estudos sobre ocupação indígena do Estado de São Paulo

2 Universidade deve se empenhar mais por direitos humanos e contra violência

6 Selante de fibrina para cicatrização de feridas entra em nova fase de testes



jornal unesp

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA • ANO XXXI • NÚMERO 315 • OUTUBRO 2015



123RF

SALVAÇÃO DA LAVOURA

Em sua terceira edição, o Congresso Brasileiro de Fitossanidade reúne especialistas de universidades, centros de pesquisa e indústria para debater o controle mais eficiente das pragas nas lavouras do País, com redução de impactos ambientais. Eles também avaliaram as barreiras fitossanitárias contra 470 organismos que podem entrar no Brasil e atacar plantações. **páginas 8 e 9.**

5 Equipe avalia emissão de gases do efeito estufa no cultivo de cana-de-açúcar

12 Premio Capes 2015 distingue trabalhos de doutorado produzidos na Unesp

7 Molécula de veneno de vespa apresenta ação seletiva contra célula de câncer

Uma atividade em ascensão
Área que engloba cursos como Administração Pública se expande, mas precisa ser mais reconhecida



Universidade, violências e Direitos Humanos

Carta aberta do VIII Encontro de Direitos Humanos da Unesp

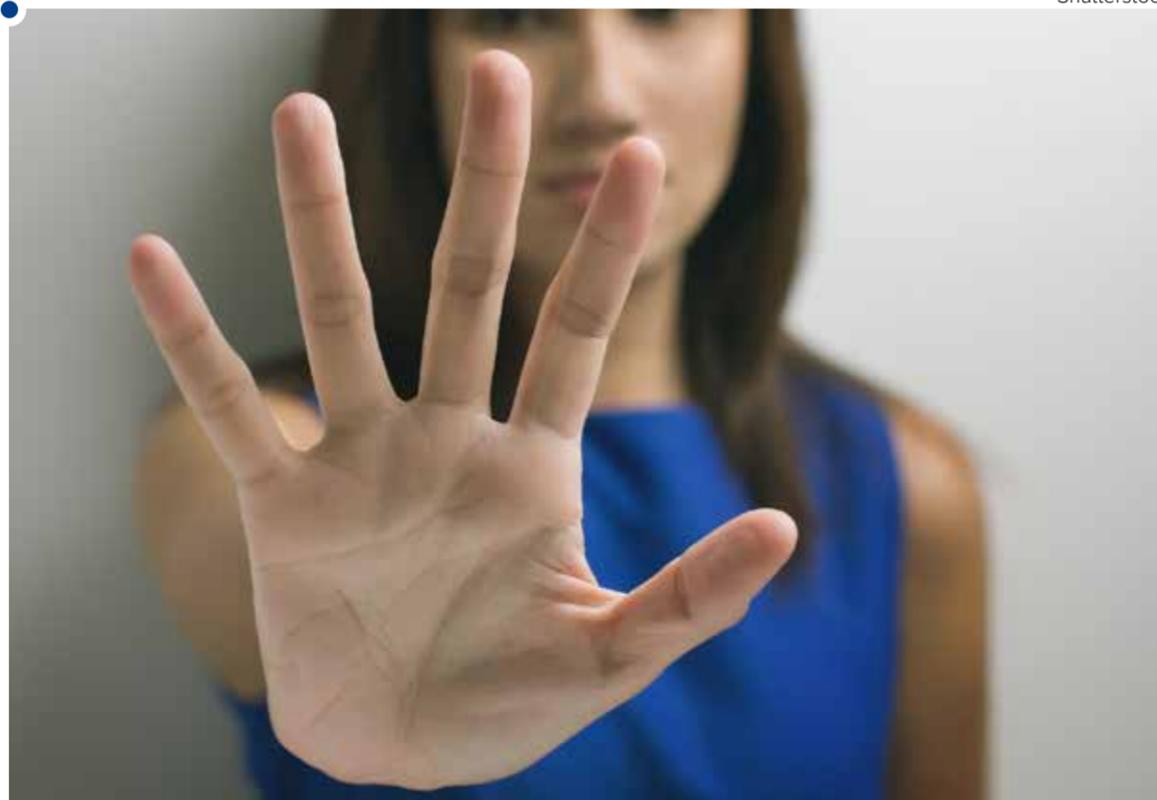
A comunidade acadêmica da **Unesp**. Nós, docentes e discentes de vários câmpus da **Unesp** (Araraquara, Bauru, Botucatu, Ilha Solteira, Marília, Registro, Rio Claro e Presidente Prudente), reunidos no Câmpus de Bauru, no VIII Encontro de Direitos Humanos da Unesp, coordenado pelo Observatório de Educação em Direitos Humanos, realizamos reflexões em torno da temática "Universidade, violências e Direitos Humanos".

Nosso intuito foi contribuir com o conjunto de iniciativas, já em curso na **Unesp**, para enfrentar diversos tipos de violências e violações dos Direitos Humanos que envolvem os três segmentos da comunidade acadêmica: funcionários, alunos e professores.

Foram registrados, nos últimos anos, graves comportamentos antiéticos nas relações interpessoais, causando a indivíduos e grupos sofrimento físico, psíquico e moral, em vários espaços de convivência como: festas, salas de aula, seções de trabalho, ou em lugares em que se quer garantir a impunidade pelo anonimato. São atitudes de prepotência, descaso com a vida própria e do outro, discriminação social, machismo, assédio sexual, preconceito contra a mulher, homofobia, racismo, entre outras.

Temos clareza de que esse fenômeno não é específico da **Unesp**. É uma triste realidade em muitas universidades brasileiras e de outros países. Nos EUA, o Departamento de Educação do governo, juntamente com a Polícia Federal, investiga casos de abusos sexuais em dezenas de universidades, entre elas a renomada Harvard. Aqui, a Comissão de Direitos Humanos da Assembleia Legislativa de São Paulo chegou a abrir investigação sobre casos de violência nas universidades públicas do Estado.

Por sua vez, não se pode deixar de inserir a universidade na conjuntura histórica em que vivemos, marcada por estruturas socioeconômica e cultural neoliberais que engendram e perpetuam, no Brasil, a profunda desigualdade social e a mentalidade individualista. Nessa realidade, fragmenta-se a coesão de movimentos sociais,



Shutterstock

É preciso envolver as instâncias institucionais por relações mais humanizadas e solidárias

dissemina-se o ódio entre grupos de diferentes identidades e atacam-se os problemas apenas na sua manifestação aparente por meio da criminalização, punição e exclusão. No contexto, a universidade pública vive uma tensão entre assumir-se como instituição científica e social de resistência contra-hegemônica, em nome da emancipação das populações marginalizadas, ou, em nome da meritocracia profissional e individual, render-se à ditadura de um mercado voltado para o consumismo e o enriquecimento de poucos. Nesse último caminho, a universidade deixa de cultivar o conhecimento de emancipação humana para priorizar a razão instrumental em ensino, pesquisa e extensão.

Como se vê, o propósito de alterar comportamentos antiéticos nas relações interpessoais no cotidiano da vida acadêmica deve ultrapassar as iniciativas pontuais e momentâneas. Um processo de mudança nesse sentido está intimamente relacionado com o compromisso ético-político-institucional da própria universidade, muitas vezes explicitado apenas formalmente nos estatutos, códigos de ética e nos projetos político-pedagógicos de seus cursos.

Acreditamos que a Educação

em Direitos Humanos, na formação universitária, contribui para o desenvolvimento de uma cultura de respeito à dignidade humana, de convivência na diversidade e de solidariedade. Tal cultura poderá transformar-se em compromisso pessoal e profissional por mudanças sociais para um Brasil mais justo e diverso.

Ancorados nesses pressupostos, apresentamos algumas propostas para serem analisadas, avaliadas e assumidas em nível de Reitoria e de seus órgãos colegiados centrais, bem como no âmbito de cada Unidade, constituindo-se assim em embrião de um programa institucional permanente de Direitos Humanos da **Unesp**, com subprogramas específicos em cada área da formação universitária.

PROPOSTAS

– Dar maior visibilidade ao Código de Ética da **Unesp**, com ênfase às relações interpessoais democráticas e solidárias na vida acadêmica, envolvendo professores, alunos e funcionários.

– Promover estudos e debates, em nível da Pró-Reitoria de Graduação e de Conselhos de Curso, sobre a dimensão ético-política do PPP – Projeto Político Pedagógico de todos os cursos da

Universidade (graduação e pós), tendo como base as Diretrizes Nacionais de Educação em Direitos Humanos (MEC-2012).

– Inserir as temáticas "a qualidade social da educação universitária" e "a dimensão de educador do professor universitário" nos encontros de recepção dos novos docentes contratados e em cursos de formação continuada.

– Incentivar a criação de núcleos ou comissões de Direitos Humanos (ou similares) em todas as faculdades da **Unesp**, com objetivo de realizar projetos específicos da área estabelecendo intersecção com os Direitos Humanos.

– Criar o prêmio anual "Direitos Humanos na Unesp" para 3 categorias: extensão, ensino e pesquisa.

– Criar, na Reitoria, uma linha específica de apoio financeiro a eventos nas unidades, em 2016 – 40º aniversário da Unesp, sobre a temática: "Universidade e Direitos Humanos".

– Fortalecer os Diretórios e Centros Acadêmicos e incentivar neles a promoção de atividades que ampliem a convivência na diversidade, a consciência pessoal/profissional da responsabilidade social e a cultura da solidariedade.

– Priorizar o diálogo, como parâmetro na solução de problemas

de relacionamento com as novas gerações, para que confrontos não ultrapassem as regras democráticas e para garantir a dimensão de educação da Universidade.

– Criar mecanismos de diálogo da instituição com os vários "coletivos", "repúblicas" e outras organizações existentes no segmento discente para melhor conhecer suas demandas referentes à vida universitária.

– Incentivar projetos artístico-culturais nas Unidades, em parceria com grupos da comunidade local, que promovam atitude crítica em relação à cultura da violência e violação de Direitos Humanos na sociedade brasileira.

– Envolver as instâncias institucionais da Universidade (Conselho Universitário, Pró-reitorias, Diretorias e Vice-diretorias de Unidades, Congregações, Conselhos de Curso, Departamentos, Diretórios Estudantis, Centros Acadêmicos etc.) e mesmo as informais com os "coletivos" de alunos no apoio e na participação efetiva para a concretização dessas propostas e para proposição de outras que se somem ao esforço da **Unesp** de estimular relações mais humanizadas e solidárias em sua comunidade acadêmica.

– Dar visibilidade, no portal da Universidade e das Unidades, a projetos e atividades de Direitos Humanos, explicitando o compromisso da **Unesp** com as transformações da realidade social brasileira e latino-americana, marcada por profundas desigualdades.

Solicitamos a ampla divulgação desta no Conselho Universitário, nas Congregações das Unidades e em outras instâncias da Universidade.

Observatório de Educação em Direitos Humanos para o conjunto dos participantes

Câmpus da Unesp em Bauru, 12 de agosto de 2015

Este texto está disponível no "Debate acadêmico" do Portal Unesp no endereço: <http://goo.gl/DwjpuQ>.

Por justiça e democracia

Pesquisador propõe universidade mais participativa e empenhada na defesa de direitos humanos

Oscar D'Ambrosio

As universidades públicas precisam repensar seus rumos diante do panorama social contemporâneo. Elas devem promover uma atuação principalmente a favor da população mais pobre e valorizar o respeito aos direitos humanos dentro e fora de seus limites. Além disso, têm que estimular a maior participação possível de sua comunidade em todas as suas instâncias de decisão. Essas são algumas das propostas apresentadas por Clodoaldo Meneguello Cardoso nesta entrevista. Coordenador do Observatório de Educação em Direitos Humanos da Unesp (OEDH), vice-presidente da Comissão de Ética da **Unesp** e co-editor da *Revista Interdisciplinar de Direitos Humanos (RIDH)*, Cardoso é professor aposentado da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Câmpus de Bauru. É autor, entre outros, do livro *Tolerância e seus limites* (Editora Unesp).

Jornal Unesp: Quais os principais desafios hoje para quem atua na defesa dos direitos humanos dentro da universidade?

Clodoaldo Meneguello Cardoso: Em geral, as universidades públicas brasileiras têm iniciativas pontuais na promoção dos direitos humanos, principalmente em projetos de extensão. Algumas mantêm também pesquisas por meio de programas de pós-graduação em Direito e Interdisciplinar. É raro encontrar programas de ensino em Educação em Direitos Humanos. Nesse quadro, o grande desafio, hoje, é a conquista do compromisso institucional e explícito da universidade com essa questão, de tal modo que a dimensão ético-política do Projeto Político-Pedagógico de seus cursos esteja realmente na formação pessoal e profissional dos alunos e nas relações intersubjetivas da vida acadêmica.

JU: Qual é o diálogo que se estabelece entre essas demandas e a sociedade como um todo?

Cardoso: A universidade pública,



Shutterstock

Ações do Observatório de Educação em Direitos Humanos são discutidas por especialista

além de ser um centro de produção de conhecimento e tecnologia, é, antes de tudo, uma instituição socioeducacional, mantida com recursos da população. Portanto, tanto na formação profissional quanto nas pesquisas, a universidade deve estar em constante diálogo com a sociedade para atender a suas demandas, principalmente aquelas das populações pobres e excluídas de tudo aquilo que garante a vida social digna. No caso do Brasil, essas demandas são estruturais; portanto, a universidade precisa contribuir para as transformações profundas na sociedade brasileira, que venham superar as abissais desigualdades socioeconômicas e culturais.

JU: Quais os caminhos que a universidade, incluindo gestores, servidores docentes e técnico-administrativos e estudantes, pode tomar, incluindo desde os atos cotidianos até medidas normativas e preventivas?

Cardoso: Primeiramente, precisamos refletir e debater

sobre a natureza e os fins da universidade, no atual contexto histórico de crise paradigmática da cultura moderna. Universidade para quê? Universidade para quem? São questões de fundo que inserem a universidade no interior do processo de transição civilizatória que vivemos. Nele, a universidade precisa repensar a hegemonia da razão instrumental, que a

coloca refém de um sistema econômico insustentável, fundado no individualismo, no produtivismo, no consumismo e na acumulação do capital. Com esse pano de fundo pode-se pensar e enfrentar as questões de violações de direitos humanos que ocorrem na universidade, como em toda a sociedade, e assim promover, no cotidiano acadêmico, convivências humanizantes e emancipadoras.

São iniciativas como: 1) ampliar a participação direta de todos os segmentos nas decisões de gestão e pedagógicas (reuniões abertas de congregação, por exemplo), além das participações representativas das categorias nos órgãos colegiados; 2) criar critérios que valorizem a qualidade social da educação universitária e a dimensão de educador do professor universitário; 3) estimular projetos específicos em todas as áreas de conhecimento que façam intersecção dos direitos humanos, promovendo a dignidade humana, a convivência da diversidade e a solidariedade; 4) construir projetos experimentais de "universidade do futuro", que coloquem a ciência ocidental em diálogo com outros saberes e outras culturas, para juntos buscarem novos caminhos de um desenvolvimento sustentável, inclusivo e humanizador, entre outras.

JU: Como o Observatório de Educação em Direitos Humanos da Unesp vem pautando seus trabalhos presentes e futuros em função de todas essas questões?

Cardoso: O OEDH vem pautando suas ações em três frentes prioritárias: 1) estudos de fundamentação teórico-metodológica para projetos de educação em direitos humanos, por meio de encontros de grupos de estudos e de pesquisas, eventos e parcerias interinstitucionais; 2) articulação entre vários núcleos e professores da **Unesp** que atuam na área de direitos humanos, para fortalecimento do diálogo interdisciplinar e interunidades sobre a dimensão ético-política na educação superior; 3) iniciativas e gestões junto às várias instâncias da Universidade para institucionalização de um programa de direitos humanos na **Unesp** com ramificação em todas as unidades e áreas do conhecimento. Em suma, priorizam-se ações que contribuam de alguma forma com um avanço de estruturas, seja de ordem material ou cultural, promovendo a ética do respeito ao outro, da convivência na diversidade e da solidariedade.



Divulgação

Universidade, segundo Cardoso, deve dialogar com a sociedade

Ciência empreendedora

Diretor da Fapesp destaca dados arrojados da inovação em São Paulo durante evento

Cíntia Leone

A Agência Unesp de Inovação (AUIN) realizou de 18 a 20 de agosto o Fórum de Inovação e Empreendedorismo – 2015, no Câmpus da Unesp em São Paulo. O evento teve a participação de representantes da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), do Sebrae e de consultorias da área de inovação, além de professores, pesquisadores e alunos da Universidade e de outras instituições.

A iniciativa envolveu palestras, um curso, uma oficina e uma atividade coletiva de apresentação de projetos. Após parabenizar os organizadores do encontro, a pró-reitora de Pesquisa, Maria José Giannini, reforçou o compromisso da instituição com o estímulo à inovação e ao empreendedorismo. “O conhecimento que a Universidade produz se torna riqueza para o País por meio da produção científica e da formação de pessoas capacitadas que vão dar origem e sustentação a empresas de base tecnológica”, argumentou.

“Na comparação com países como a Coreia do Sul, de onde eu acabo de chegar de uma visita técnica, o Brasil tem muito trabalho a fazer para criar um ambiente efetivo de pesquisa, desenvolvimento e inovação”, afirmou Vanderlan Bolzani, diretora-executiva da AUIN e professora da Unesp em Araraquara.

EXEMPLO PAULISTA

Na palestra de abertura, Carlos Henrique de Brito Cruz, diretor-científico da Fapesp, apresentou um quadro da inovação no Brasil, sobretudo no Estado de São Paulo, e desmistificou alguns dados.



Fotos Cíntia Leone

Brito Cruz: produção da ciência paulista é superior à nacional

“Dizem que as empresas no Brasil não investem em pesquisa e desenvolvimento, mas isso não é verdade, pelo menos não no Estado de São Paulo, onde 61% do gasto em P&D é realizado pelo setor produtivo”, falou, ressaltando que esse montante corresponde a quase R\$ 15 bilhões ao ano.

“22% dos cientistas do Brasil estão em São Paulo, e eles são responsáveis por quase a metade da produção nacional. Isso significa que eles são muito mais produtivos que a média nacional”, disse. “Isso é resultado de uma política pública que tem investido 13% do dispêndio no ensino superior, pós-graduação e pesquisa. Nenhum Estado brasileiro chega perto disso.” O diretor-científico da Fapesp com-

parou os dados paulistas com os do Estado norte-americano da Califórnia, onde, segundo ele, essa mesma taxa é de 14%.

Outro dado apresentado refere-se à cooperação em pesquisa entre as universidades e as empresas. “O senso comum diz que as universidades brasileiras recebem pouco investimento das companhias, mas hoje a USP tem 5% de sua receita para pesquisa oriunda do setor privado, a Unesp 6% e a Unicamp 7%, sendo que a média das universidades americanas é de 5%”, disse. “Mesmo as instituições com o maior índice dos EUA não ultrapassam os 25%, e muitas escolas renomadas têm números iguais aos das nossas instituições.”

Cruz também destacou que as universidades devem criar

mecanismos para acompanhar as empresas de tecnologia que são criadas por ex-alunos. “Num mapeamento inicial na Unicamp, verificamos que essas companhias geram juntas cerca de R\$ 2 bilhões, valor superior à receita da Universidade hoje, um fato que sozinho já justifica todo o investimento público feito na instituição.”

APOIO AO EMPREENDEDORISMO

Bruno Caetano, do Sebrae, examinou o investimento em pesquisa e tecnologia nas pequenas empresas, para motivar alunos e pesquisadores a aplicar seus conhecimentos em sua própria companhia. “Além de todo o planejamento, informação e recurso, o item mais fundamental para que isso ocorra é o sonho”, definiu.

Para ele, as universidades devem incluir o empreendedorismo como disciplina em seus cursos e criar um ambiente de estímulo à inovação. “A Unesp é um exemplo raro no País porque ela abraçou esse tema numa parceria com o Sebrae que já dura mais de dez anos”, destacou. Caetano defendeu que o assunto deveria estar presente no ensino fundamental e médio, e deu destaque a uma das apostas do Sebrae para envolver os estudantes no processo de pesquisa e desenvolvimento. “Oferecemos bolsas em diferentes níveis de escolaridade para a função de agente multiplicador, e gostaríamos de ver cada vez mais alunos desempenhando esse papel.”

No encerramento do primeiro dia de atividades, Henry Suzuki, sócio-diretor da Axonal Consultoria Tecnológica, apresentou

o processo de invenção e os critérios para aprovação ou não de uma patente. Ele destacou a importância dos Núcleos de Inovação e Tecnologia (NITs, sigla pela qual são chamados órgãos com a função da AUIN). “A Unesp conta com uma excelente agência, com profissionais especializados nas questões jurídicas e também na gestão estratégica da propriedade intelectual da Universidade”, disse.

No encerramento do encontro, Douglas Eduardo Zampieri, coordenador da área de Pesquisa para Inovação da Fapesp, falou sobre o programa Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE). A ação é voltada para empresas que já existem ou para indivíduos que queiram iniciar um negócio. “Biotecnologia, informática e engenharia têm sido as áreas de destaque do programa, mas seria interessante ver mais projetos de arquitetura e urbanismo, por exemplo, que é um setor fundamental para resolver os problemas do País”, destacou.

Também participaram do encontro José Marques Pereira Júnior, professor e consultor de empresas (startups); David Lopes, professor da Unesp em Jaboticabal; Sidnei Miranda, empresário do setor de educação; Elton Eustáquio Casagrande, professor da Unesp em Araraquara; e Leandro Queiroz, consultor em gestão empresarial.

Conheça a AUIN em:
<<http://goo.gl/QUmRpT>>



Brasil não criou ambiente propício à pesquisa, diz Vanderlan



Suzuki elogiou agência de inovação da Unesp



Caetano debateu ciência na pequena empresa

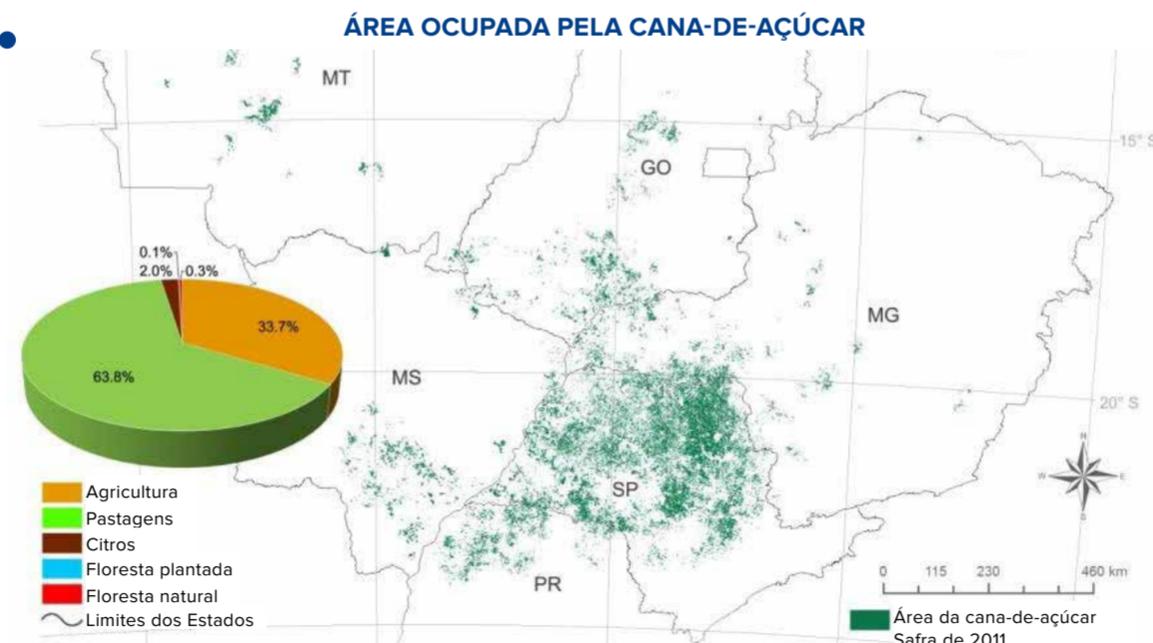
Atenção ao avanço da cana

Pesquisador analisa balanço de gases do efeito estufa relacionado à expansão dessa cultura

A expansão da cana-de-açúcar no País tem sido acompanhada com atenção por Ricardo de Oliveira Bordonal, que investiga o balanço de gases responsáveis pelo efeito estufa relacionado a esse cultivo. O trabalho do doutorando do Programa de Pós-Graduação em Agronomia (Produção Vegetal) da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV) da **Unesp** de Jaboticabal analisa o período 2006–2011, avaliando especialmente três gases: o dióxido de carbono (CO_2), o metano (CH_4) e o óxido nitroso (N_2O).

O estudo, que se baseou em dados por sensoriamento remoto fornecidos pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), gerou um artigo na edição de agosto da revista *Renewable & Sustainable Energy Reviews*, de grande impacto internacional. “Nós examinamos áreas nos Estados de São Paulo, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Paraná”, explica Bordonal, cujo trabalho tem a orientação de Newton La Scala, da FCAV, e coorientação de Rattan Lal, do Carbon Management & Sequestration Center, da Ohio State University.

De acordo com o levantamento, as plantações de cana-de-açúcar substituíram principalmente pastagens – que representaram cerca de 64% dessa expansão – e culturas



Mapa com área ocupada pela cana: plantações substituíram principalmente pastagens e outros cultivos

de alimentos – aproximadamente 34% do total do avanço, em cultivos como soja e milho. Também foram ocupadas áreas de citros como a laranja (2%), de floresta natural (0,3%) e de floresta plantada (0,1%).

A partir dos dados coletados, Bordonal conclui que a expansão da cana nas regiões estudadas seria responsável por uma emissão de 217 Tg CO_2eq – ou seja, de 217 milhões de toneladas de gases do efeito estufa – até o ano de 2030. Esse número é resultado de um cálculo que considerou que a biomassa das plantações de cana reteria 274,5 Tg CO_2eq , que assim foram subtraídos de uma emissão



Bordonal (esq.), com Lal (centro) e La Scala: publicação no exterior

total de 481,6 Tg CO_2eq .

O pesquisador adverte que o volume de emissão ou retenção de carbono e outros gases depende da

vegetação que é substituída pela cana. “No caso das florestas, ocorre a perda de carbono, tanto no solo quanto na biomassa”, assinala Bor-

donal. Ele destaca que inicialmente a substituição de outras culturas agrícolas pela cana leva à redução dos estoques de carbono no solo. “No entanto, enquanto outros plantios necessitam preparos do solo até duas vezes por ano, a cana exige preparos a cada 5 ou 6 anos, emitindo assim um volume muito menor de gases”, comenta. “A expansão dos canaviais contribuiu para reduzir as emissões de gases pela produção agrícola, das quais 57% foram compensadas pelo armazenamento de carbono na biomassa de cana.”

Para o autor, são necessárias políticas públicas que orientem a expansão da cana-de-açúcar numa direção sustentável. “Como foi feito para a expansão da cana durante 2006 e 2011, evitar a conversão de citros, florestas plantadas e florestas naturais é imperativo, enquanto ter essas expansões em áreas de pastagens torna-se desejável como uma estratégia fundamental para garantir os benefícios ambientais do etanol de cana-de-açúcar no Brasil”, diz.

Além de Bordonal, Rattan Lal e Newton La Scala, o artigo publicado na *Renewable & Sustainable Energy Reviews* é assinado por Daniel Alves Aguiar e Bernardo Friedrich Theodor Rudorff, da AgroSatelite; por Eduardo Barretto de Figueiredo e Luciano Ito Perillo, da FCAV; e por Marcos Adami, do INPE – Centro Regional da Amazônia.

Esgoto urbano se transforma em adubo

Parceria premiada entre Sabesp e Unesp trata lodo para uso em atividade agrícola

O destino do lodo de esgoto tem sido um transtorno para os municípios brasileiros. As prefeituras costumam enviar esse material para aterros sanitários, com um gasto significativo e o desperdício de um produto que poderia ter diversas aplicações.

A busca de novas soluções para esse problema deu origem a dois projetos em parceria da **Unesp** com a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp). Os dois trabalhos acontecem junto à Estação de Tratamento de Esgotos (ETE) que funciona em uma área de 1.450 m² na Fazenda Experi-



Material em processo de secagem na Fazenda Experimental Lageado

mental Lageado, mantida pela Universidade em Botucatu.

Surgido no ano passado, a partir de um edital Fapesp/Sabesp, o primeiro projeto envolve a transformação de lodo de esgoto em adubo orgânico. A iniciativa foi

uma das vencedoras do 8º Prêmio Ozires Silva, na categoria de Empreendedorismo Ambiental e Sustentável. “Nesse projeto, a participação da **Unesp** é mais técnica”, esclarece o professor Roberto Lyra Villas Bôas, do Departamento de

Solo e Recursos Ambientais da Faculdade de Ciências Agrônomicas (FCA), Câmpus de Botucatu.

A solução premiada se divide em duas linhas de investigação. A primeira volta-se para a adoção de um processo de secagem do lodo de esgoto, com o uso de equipamentos instalados numa estufa construída na fazenda pela empresa. A segunda destina-se à produção de um composto que apresente um equilíbrio entre nitrogênio e carbono, a partir da mistura do lodo com resíduos de árvores podadas.

A proposta originou uma segunda parceria entre a Sabesp e a FCA, com recursos de R\$ 1

milhão fornecidos pela empresa e pela Fapesp. De acordo com Villas Bôas, esse projeto abrange não só a pesquisa do processo de compostagem, mas também do uso do lodo como substrato – a base que sustenta as plantas – e do efeito nos vegetais do enriquecimento do material com outros produtos, como fósforo, por exemplo. “Além disso, será desenvolvida uma avaliação do custo da transformação do lodo de esgoto em adubo”, assegura Villas Bôas. “Essa iniciativa, que está em sua fase inicial, envolve uma equipe mais ampla e a aquisição de equipamentos como um trator para realizar os trabalhos.”

Selante em nova fase

Bioproduto para cicatrização de feridas realizará segunda etapa de ensaios com seres humanos

Vinícius dos Santos – Assessoria de Comunicação e Imprensa da FMB

Após os resultados expressivos da primeira fase de testes com o selante de fibrina em dez voluntários, a Faculdade de Medicina, Câmpus da **Unesp** de Botucatu (FMB), dará início à segunda etapa de estudos. Os trabalhos, realizados na Unidade de Pesquisa Clínica (Upeclin), envolverão agora 40 pessoas com úlcera venosa crônica nas pernas. O bioproduto, destinado à cicatrização de feridas, foi desenvolvido pelo Centro de Estudos de Venenos e Animais Peçonhentos (Cevap). (Veja texto abaixo.)

O objetivo é avaliar a segurança do selante de fibrina no processo de cicatrização de úlceras venosas. “Após esse estudo faremos um maior, multicêntrico, envolvendo vários Estados do Brasil”, explica a professora Luciana Patrícia



Luciana e o produto, que obteve resultados significativos entre pacientes, na primeira etapa

Fernandes Abbade, do Departamento de Dermatologia e Radioterapia da FMB. Ela é a pesquisadora responsável pelos estudos clínicos com o bioproduto, criado a partir da mistura de uma enzima extraída do veneno

da cascavel com fibrinogênio de sangue de búfalos. A segunda etapa terá duração de três meses e as aplicações serão realizadas exclusivamente no Hospital das Clínicas da FMB.

Os voluntários deverão obe-

decer aos seguintes critérios: os homens e mulheres participantes deverão ter mais de 18 anos; apresentar na perna ferida de origem varicosa (relativa a varizes ou pós-trombose venosa profunda); ter disponibilidade para comparecer



Fotos divulgação

uma vez por semana para o tratamento na Upeclin; não utilizar anticoagulantes (Marevan, Clexane e outros); não ter alergia ao tratamento com bota de Unna (bandagem utilizada como curativo); e, no caso de mulheres, não estar grávida.

“Serão realizados curativos semanais com aplicação do produto, que é semelhante a um gel, sobre a ferida e a bota de Unna”, salienta a professora Luciana. “Nos estudos anteriores o selante demonstrou ser um produto seguro. Na última fase, houve cicatrização em 38,8% das úlceras e melhora em 33,3%, totalizando melhora significativa em 72,1% dos casos”, finaliza.

Os interessados em integrar o estudo deverão entrar em contato com a Upeclin pelo telefone (14) 3880-1663, entre 8 h e 17 h.

Seminário debate bioproduto

Evento integrou 1º Encontro Nacional entre os Programas de Pós-Graduação em Doenças Tropicais

No dia 4 de setembro, foi realizado o I Seminário Satélite do Selante de Fibrina Derivado de Veneno de Serpente. O evento, sediado no Centro de Estudos de Venenos e Animais Peçonhentos (Cevap), teve a finalidade de promover debates científicos sobre esse fármaco, além de propor uma reflexão acerca de um projeto de ciência mais amplo envolvendo o bioproduto. O encontro fez parte da programação do 1º Encontro Nacional entre os Programas de Pós-Graduação em Doenças Tropicais, ocorrido entre os dias 1º e 4 de setembro na Faculdade de Medicina, Câmpus da **Unesp** de Botucatu (FMB).

O seminário recebeu autoridades médicas, docentes, alunos, servidores, além do pró-reitor de Administração da **Unesp**, professor Carlos Antônio Gamero, a pró-reitora de Pesquisa, professora Maria José Soares Mendes Giannini, e o deputado estadual Fernando Cury (PPS).

No discurso de abertura, o professor Benedito Barraviera, coordenador do projeto do selante de fibrina, abordou o processo de



Ferreira Jr. prevê legado do experimento para universidade

criação do novo fármaco. “Esse projeto vai ter continuidade, pois ele não é de produto humano. Esse é o diferencial”, explicou.

CONHEÇA O BIOPRODOTO

O selante de fibrina foi criado a partir da necessidade de substituir o sangue humano utilizado nos selantes comerciais por derivados sintéticos ou de animais, evitando assim a transmissão de doenças infecciosas veiculadas pelo sangue humano.

Responsável pelo Laboratório de Produção do Selante de Fibrina, o coordenador-executivo do Cevap Rui Seabra Ferreira Jr. acredita que, após o registro do produto na Agência Nacional de Vigilância Sanitária



Fármaco vai se consolidar por ser diferenciado, diz Barraviera

(Anvisa) e a validação de todos os métodos de produção, o legado desse projeto à Universidade será enorme em termos de avanços biotecnológicos. Para ele, a equipe do Cevap conseguiu superar a distância entre a pesquisa fundamental e a aplicada, “com a possibilidade de retornar à população parte dos recursos investidos na universidade pública, na forma de um produto que ajudará a melhorar a qualidade de vida das pessoas”. (VS)

Para saber mais sobre o selante de fibrina, acesse: <<https://goo.gl/VUXoCM>>

Fotos divulgação

As atividades do Cevap

Criado em 27 de maio de 1993, o Centro de Estudos de Venenos e Animais Peçonhentos (Cevap) atua como uma instituição de desenvolvimento e integração dentro da estrutura multicâmpus da **Unesp**. Realiza a articulação entre ensino, pesquisa, capacitação de recursos humanos e extensão universitária no seu campo de atuação.

O projeto envolve pesquisadores da Faculdade de Medicina (FMB), Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ), Faculdade de Ciências Agrônômicas (FCA), Instituto de Biociências (IB) – todas unidades do Câmpus de Botucatu –, Faculdade de Ciências Farmacêuticas (FCF), do Câmpus de Araraquara, e Instituto de Biociências (IB), do Câmpus de Rio Claro. Sua sede, com aproximadamente 2 mil m² de área construída, localiza-se na

Fazenda Experimental Lageado, em Botucatu. O complexo dispõe de toda infraestrutura necessária para atender às demandas de ensino, pesquisa e extensão, dentro da **Unesp** e de instituições parceiras no País e no exterior.

Visando à formação e capacitação de profissionais, o Cevap oferece estágios para alunos de graduação nos diferentes departamentos envolvidos com o centro; cursos presenciais ou a distância de extensão universitária, além de aprimoramento, especialização e pós-graduação. Também fornece curso sobre acidentes com animais peçonhentos para os alunos de graduação dos cursos de Medicina, Enfermagem e Medicina Veterinária; e, ainda, um programa de aprimoramento profissional em animais peçonhentos em parceria com o Departamento de Doenças Tropicais e Diagnóstico por Imagem da FM.

Veneno contra o câncer

Molécula produzida por vespa apresenta ação seletiva contra células da doença

João Paulo Vani

Muitas espécies de vespas têm substâncias químicas em seu veneno que matam bactérias. Nos últimos anos, os cientistas descobriram que algumas dessas substâncias também podem matar as células de câncer. No entanto, o mecanismo como elas funcionam permaneceu um mistério.

Um novo estudo realizado por pesquisadores da **Unesp** e da Universidade de Leeds, na Inglaterra, publicado em setembro no periódico norte-americano *Biophysical Journal*, descreveu exatamente como um desses componentes químicos trabalha e sua eficácia contra o câncer. De acordo com o artigo, o veneno da vespa *Polybia paulista* contém uma poderosa droga “inteligente”, a molécula MPI, que atinge e destrói as células tumorais, sem danificar as células saudáveis.

Em testes de laboratório, a partir da cultura das células, o veneno se mostrou eficiente em suprimir o crescimento de células de câncer de próstata e bexiga, bem como de células de leucemia, resistentes a uma enorme variedade de drogas.

ATAQUE

O professor Mário Palma, da **Unesp** de Rio Claro, responsável por descrever a molécula MPI nessa espécie de vespa – endêmica do sul de Minas Gerais até o Rio Grande do Sul e oeste da Argentina –, explica a motivação do estudo: “A *Polybia paulista* é uma espécie muito agressiva na defesa de seus ninhos e, por isso, causa muitos acidentes de ferroadas, com ocorrências de choque anafilático. Por tais razões, iniciamos o estudo sobre a química, bioquímica e farmacologia do veneno desse inseto há cerca de 15 anos”, esclarece. “O objetivo era conhecer a composição e mecanismos de ação, para desenvolver uma terapia contra os efeitos do envenenamento causado pelas ferroadas.”

Após descobrir que o veneno da vespa contém a molécula MPI, responsável pela ação contra células de câncer, assim como contra a leucemia multirresistente, sem danificar as células saudáveis, restava aos pesquisadores uma questão: como isso era possível. Eles suspeitavam que a resposta estava nas membranas das células. Isso porque as células de câncer que a MPI ataca têm



Veneno da *Polybia paulista* contém “droga inteligente”, a MPI, que não afeta células normais

Mário Palma

mostrava uma ação mais rápida e mais extensa nas membranas modelo, diferente do observado na ausência de um desses lipídios” explica.

Esse processo permite à MPI destruir, em duas fases, a célula doente. Inicialmente, a MPI age na superfície da célula e, em seguida, abre rasgos ou poros suficientemente grandes na membrana, de modo a permitir que o conteúdo da célula vazze. O PS é crucial para a primeira parte; e o PE é fundamental para a segunda.

“Formados em apenas alguns segundos, esses grandes poros permitem que as moléculas críticas, tais como RNA e proteínas, possam facilmente escapar às células”, explica Ruggiero Neto, acrescentando que, quando isso acontece, a célula doente morre.

Nayara Dalossi



Natália realizou testes, orientada por Ruggiero

Divulgação



Há 15 anos, Palma estuda veneno do inseto

duas moléculas de gordura, ou lipídios, em sua membrana externa que células normais não têm.

Esses lipídios-fosfatidilserina (PS) e fosfatidiletanolamina (PE) agora parecem ser os sinais que marcam uma célula de câncer para a destruição.

AÇÃO DA MOLÉCULA

Para testar a ação da molécula MPI nas células de câncer, os pesquisadores João Ruggiero Neto, da **Unesp** de São José do Rio Preto e Paul Beales, da Universidade de Leeds, na Inglaterra, criaram em laboratório membranas celulares com

os lipídios PS e PE, ou ambos, em sua superfície. Em seguida, eles expuseram as membranas à ação da molécula MPI.

Os testes foram realizados durante o desenvolvimento da tese de doutoramento de Natália Bueno Leite, orientada por Ruggiero. Os experimentos mostraram que todas as membranas foram afetadas pelo tratamento, mas descobriu-se que a presença combinada dos lipídios PS e PE tornava as células de câncer mais vulneráveis à MPI.

O PS permite à MPI se ligar à célula, enquanto o PE facilita que ela crie poros na membrana

celular. Natália, pesquisadora da equipe do professor João Ruggiero e coautora do estudo publicado no *Biophysical Journal*, informa que os testes realizados com membranas modelo utilizaram microscopia de fluorescência para monitorar a entrada de corantes com distintos tamanhos em suas estruturas. “Observamos que, após a adição de MPI, os corantes preenchiam as membranas, que inicialmente estavam intactas. No entanto, o preenchimento era dependente da composição lipídica. Observamos que na presença de PS e PE, o peptídeo

FUTURO DA QUIMIOTERAPIA

Os resultados sugerem que, se funcionar, a MPI representaria o primeiro medicamento anticancerígeno no mercado que tem como alvo membranas lipídicas das células. Ruggiero Neto, Beales e seus colegas dizem que o tratamento com a MPI pode ser especialmente útil como parte de uma combinação de medicamentos, cada um dos quais tendo como alvo uma parte diferente da célula de câncer.

Haverá ainda um tempo até que a molécula MPI esteja pronta para combater o câncer em seres humanos. Primeiro, os pesquisadores precisam entender mais sobre seu funcionamento, e ter a certeza de que seu uso será seguro para os pacientes.

Os resultados são encorajadores até agora, no entanto. Peptídeos antimicrobianos, como a MPI, normalmente não diferenciam entre células de câncer e células saudáveis, bem o suficiente para serem considerados como tratamentos. Entretanto, em laboratório, a MPI matou as células de câncer e bactérias sem danificar as células normais de ratos.

“Como foi obtido um resultado seletivo para células de câncer, não-tóxico para as células normais, durante os trabalhos em laboratório, esse peptídeo tem potencial para ser seguro. É necessário, porém, mais trabalho para provar isso”, explica Beales.

NOVOS RUMOS DA FITOSSANIDADE NO BRASIL

O III Congresso Brasileiro de Fitossanidade (Conbraf) traçou um panorama atual e perspectivas da agricultura nacional e de ações na área

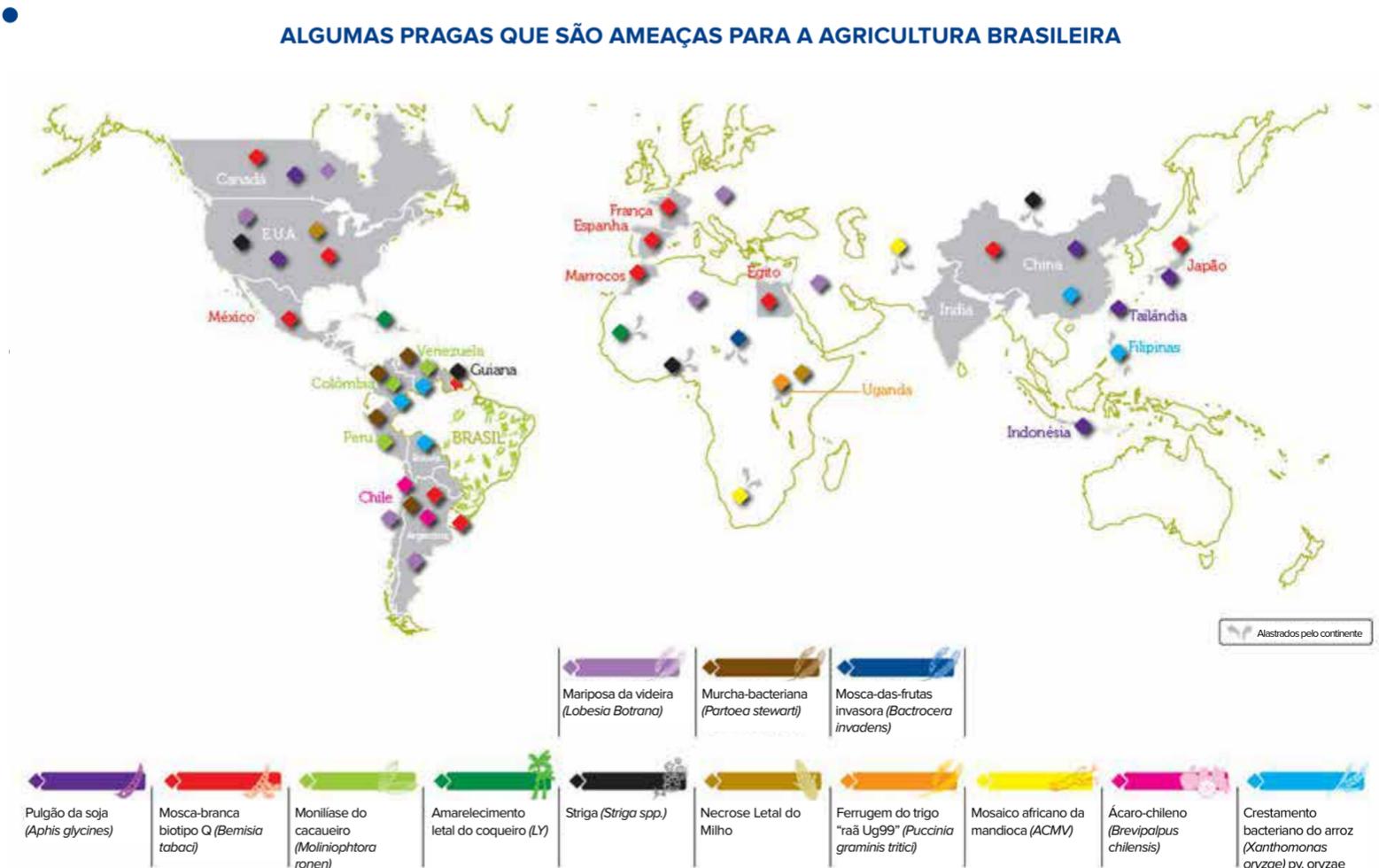
Daniel Patire

Com o tema “Novos rumos da fitossanidade no Brasil”, o III Congresso Brasileiro de Fitossanidade (Conbraf) traçou um panorama atual e perspectivas da agricultura nacional e as ações fitossanitárias. Entre os temas debatidos, destacaram-se as possibilidades de instalação de novas pragas no campo, o uso e desenvolvimento de agrotóxicos, ampliação do uso de biopesticidas e controle biológico de pragas, associados a implantação de novas tecnologias de aplicação e monitoramento nas propriedades rurais. O evento foi realizado entre os dias 19 e 21 de agosto, na cidade paulista de Águas de Lindoia, e reuniu estudantes, professores, pesquisadores de instituições públicas e privadas de 13 estados brasileiros e também representantes de empresas nacionais e internacionais de insumos e equipamentos agrícolas.

O congresso bianual é organizado pelo Departamento de Fitossanidade, da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV), Câmpus de Jaboticabal. E essa edição foi a primeira a acontecer fora do câmpus, de acordo com Marcelo da Costa Ferreira, professor do departamento e presidente do III Conbraf. “Ao sair de Jaboticabal, e procurar uma cidade mais central no Estado de São Paulo, buscamos facilitar o acesso, para ampliar o número e também diversificar o público participante, por entendermos que a principal função desse congresso é a disseminação das boas práticas de combate aos organismos patogênicos às lavouras”, disse.

AMEAÇAS EXTERNAS

Entre as principais preocupações quanto à saúde das plantações e ao impacto sobre a produção de alimentos no país, está a entrada de pragas exóticas. A Sociedade Brasileira de Defesa Agropecuária (SBDA) tem uma lista de 150 organismos que podem causar danos às lavouras brasileiras, sendo que, desses, 10 têm chances reais de entrarem no país, segundo Luis Eduardo Pacifici Rangel, diretor do Departamento de Sanidade Vege-



tal, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

Para ele, o exemplo de sucesso das ações de controle de pragas exóticas foi a ferrugem da cana, causada pelo fungo *Puccinia kuehni*, detectada pela primeira vez no Ocidente nos Estados Unidos, em 2007, que, no ano seguinte, foi encontrada em países da América Central. O Brasil montou seu esquema de vigilância e barreiras, e também houve uma antecipação do registro de defensivos agrícolas, antes mesmo da identificação da praga no país. “Dessa forma, caso o fungo fosse detectado em nossas lavouras, estávamos prontos para agir”, ressaltou.

O CASO DA LAGARTA

Em 2013, a lagarta do inseto *Helicoverpa armigera*, uma praga exótica asiática, causou um impacto de cerca de R\$ 1 bilhão nos plantios, sobretudo, da Bahia. Naquele ano, foi a principal preocupação de produtores rurais e de quem trabalha

com fitossanidade (Veja reportagem do II Conbraf, no JU 292, págs. 8 e 9). “Essa praga foi um caso de insucesso de nossa política”, disse Rangel. “Além dela entrar no país, demoramos para identificá-la e demoramos nas ações de controle.”

Com grande poder de dispersão, a *Helicoverpa armigera* foi encontrada em diversos estados brasileiros e em todas as principais culturas, como soja, milho, algodão. “Em desespero por ver sua produção atacada, agricultores pulverizaram uma quantidade enorme de agrotóxicos”, contou o engenheiro agrônomo Ivan Cruz, da Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária). “No entanto, esse inseto já chegou ao país resistente a esses defensivos.”

Sem poder contar com os agrotóxicos, os técnicos da Embrapa usaram o controle biológico, com a vespa *Trichogramma spp.* E, de acordo com Cruz, em 2014, cerca de 3 milhões de hectares foram tratados por essa técnica, e a lagarta foi

controlada. “Com o manejo correto, ela é uma ameaça passível de ser controlada”, destacou o engenheiro agrônomo. “E essa praga serviu para educar os agricultores sobre a necessidade do manejo, que podem ter sua rentabilidade agrícola, evitando o stress ambiental.”

PREJUÍZOS CONTABILIZADOS

Para a economista Silvia Helena Galvão de Miranda, da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (ESALQ)-USP, essa lagarta não causou prejuízo apenas na produção da região sudeste da Bahia. A introdução dessa praga causou perda na arrecadação de impostos, pode ter tido impacto no nível de desemprego da região, além dos impactos ambientais e na saúde dos trabalhadores, sem contar o aumento do custo de produção. “Na cadeia agroindustrial, os impactos ocorrem por todo o sistema, desde o produtor, passando por governo, atravessadores, mercado consumidor internacional”, explicou.

“Assim, nas ações fitossanitárias, as responsabilidades devem ser compartilhadas.”

Silvia apresentou um estudo de 2012, baseado em percentual de perdas causadas pelas pragas nas principais culturas, que mostrou que os insetos considerados pragas causam perdas anuais de US\$ 12 bilhões para a economia brasileira, sendo US\$ 1,6 bilhão devido a pragas exóticas.

CUSTO DA FITOSSANIDADE

Para os especialistas presentes no evento, o caso da *Helicoverpa armigera* deve ser usado como exemplo no manejo e controle das pragas e na orientação aos agricultores. Para o biólogo Antonio Carlos Zem, representante da indústria FMC Corporation América Latina, esse episódio demonstrou a necessidade de articulação de técnicas de controle de pragas, como o uso de inseticidas, com o controle biológico. “O uso abusivo de um desses meios apenas pode-

Fotos Daniel Patire



Zern: técnicas de controle de pragas



Morandi: manejo ecológico



Sílvia Helena: avaliação de perdas



Rangel, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Comitê Organizador, com Marcelo da Costa Ferreira, *nono da esq. para a dir.*, presidente do Conbraf

ria ter causado uma catástrofe no agronegócio nacional”, sentenciou.

No campo brasileiro, a principal ação fitossanitária é a aplicação de defensivos agrícolas sintetizados quimicamente, segundo Roberto Estevão Bragion de Toledo, da empresa HRAC Brasil. Um dado que mostra a importância do mercado de agrotóxicos no Brasil é a taxa de crescimento de vendas entre 2000 e 2010, que foi da ordem de 190%; enquanto que no resto do mundo essa taxa foi de 90% para o mesmo período. Em 2010, o país já era o segundo maior consumidor de agrotóxicos, responsável por mais de 19% do mercado mundial, o que representava US\$ 7.240 bilhões.

No entanto, o uso indiscriminado de defensivos, além de aumentar o custo da produção por hectare, pode promover um aumento da resistência das pragas aos agrotóxicos existentes, de acordo com Toledo. E a formulação de novas moléculas para combater esses organismos mais resistentes tem um custo de cerca de US\$ 250 milhões, e pode levar de 10 a 15 anos para ser implementada.

OUTRAS TÉCNICAS DE MANEJO

Na visão do agrônomo Marcelo Augusto Boechat Morandi, da Embrapa, é possível fazer um manejo ecológico de doenças e pragas de plantas. Ele realiza estudos e pesquisas sobre sistema de integração agroflorestal, onde a rotatividade de plantio de plantas comerciais, associadas a reservas florestais, tem diminuído a incidência de pragas.

Segundo Morandi, nesse sistema é importante compreender o organismo e o ciclo de vida das pragas para se aplicar de maneira mais eficiente o controle biológico, seja com inimigos naturais,

seja com caldas. “O importante é mitigar o impacto econômico das doenças, e não eliminá-las nesse sistema”, explicou.

“Tem que deixar um pouco para os bichos comerem”, brincou

Santin Gravena professor aposentado da FCAV e consultor da empresa SGS Gravena. Para ele, o equívoco no manejo está em não aceitar a perda de parte da produção, e com isso há o abuso de

Novas tecnologias

Objetivo é auxiliar no aumento de produção e uso racional dos insumos agrícolas

Durante a terceira edição do Conbraf, palestrantes apresentaram novas tecnologias que podem auxiliar no aumento de produção e uso racional dos insumos agrícolas, como agrotóxicos e fertilizantes. O engenheiro mecânico e responsável pelo desenvolvimento de novos equipamentos da empresa Máquinas Agrícolas Jacto S.A., Sergio Sartori Junior, exibiu o uso de tecnologias de rastreamento com GPS (sigla em inglês para Sistema Global de Posicionamento), mesmo em equipamentos portáteis. O objetivo é que mesmo o pequeno produtor possa ter um maior controle e planejamento na aplicação dos defensivos agrícolas.

Essa tecnologia embarcada auxilia o emprego da Agricultura de Precisão, segundo o professor José Paulo Molin, da Esalq-USP. Por meio do uso de softwares

e imagens de satélite, é possível determinar quais lotes de uma plantação feita em grande área podem estar mais infestados por uma praga, ou mesmo necessitando de mais nutrientes no solo. Com esse modelo, é possível racionalizar a aplicação de insumos, reduzindo o custo de produção e diminuindo possíveis impactos ambientais, de acordo com Molin.

Para a pesquisadora Maria Edna Tenório Nunes, do Núcleo de Ecotoxicologia e Ecologia Aplicada da USP, a Agricultura de Precisão deve estar associada ao avanço tecnológico de pulverizadores, para que a taxa de pulverização seja a mais exata e localizada possível. “Unindo essas duas tecnologias, diminuímos o desperdício de agrotóxicos e também reduzimos possíveis impactos”, comentou.

“Mesmo com todos os desafios apontados, como o crescimento no



Molin: imagens de satélite



Sartori: rastreamento com GPS

número de pragas e doenças, como também o aumento da resistência, toda a cadeia de fitossanidade vem respondendo com pesquisas e desenvolvimento tecnológico”, apontou o professor Marcelo da Costa Ferreira. Para o presidente do Congresso, o evento cumpriu seu

papel de disseminação e atualização do conhecimento na área. “Em 2013, o tema daquele evento foi o impacto e temor da *Helicoverpa armigera*. Superada a crise, nessa edição pudemos vislumbrar um universo maior de possibilidades de ação”, concluiu. (DP)

agrotóxicos. Ele defende o Manejo Integrado de Pragas (MIP), que alia o uso de defensivos agrícolas, controle biológico, rotação de culturas e monitoramento constante.

A professora Gláucia Maria Pereira Pavarini, da Unesp de Registro, apontou que o desenvolvimento do MIP na década de 1970 foi um dos responsáveis pela transformação e sucesso da agricultura brasileira. “Mas, na última década, esse modelo foi abandonado em grande número das propriedades rurais”, avaliou.

O professor da Universidade Federal de Lavras Magno Antonio Patto Ramalho defendeu o manejo por meio do melhoramento genético das plantas. Ao cruzar variedades de feijoeiros, por exemplo, foi possível obter plantas resistentes à antracnose, doença que diminuía a produção dos pés de feijão em quase todas as regiões do país.

De acordo com ele, o trabalho de melhoramento genético é um dos responsáveis pela expansão da produção agrícola do país. Em 1976, eram produzidos 48 milhões de toneladas de grãos em 37 milhões de hectares. Em 2015, estima-se que serão produzidos 209 milhões de toneladas em uma área de 58 milhões de hectares, passando de uma taxa de produção de 1,297 tonelada por hectare, para 3,603 toneladas por hectare. (Um hectare equivale a 10 mil metros quadrados.)

Os primeiros paulistas

Livro enfoca pesquisas arqueológicas no norte do Estado de São Paulo

Oscar D'Ambrosio

O livro *Os primeiros que chegaram*, editado pela Canal 6 Editora, organizado por Neide Barrocá Faccio, reúne artigos resultantes das pesquisas e extensões desenvolvidas pelo Laboratório de Arqueologia Guarani (LAG) do Departamento de Planejamento, Urbanismo e Ambiente da Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT), Câmpus da Unesp de Presidente Prudente.

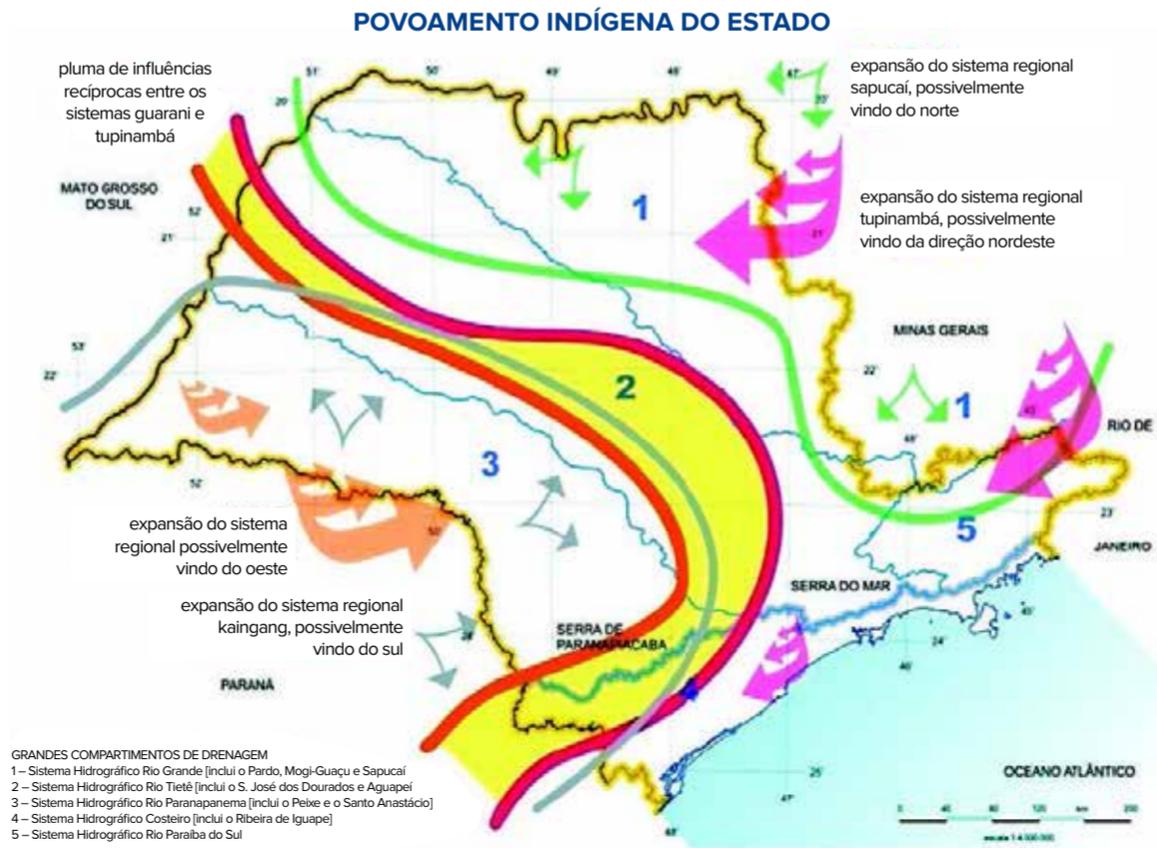
Busca apresentar o estado da arte da pesquisa arqueológica no Estado de São Paulo, com especial ênfase na sua região norte. Os três capítulos do livro foram organizados de forma a manter certa independência entre si, o que facilita os fins didáticos da publicação.

No primeiro artigo, "O índio: da origem do homem aos grupos indígenas brasileiros", Neide busca apresentar sinteticamente as teorias e os estudos científicos realizados nas áreas da paleontologia humana e arqueologia brasileira, a fim de proporcionar uma melhor compreensão a respeito da presença da espécie humana antes de 1492/1500 no continente americano e no Brasil.

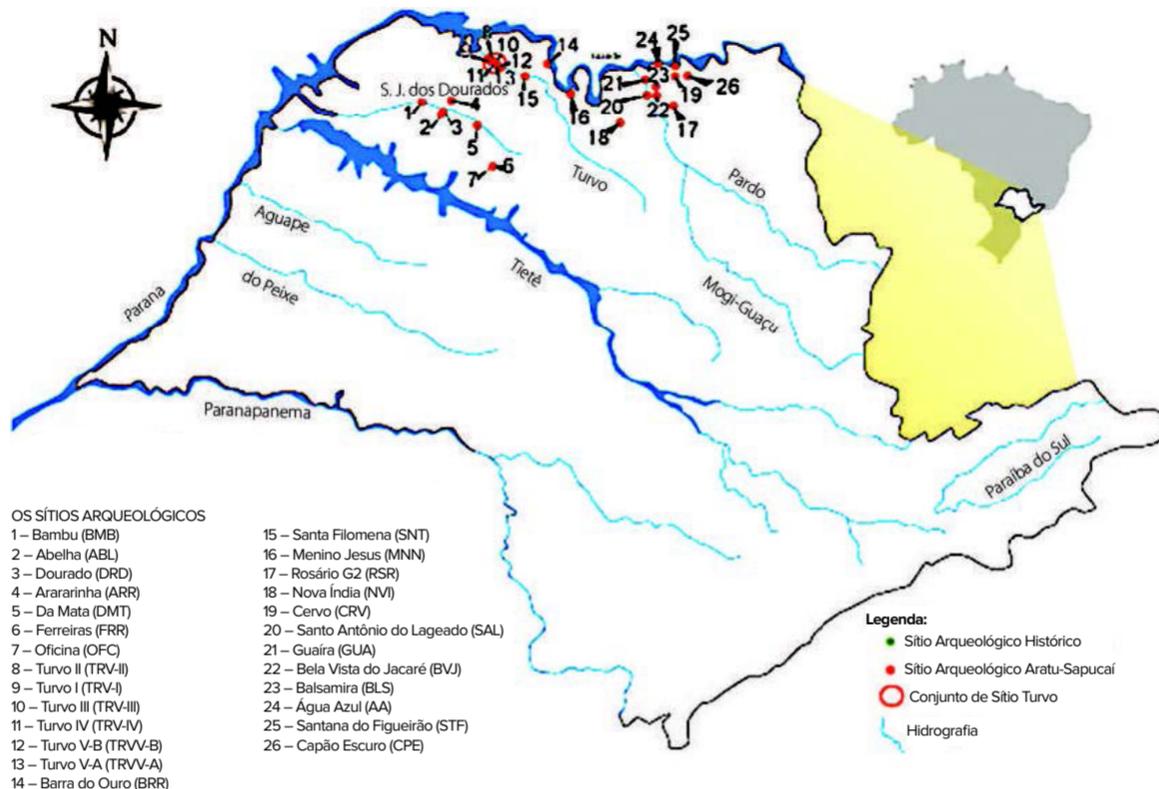
A pesquisadora conta que, com uma origem que remonta a 120 mil anos atrás, o ser humano ocupa essa área do planeta desde pelo menos 50 mil anos. Os homens que aqui chegaram, provavelmente vindos da Ásia (via Estreito de Bering ou Oceano Pacífico), já haviam ocupado todo o território americano há 9 mil anos.

As primeiras pesquisas arqueológicas no Brasil foram iniciadas entre 1830 e 1840, por iniciativa do naturalista dinamarquês Peter Wilhem Lund, em grutas da região de Lagoa Santa (MG). No século XIX, foram criados o Museu Nacional (Rio de Janeiro/1818), o Museu Paulista (São Paulo/1893) e o Museu Paranaense (Paraná/1876), que deram um cunho oficial e científico às pesquisas arqueológicas.

Contudo, até 1950, muitos amadores coletaram indiscriminadamente materiais arqueológicos para suas cole-



SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS LEVANTADOS PELO LABORATÓRIO DE ARQUEOLOGIA GUARANI (LAG)



ções particulares. Somente em 26 de julho de 1961 foi criada a Lei Federal nº 3.924, visando proteger o patrimônio arqueológico brasileiro. A partir dessa data, impulsionou-se a formação de arqueólogos, sob a orientação de pesquisadores estrangeiros.

Esses pesquisadores, de volta ao Brasil, orientaram a

formação de outros arqueólogos. Eles realizam escavações na área de sítios arqueológicos e, para isso, aplicam técnicas específicas da arqueologia, trabalhando em íntima cooperação com uma equipe interdisciplinar (geógrafos, etnólogos, botânicos, zoólogos, cartógrafos).

Neide lembra que a ocu-

pação indígena mais antiga pesquisada até o momento está no sudeste do Piauí e foi datada de 48 mil anos antes do presente. Além dessa ocupação, cita outras, também bastante antigas, como o Sítio Abrigo da Lapa Vermelha, localizado na região de Lagoa Santa, em Minas Gerais, datado de 25 mil anos antes do

presente, e o Sítio Alice Boer, localizado na região de Rio Claro (SP), datado de 14.200 anos antes do presente.

O segundo capítulo, "Breve etno-história do Estado de São Paulo", de Luís Antonio Barone, também professor da FCT, em coautoria com Neide, traz uma abordagem etno-histórica que dialoga com a arqueologia pré-histórica, mas foca no contexto do encontro/choque/entrecruzamento de culturas (notadamente ameríndias, africanas e europeias) que formam o povo brasileiro e paulista.

Os pesquisadores mostram que, antes da chegada dos europeus (espanhóis, portugueses, mas também franceses) nas chamadas terras baixas da América do Sul, cuja maior porção constitui o Brasil, uma população muito grande ocupava os diferentes quadrantes desse subcontinente.

No Brasil, grandes populações habitavam o imenso litoral, assim como as espaciais várzeas da vasta rede hidrográfica. Essa população autóctone, contam os autores, era bastante diversificada, expressando características que conformavam tradições ceramistas específicas e troncos linguísticos distintos, dos quais o mais conhecido é o tupi-guarani.

A convivência dos colonos portugueses e brasileiros com a população indígena configurou, como é narrado no livro, um misto de exploração, absorção e extermínio. Os mamelucos paulistas, responsáveis pelo movimento bandeirante, sempre que possível, se valeram dos caminhos indígenas, conhecidos pelos guaranis como peabirus, que margeavam o rio Paranapanema, seguindo para o oeste.

Nessas investidas de preação de índios para a escravização, que se intensificaram durante o século XVII, os paulistas destruíram as Missões espanholas do Paranapanema, provocando um despovoamento do vale por quase dois séculos. Durante esse longo período, apenas kaingangs e xavantes, etnias hostis aos colonizadores, circulavam pelos antigos caminhos guaranis.

A região entre o Paranapanema e o Tietê teria sido palco de expedições de apresamento, desde o final do século XVI. No século XIX, com a construção da Estrada de Ferro Noroeste na região, povoações de agricultores eram implantadas ao longo do seu percurso. Foi, contam os autores, a época dos “bugreiros”, profissionais em extermínio de populações indígenas.

A expansão decisiva da sociedade brasileira sobre o Vale do Médio Paranapanema e a região hoje conhecida como Pontal do Paranapanema deu-se a partir do terceiro quarto do século XIX, tendo o povoado de Conceição de Monte Alegre, hoje distrito do município paulista denominado Paraguaçu Paulista, próximo aos municípios de Assis, Marília e Presidente Prudente, como principal referência.

Os kaiapós meridionais (ou bilreiros), afirmam os pesquisadores, teriam resistido à invasão colonizadora do século XVI, sendo denominados genericamente de tapuias, nome dado pelos colonos aos nativos de língua não tupi. No século XVIII, pressionados pelo movimento minerador, reagiram violentamente, o que praticamente levou ao seu extermínio.

Completa a obra o capítulo “Arqueologia do norte do Estado de São Paulo”. Escrito pela organizadora com Gabriel Cerdeira, licenciado em Geografia da FCT e atualmente finalizando o bacharelado no mesmo curso da instituição, enfoca as pesquisas arqueológicas realizadas no norte do Estado de São Paulo.

Informa-se inicialmente que a área norte do Estado é conhecida como território dos kaiapós. Os vestígios das ocupações desses grupos indígenas têm sido associados à tradição arqueológica Aratu-Sapucai, relacionada a povos agricultores. Entre os objetos da cultura material dessa tradição estão objetos confeccionados em argila e em rocha.

Quanto ao Laboratório de Arqueologia Guarani (LAG), os autores apontam atuação a partir de 2009 na região norte do Estado de São Paulo, com desenvolvimento de trabalhos acadêmicos e a identificação de 25 sítios arqueológicos associados ao sistema regional de povoamento Aratu-Sapucai, além de um sítio arqueológico histórico. A descoberta desses sítios tem garantido o desenvolvimento de uma série de trabalhos acadêmicos, tornando maior o número de dados sobre a região.



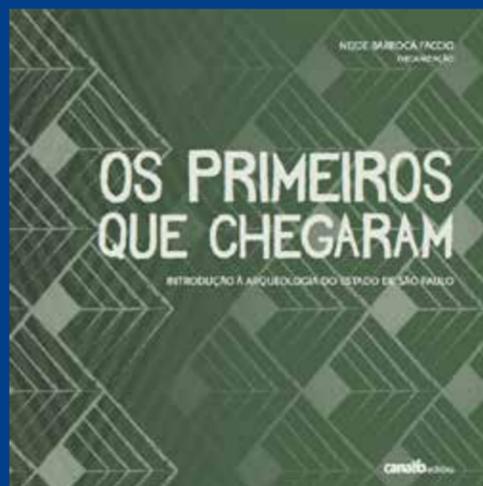
Objetos encontrados pela equipe da professora Neide: à esq., urna funerária feita por guaranis e, à dir., cerâmica dos kaiapós



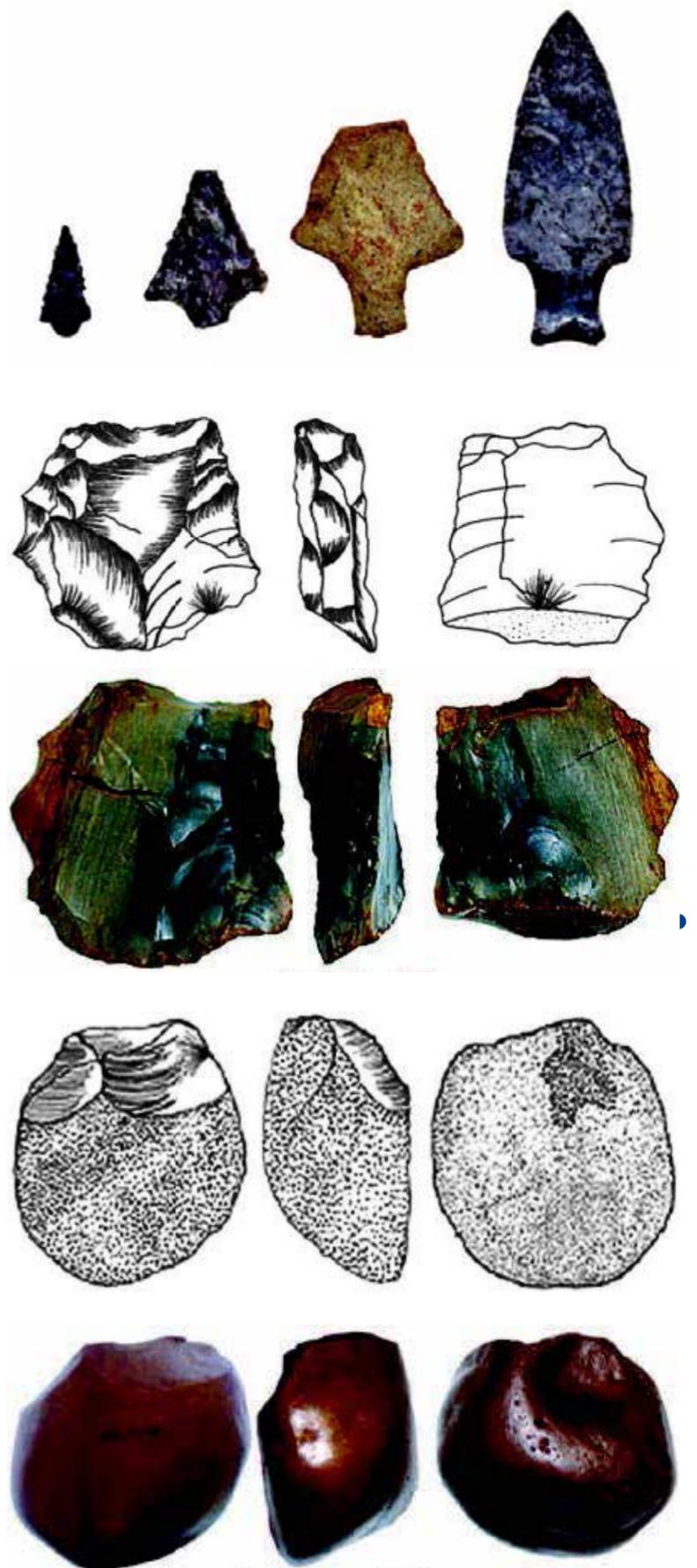
Pedaços de vasilhas guaranis de sítio arqueológico em lepê (SP)

O livro conclui que a região norte do Estado de São Paulo deve ser mais estudada, pois há uma forte presença do sistema regional de povoamento Aratu-Sapucai. Lembra ainda que, na mesma região, foram encontrados vestígios associados a outras tradições, o que permite que seja considerada uma área de fronteira, rica em diversidade cultural durante o período pré-colonial.

Como um todo, a obra constitui um trabalho para alavancar estudos relacionados à introdução à arqueologia e à etno-história do Estado de São Paulo, podendo ser utilizada como leitura paradigmática para subsidiar disciplinas de História, Geografia e Sociologia do ensino médio e aulas dessas áreas, além de Antropologia, em diferentes cursos superiores.



Os primeiros que chegaram – introdução à arqueologia do Estado de São Paulo. Neide Barrocá Faccio (Organizadora); Bauru; Canal 6 Editora; 64 páginas; 2014. Mais informações na editora: <www.canal6.com.br>; tel. (14) 3313-7968



Acima, objetos produzidos por grupos de caçadores-coletores

Prêmio Capes contempla teses da Unesp

Na edição de 2015, Universidade foi vencedora na área de Ensino e recebeu menção honrosa na área de Zootecnia/Recursos Pesqueiros, entre outros destaques

A pesquisa da **Unesp** teve o que comemorar no Prêmio Capes de Tese 2015, anunciado no fim de agosto. Filipe Santos Fernandes foi o vencedor na área de Ensino pelo trabalho *A quinta história: composições da Educação Matemática como área de pesquisa*, que teve a orientação de Antonio Vicente Marafioti Garnica e foi defendido no Instituto de Geociências e Ciências Exatas (IGCE) do Câmpus de Rio Claro. Na área de Zootecnia/Recursos Pesqueiros, Camila Tângari Meira, orientada por Rogério Abdallah Curi, recebeu menção honrosa pelo trabalho *Identificação de regiões genômicas selecionadas de forma divergente em equinos quarto de milha de corrida e trabalho*, defendido na Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV),



Reprodução

Prêmio distinguiu melhores trabalhos defendidos em 2014

Câmpus de Jaboticabal.

Já o professor Julio Ricardo Sambrano, da Faculdade de Ciências (FC) do Câmpus de Bauru, realizou a coorientação da tese de Anderson dos Reis Albuquerque, menção honrosa na área de Química. Albuquerque doutorou-se pela Universidade Federal

da Paraíba (UFPB), orientado pela professora Ieda Garcia dos Santos, com a tese *Estudo químico-quântico do óxido Ti(1-x)CexO2-δ na fase anatase*. Ele realizou pesquisas em Bauru por meio de intercâmbio entre a UFPB e a **Unesp**.

Além disso, Thiago Lima,

vencedor na área de Ciências Políticas e Relações Internacionais, é pesquisador do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia para Estudos sobre os Estados Unidos (INCT-INEU), coordenado por Tullo Vigevani, professor da **Unesp** que orientou o pesquisador no mestrado. A tese de Lima, intitulada *A resiliência da política de subsídios agrícolas nos Estados Unidos*, foi defendida na Unicamp, sob a orientação de Sebastião Carlos Velasco e Cruz.

TESES DE DESTAQUE

Para esclarecer como a Educação Matemática se constitui como área de pesquisa, a tese de Fernandes parte de memoriais de concursos de livre-docência de alguns pesquisadores e de entrevistas definidas a partir dos memoriais. Com base nesse

material, o autor delinea cinco histórias relacionadas ao campo de estudo.

A investigação de Camila busca avaliar diferenças morfológicas e genômicas entre as linhagens de corrida e trabalho dos cavalos quarto de milha como resultado da seleção para diferentes objetivos. A intenção do trabalho foi realizar dois estudos independentes, para identificar regiões cromossômicas e genes associados com características de desempenho na linhagem de corrida e com características morfométricas na raça como um todo.

Veja a lista completa dos vencedores em:
<<http://goo.gl/IWemXN>>.

Cooperação técnica e institucional com o CIEE



Daniel Patire

Durigan e Bertelli: pela promoção de ações conjuntas

O reitor da **Unesp**, Julio Cezar Durigan, e Luiz Gonzaga Bertelli, presidente do Conselho de Administração do Centro de Integração Empresa-Escola (CIEE) assinaram, no dia 1º de setembro, um termo de cooperação técnica e institucional destinado a promover ações como a divulgação dos cursos da **Unesp** nos meios de comunicação do CIEE e a divulgação dos serviços e vagas de estágios ofertados pelo CIEE em meios de comunicação da Universidade. O termo, assinado na sede do CIEE, em São Paulo (SP), vigora por um ano e pode ser prorrogado.

“As duas instituições têm em comum uma grande capilarida-

de. Isso permite e facilita ações conjuntas em diversas áreas”, disse o reitor. Para Bertelli, é possível fomentar a organização conjunta de palestras, seminários e outras ações. “Isso ocorre tanto na área de estágios como em ações mais amplas, que vão desde a cultura até programas de ação contra drogas já realizados pelo CIEE”, afirmou.

Ouçã podcasts sobre a parceria:
<<http://goo.gl/Tsdh35>>
<<http://goo.gl/185ePY>>
<<http://goo.gl/3c1zyE>>.

Unesp terá núcleo do programa Idiomas sem Fronteiras

A **Unesp** está na lista das universidades estaduais a serem contempladas com um Núcleo de Língua Inglesa (NuLi) do programa Idiomas sem Fronteiras (IsF) do governo federal. A informação foi anunciada por Denise Abreu e Lima, assessora da Secretaria de Ensino Superior (SESu) do Ministério da Educação, durante a reunião do Núcleo de Ensino de Línguas e Formação de Professores, no dia 24 de agosto, em São Paulo. O projeto-piloto inclui ainda USP e Unicamp, fazendo com que as universidades estaduais paulistas sejam as primeiras instituições não federais a receber unidades desse tipo.

De início, o local aplicará o teste de proficiência em inglês Toefl-ITP e também oferecerá cursos de língua inglesa em diferentes níveis. Futuramente, haverá aulas e emissão de certificados para espanhol, alemão, francês, italiano, japonês e mandarim, além de português para estrangeiros e a aplicação do celpe-bras, o certificado de conhecimento em língua portuguesa. Os exames poderão ser feitos de graça por alunos da Universidade.

A pró-reitora de Extensão Universitária Mariângela Fujita demonstrou entusiasmo com a iniciativa. “Nosso aporte de recursos não é muito, mas será muito bem gerido, sobretudo porque contaremos com a experiência e a parceria dos cursos de Letras da Universidade.”

“Esse anúncio é em grande parte resultado de um esforço realizado pela **Unesp** junto ao MEC, porque vemos nisso uma

estratégia importante para nossa internacionalização”, afirmou José Celso Freire Júnior, assessor-chefe da Assessoria de Relações Externas da Unesp (Arex).

Saiba mais sobre o programa Idioma sem Fronteiras em:
<<http://isf.mec.gov.br/>>.



Cíntia Leone

Segundo Denise, projeto-piloto inclui também USP e Unicamp

Reeleito para direção de entidade nacional

Assessoria de Comunicação e Imprensa do IPPRI – Unesp

Em eleição realizada no final de julho, Héctor Luis Saint-Pierre foi reconduzido para a direção da Associação Brasileira de Relações Internacionais (ABRI). Ele assume o cargo para o biênio 2015-2017.

Saint-Pierre é professor da Unesp de Franca e do Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais San Tiago Dantas, oferecido em conjunto pela Unesp, Unicamp e PUC-SP. É fundador e

líder do Grupo de Estudos de Defesa e Segurança Internacional (GEDES) da Unesp e recebeu quatro prêmios e/ou homenagens, entre elas a Medalha da Ordem do Mérito Militar no grau de Cavaleiro. Publicou 30 artigos em periódicos especializados, 56 capítulos de livros e 6 livros, além de artigos de opinião em veículos de comunicação.

“Atribuo minha recondução à direção da ABRI principalmente ao fato de a graduação e a pós-graduação da Unesp, além do grupo que coordeno, serem referências no Brasil e na América Latina na área de defesa e segurança”, acentua o pesquisador.

Na direção do órgão, Saint-Pierre atuará ao lado dos docentes Deisy de Freitas Lima Ventura (USP), Henrique Altemani de Oliveira (UEPB) e Marcos Ferreira da Costa Lima (UFPE). “Fui reeleito também como coordenador da área de Segurança Internacional, Estudos Estratégicos e Política de Defesa”, confirma.

Para presidente da ABRI, foi eleito o professor da PUC-MG Eugênio Pacelli Lazzarotti Diniz Costa. Para a secretaria executiva foi escolhida Layla Ibrahim Abdallah Dawood, da UFRRJ; a secretaria adjunta ficou com Graciela De Conti Pagliari, da UFSC; a tesoureira é Cristina Soreanu Pecequillo, da Unifesp; e o conselho fiscal ficou com Alexandre Ratsuo Uehara, das Faculdades Integradas Rio Branco, e Alcides Costa Vaz, da UNB.



Divulgação

Saint-Pierre atribui recondução a prestígio de cursos da Unesp

Matemática analisa ação do organismo contra HIV

Imperial College London (ICL) desenvolve pesquisas respeitadas mundialmente em áreas como a engenharia e a biomedicina. É nessa instituição britânica que Marcos Silveira, professor da Faculdade de Engenharia (FE) da Unesp em Bauru, está desenvolvendo seu pós-doutorado, até janeiro de 2016.

Silveira investiga modelos matemáticos que ajudem a entender a resposta imunológica do organismo ao HIV-1, levando em conta a baixa eficácia das células de defesa CD8+ na eliminação das células infectadas pelo vírus. “Trata-se de um projeto multidisciplinar, envolvendo aspectos de sistemas dinâmicos em engenharia e biologia”, acentua. Os principais colaboradores do pesquisador no ICL são os professores Becca Asquith e Charles Bangham, especialistas em modelamento e análise de infecções virais.

De acordo com Silveira, os modelos matemáticos podem ser muito úteis para a compreensão da evolução de infecções e das relações entre os diversos agentes do sistema imunológico. “Eles têm sido amplamente utilizados para descrever o comportamento do sistema imunológico na presença de muitas infecções virais, como a gripe, HIV, HTLV-I e HCV”, afirma.



Reprodução

Silveira realiza projeto em Londres até o início de 2016

O docente integra o Núcleo de Dinâmica em Engenharia (NDE) da FE, ao lado dos professores Bento Rodrigues de Pontes Junior, Edson Capello, José Manoel Balthazar e Paulo Paupitz Gonçalves, além de alunos de pós-graduação e graduação. “Os tópicos abrangidos pelo grupo incluem aspectos analíticos, numéricos e experimentais de dinâmica aplicados à melhoria de conforto em dinâmica veicular, atenuação de vibrações em estruturas aeroespaciais, identificação de amortecimento estrutural, estruturas esbeltas sob torção, sistemas mecatrônicos para sensoriamento e captação de energia, e análise de sistemas biológicos”, esclarece.

O projeto que Silveira realiza no Reino Unido é financiado pelo CNPq, modalidade Ciência sem Fronteiras – Pós-doutorado no Exterior.

SEMPRE UNESP

Livro bem-humorado contra a corrupção



O recém-lançado livro *GATU* enfoca um tema constante na história brasileira: a revolta da sociedade com a corrupção, que tradicionalmente fica impune no País, em especial se envolver políticos e interesses poderosos. A obra foi escrita por Rafael Frias, com ilustrações e projeto gráfico de Alexandre Beraldo.

No livro, o personagem Jorge Frederico, o “Professor”, une-se a três amigos para criar o Grupo Antiterrorista Ulysses Guimarães (GATU). Para eles, os verdadeiros terroristas são os políticos. Por isso, preparam um atentado contra um senador da República, o nefasto José Sarnento.

“O livro é uma trama política bem-humorada, protagonizada por um grupo de anti-heróis malucos”, resume Frias.

GATU foi publicado a partir dos recursos que o autor obteve depois de inscrever seu projeto no *Catarse*, uma plataforma de *crowdfunding*, ou seja, de financiamento coletivo, em abril deste ano. “Em cerca de 50 dias, obtivemos R\$ 10 mil e eu complementei com meu dinheiro a quantia para publicar o livro”, ressalta.

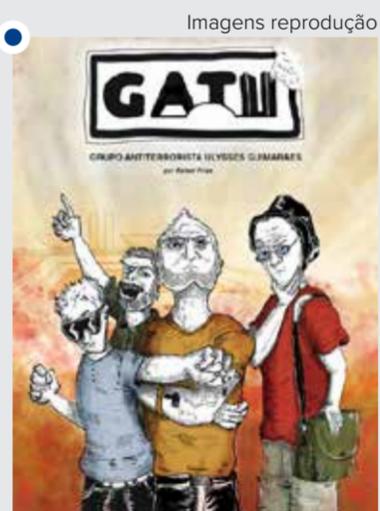
Os dois responsáveis pela produção da obra são egressos da Unesp de Bauru, onde se conheceram quando eram estudantes. Frias formou-se em Psicologia pela Faculdade de Ciências em 2004. Beraldo diplomou-se em Design pela



Na obra de Frias, grupo prepara atentado contra senador

Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, em 2003. “A experiência na Unesp foi fantástica”, comenta o escritor.

Depois de se formar, Frias



passou três anos em Londres, voltou para o Brasil e hoje trabalha no ramo comercial em Florianópolis (SC). Atualmente, tem viajado por várias cidades

do Brasil para divulgar *GATU*. Beraldo atua como ilustrador e diagramador no jornal *Diário de S. Paulo*, na capital paulista, e também como ilustrador e designer gráfico free-lancer.

Mais informações sobre o livro se encontram na página do GATU no Facebook: <https://goo.gl/KrzXC4>.

A obra é vendida em sites como o *Estante virtual* www.estantevirtual.com.br e em locais como a Livraria Cultura.

Brasil e China mais perto

Programa Santander Universidades Top China 2015 promoveu intercâmbio de alunos e docentes

O intercâmbio promovido pelo Programa Santander Universidades Top China 2015 permitiu que alunos e professores brasileiros conhecessem melhor a China, ao mesmo tempo que estudantes e docentes daquele país tivessem contato com o Brasil. A **Unesp** participou dessa iniciativa enviando seus representantes e, depois, recebendo uma comitiva da nação asiática.

Durante três semanas de julho, 76 alunos e 24 professores brasileiros estiveram na China, distribuídos por Xangai e Pequim. Designado para ficar na capital chinesa, o grupo da **Unesp** foi formado por Mariângela Braga Norte, professora da **Unesp** de Marília, e pelos alunos Ana Caroline Eufrasia Borges, de Franca; Luana S. da



Fabiana Manfrim

Grupo de alunos chineses durante visita ao Instituto de Artes

Rosa, de Araraquara; Marcos Roberto So, de Bauru; Matheus Leme da Silva, de Tupã; e Victor Henrique P. Elsner, de Assis.

Em Pequim, foi oferecido um curso em inglês por professores brasileiros e chineses para estudantes das duas nacionalidades, a fim de comparar características dos dois países. “Ministrei uma aula in-

titulada ‘An overview of education in Brazil’ da qual os alunos da **Unesp** participaram dando depoimentos sobre projetos de extensão, pesquisa e ensino, os pilares da educação superior”, comenta Mariângela.

Houve visitas a locais como a Praça da Paz Celestial, a Cidade Proibida e a Grande Muralla. Ana Caroline aprovou a

experiência. “Tivemos contato direto com os chineses e isso foi muito interessante”, ressalta a aluna. “Apesar das diferenças culturais, eles foram muito acolhedores e solícitos conosco.”

RECEPÇÃO

No dia 31 de agosto, o Instituto de Artes (IA) da **Unesp**, em São Paulo (SP), recebeu cerca de 50 alunos e seis docentes chineses. Os professores Carlos Vergani, assessor de Apoio à Cooperação da Assessoria de Relações Externas (Arex), Valerie Albright, vice-diretora do IA, e Graziela Bortz, chefe do Departamento de Música do IA, apresentaram a Universidade.

Os convidados assistiram ao ensaio de uma peça no Teatro de Cênicas, visitaram o ateliê de cerâmica e viram uma demonstração de Raku (técnica japonesa

de queima de cerâmica). Eles também visitaram uma exposição de cerâmica, assistiram à montagem de uma exposição de gravura no Ateliê de Artes Visuais, além de uma aula proferida por uma professora chinesa. E tiveram uma amostra de atividades de canto coral, sob a supervisão dos professores Paulo Moura e Fabio Miguel.

Para a professora Valerie, esse intercâmbio instiga uma troca cultural e levanta questões sobre o ensino e aprendizado nos países. “Na discussão sobre essas questões, eles aprendem conosco e nós, com eles”, compara.

A comitiva ficou no Brasil de 18 de agosto a 7 de setembro. Além da **Unesp**, os chineses conheceram universidades como Unicamp, Metodista, Unip, Mauá, Senac e PUC-SP, além de pontos culturais.

Doutoranda é selecionada em programa internacional

O Chemical Abstracts Service (CAS), uma divisão da American Chemical Society, anunciou o nome dos 20 estudantes de doutorado e pós-doutorado em Ciências Químicas para o programa SciFinder 2015 Futuros Líderes em Química. Trata-se de uma seleção internacional em que cada um desses estudantes precisa demonstrar excelência acadêmica, compromisso com a pesquisa e uma apreciação de informações químicas, como evidenciado por meio da apresentação de seus ensaios e cartas de recomendação, distinguindo-os entre as centenas de candidatos.

Paula Carolina Pires Bueno, aluna de doutorado orientada pelo professor Alberto J. Cavalheiro, do Departamento de Química Orgânica do Instituto de Química (IQ), do Câmpus de Araraquara da **Unesp**, foi selecionada na edição deste ano. Em sua visita à sede do CAS, em Columbus, Ohio, de 10 a 20 de agosto de 2015, os participantes apresentaram seus trabalhos na seção de pôsteres, conheceram os bastidores do CAS e participa-



Divulgação

Paula, com Cavalheiro: reconhecimento da pesquisa de qualidade

ram de diversos workshops com cientistas e engenheiros responsáveis pelo SciFinder.

“Ser escolhida para participar deste programa é mais que um reconhecimento da pesquisa de qualidade que temos desen-

volvido aqui no Instituto de Química; significa também ter a oportunidade única de conhecer e trocar experiências com jovens pesquisadores do mundo todo, de uma forma muito intensa e proveitosa”, acentua Paula.

Aluna recebe prêmio de Relações Internacionais

Assessoria de Comunicação e Imprensa do IPPRI – Unesp

Bárbara Vasconcellos de Carvalho Motta, recebeu da Associação Brasileira de Relações Internacionais (ABRI) o Prêmio de Melhor Dissertação de Mestrado, defendida em 2014, na área de Relações Internacionais. Ela é doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais San Tiago Dantas, oferecido em conjunto pela **Unesp**, Unicamp e PUC-SP.

O anúncio ocorreu no encerramento do 5º Encontro Nacional da ABRI, realizado entre 29 e 31 de julho, em Belo Horizonte (MG). “Ganhar esse prêmio é extremamente significativo. Para nós pesquisadores, é gratificante ter a aprovação de nossas ideias pela comunidade acadêmica”, assinala a vencedora. Para Samuel Alves Soares, docente do Programa e orientador da pesquisa, “é sempre uma satisfação acompanhar de perto uma premiação tão expressiva conquistada pelos estudantes”.

Com a dissertação intitulada *Securitização e política de exceção: o excepcionalismo internacionalista norte-americano na segunda Guerra do Iraque*, Bár-

bara analisa a opção dos Estados Unidos pela guerra antiterror. Para tanto, ela utiliza a Teoria da Securitização, da Escola de Copenhague, segundo a qual a segurança nacional é tratada não como uma condição objetiva, mas como o resultado de um processo social específico.



Divulgação

Opção dos EUA pela guerra ao terror foi analisada por Bárbara

AGÊNCIA UNESP DE INOVAÇÃO

Aroeira como alternativa para tratamento ginecológico



Luciana Maria Cavichioli – AUIN

A aroeira-preta ou aroeira-do-sertão é uma das principais plantas utilizadas na medicina tradicional nordestina. O extrato do caule é usado sob a forma de semicúpulo (“banho-de-assento”) após o parto, no tratamento de cervicites, vaginites e hemorroidas, e também como anti-inflamatório e cicatrizante natural.

A pesquisa e o desenvolvimento de um tratamento para candidíase, a partir do extrato hidroalcoólico de folhas de aroeira, faz parte do projeto de mestrado e doutorado de Bruna Vidal Bonifácio. Ela é aluna do Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas da Unesp de Araraquara, sob supervisão da professora Tais Maria Bauab, em colaboração



Em seu projeto, Bruna investiga tratamento para candidíase

com o professor Marlus Chorilli, do Laboratório de Farmacotécnica.

O projeto desenvolve um sistema lipídico nanoestruturado compreendendo o extrato, bem como o uso desse sistema no tratamento de candidíase vulvovaginal. O uso de sistemas lipídicos nanoestruturados permite uma melhor solubilização do extrato, potencializando, assim, sua ação

farmacológica. Esse sistema funciona ainda como veículo para a administração da substância no tratamento.

A pesquisa está em fase pré-clínica e o pedido de patente foi realizado pela Agência Unesp de Inovação. “Ainda não podemos afirmar que essa tecnologia pode ser considerada um medicamento, visto que as experimentações passaram apenas por estudos in vitro e in vivo em animais”, afirma Bruna, que atualmente pesquisa o mecanismo de ação envolvido na incorporação do extrato na microemulsão desenvolvida.

Para mais informações:
<auin@unesp.br>

Divulgação

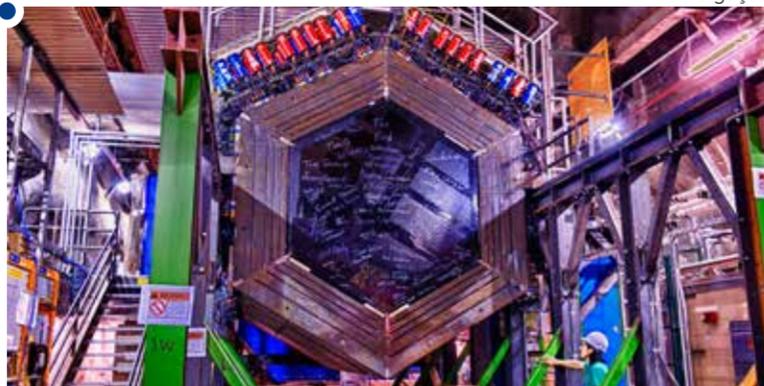
Evento discute estudos sobre neutrinos

Ricardo Aguiar

Entre os dias 17 e 28 de agosto, aconteceu a edição de 2015 da International Neutrino Summer School, promovida pelo ICTP-SAIFR no Câmpus da Unesp, em São Paulo (SP). A Escola, realizada anualmente em diferentes países, reuniu físicos teóricos e experimentais para abordar temas relacionados aos neutrinos. Entre eles, a relação dessas partículas com o Modelo Padrão, além dos mais recentes experimentos que tentam produzir e detectar uma quantidade cada vez maior delas.

Deborah Harris, pesquisadora do FermiLab e integrante do Conselho Internacional da Escola, explicou em seu colóquio que neutrinos foram previstos pela primeira vez em 1930. O objetivo era resolver uma crise na área de física de partículas: ao realizar certos experimentos com elétrons, os cientistas notaram que a energia final era menor que a energia inicial. A explicação, sugerida pelo físico austríaco Wolfgang Pauli, era que a energia estava em forma de uma partícula que não conseguia ser vista e não interagia com a matéria – o neutrino.

Somente 20 anos depois essas partículas foram detectadas experimentalmente e em três tipos, ou sabores, diferentes – neutrinos do



Experimento MINERvA busca conhecer melhor as partículas

elétron, do múon e do tau.

No final do século passado, os pesquisadores constataram que, ao contrário do previsto pelo Modelo Padrão, os neutrinos têm massa. “Como o Modelo Padrão previa que neutrinos teriam massa zero, estudamos formas de acrescentar massa nessas partículas dentro do modelo”, explica o físico brasileiro André Gouvea, pesquisador da Northwestern University e um dos palestrantes da Escola. “Há várias formas diferentes de fazer isso, e cada uma delas prevê outros fenômenos associados.”

ESTUDOS EXPERIMENTAIS

Neutrinos interagem de maneira extremamente fraca com a matéria. De acordo com Deborah, quando essas partículas são produzidas

em aceleradores, precisam viajar em média 1,5 bilhão de quilômetros para terem uma interação. Por isso, estudos experimentais com neutrinos requerem a produção de uma quantidade enorme dessas partículas para que uma delas produza uma reação mensurável.

Um desses experimentos é o MINERvA. Localizado no FermiLab, com a colaboração de diversos países, incluindo o Brasil, o MINERvA busca estudar neutrinos e suas interações, e resolver problemas que continuam sem solução. “Por que, por exemplo, vemos em experimentos uma proporção entre os sabores de neutrinos diferente da esperada? Será que há um quarto tipo de neutrino que ainda não conseguimos detectar?” questiona Deborah.

Divulgação



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

unesp

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
‘JÚLIO DE MESQUITA FILHO’

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

jornalunesp

EDITOR: André Louzas
REDAÇÃO: Cíntia Leone e Daniel Patire
COLABORARAM NESTA EDIÇÃO: João Paulo Vani, Luciana Maria
Cavichioli, Ricardo Aguiar, Vinícius dos Santos (texto),
Fabiana Manfrim (texto e foto), Aline Grego (foto)
EDIÇÃO DE ARTE E DIAGRAMAÇÃO: Phábrica de Produções
(diretores de arte: Alecsander Coelho e Paulo Ciola)
(diagramadores: Jéssica Teles, 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, 4º andar, Centro,
CEP 01049-010, São Paulo, SP. Telefone: (11) 5627-0323.
HOME PAGE: <http://www.unesp.br/jornal>
E-MAIL: jornalunesp@reitoria.unesp.br

IMPRESSÃO: 46 Indústria Gráfica

VEÍCULOS

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

ARTE CONTRA A EXCLUSÃO

Pesquisa analisa proposta de uso da educação artística para promover inclusão social

Oscar D'Ambrosio

Fotos divulgação

O potencial da arte terapia como espaço de experimentações, em que se unem atividades expressivas, pedagógicas e terapêuticas, é o tema da dissertação de mestrado que Valéria Elisabete Rodrigues apresentou, no Instituto de Artes (IA) da **Unesp**, em São Paulo (SP). Intitulada *Imagens e histórias em Arte Terapia: experiências nas interfaces da psicologia, da educação e da arte*, a pesquisa foi orientada pela professora Lalada Dalglish.

O trabalho apresenta inicialmente o histórico e a relação da arte terapia com a arte, a psiquiatria, a psicologia e a arte educação. "Essas disciplinas historicamente se aproximaram no final do século XIX para humanizar, tratar e reinserir pessoas e grupos estigmatizados à luz dos paradigmas de racionalidade e utilidade que predominavam na organização das sociedades e da ciência desde o Iluminismo, dos anos 1600 até aquele momento", explica Valéria.

Nesse sentido, as vanguardas artísticas iniciadas na virada do século XIX para o XX romperam com os cânones artísticos passados e inauguraram um longo período de modernidade e discussão de ideias que questionaram o que é arte, atribuindo-lhe um poder transformador e revolucionário.

Valéria aponta que a aproximação entre arte e psiquiatria gerou



Grupo em oficina de pintura no Projeto de Extensão ArtInclusiva: mestrado aborda iniciativa implantada no Instituto de Artes

questionamentos e discussões entre artistas e cientistas. "O início do uso dos suportes artísticos com objetivos terapêuticos foi reconhecido no final dos anos 1960 como arte terapia, primeiramente nos EUA e Europa", conta.

O trabalho, em seguida, valoriza o pensamento do psiquiatra e psicoterapeuta suíço Carl Gustav Jung (1875-1961), que tem como um de seus princípios o estudo das expressões simbólicas e da psicologia arquetípica. Valéria lembra que uma das principais obras dele, *O livro vermelho*, foi destaque na Bienal de Veneza em 2013, que buscou retratar as diferentes formas de expressão na arte contemporânea.

A pesquisadora analisa ainda a trajetória de Lygia Clark (1920-1988) como artista, arte terapeuta e propostora do entendimento dos objetos artísticos como organismos vivos a serem manuseados pelo público.

Entre os anos de 2011 e 2013, o Coletivo Acate implantou o Projeto de Extensão ArtInclusiva, do Departamento de Artes Cênicas do IA, que acontecia há alguns anos na Estação Experimental da Lapa, mas teve que ser reestruturado para acontecer no Câmpus da **Unesp** na Barra Funda.

ARTINCLUSIVA

Foi assim estabelecida uma parceria inédita entre alunos da Especialização em Arte Terapia, graduandos em Artes e docentes do IA para realizar um projeto-piloto de arte terapia que se revelou um verdadeiro laboratório de experimentação intergeracional e institucional.

Essas fundamentações teóricas ganham uma faceta prática no Projeto ArtInclusiva. "Apresentamos seu processo criativo e resultados alcançados", diz a pesquisadora.

ÁREA TRANSDISCIPLINAR

Para realizar essa reflexão, Valéria elegeu a metodologia transdisciplinar proposta pelo antropólogo, sociólogo e filósofo francês Edgar Morin (1921). Há ainda um diálogo

com os conceitos de arte como experiência propostos pelo filósofo e pedagogo norte-americano John Dewey (1859-1952), de formatividade do filósofo italiano Luigi Pareyson (1918-1981) e de arte relacional do curador, ensaísta e crítico de arte Nicolas Bourriaud (1965).

Valéria enfoca, portanto, a discussão da arte terapia como um processo e procedimento artístico que pode configurar finalidades distintas e correlatas ao mesmo tempo, como a terapêutica, a educativa e a artística. Dessa maneira, verifica como é possível desenvolver atividades inclusivas que integrem o público, os colaboradores e os professores.

"Infelizmente a maioria dos trabalhos hoje são pautados por ideias de separação entre grupos de patologias, contribuindo para a permanência de estigmas relacionados a essa população, que tem apenas necessidades de adaptação e acesso", comenta.

O potencial criativo dos mais diversos grupos de pessoas, com as mais variadas características, segundo Valéria, só precisa de estímulo e acolhimento para apresentar-se. "Novas pesquisas podem aprofundar as questões e conhecimentos sobre uma abordagem híbrida e ampla, que se coloca como uma prática sensível e poética que vem atender às demandas de nosso tempo complexo, diverso e plural", afirma.



Estímulo à criatividade de participantes, na Oficina de Cerâmica



Oficina de Circo: trabalho com preocupação transdisciplinar