

6 Parceria com EUA desenvolve sensor para detectar gás nocivo ao ser humano

7 Especialistas propõem novos critérios para definir bem-estar animal

16 Livro traz colaboração bem-sucedida para garantir preservação da arara-azul



jornal unesp



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA • ANO XXXII • NÚMERO 324 • AGOSTO 2016



Fotomontagem Alexander C. Coelho

O AVANÇO DA DENGUE EM SP

Estudo revela como a doença se espalhou pelo território paulista nas últimas décadas e sua relação com fatores como tamanho das cidades, malha rodoviária e condições ambientais. O trabalho constata que a região que abrange municípios como Araçatuba, Ribeirão Preto e São José do Rio Preto apresenta os maiores riscos de contágio pelo vírus transmitido pelo mosquito *Aedes aegypti*. **páginas 8 e 9**

5 Professor edita publicação com informações inéditas sobre algas de rios

6 Mistura de bambu e pinus garante maior resistência a pisos e móveis

12 Instituto de Estudos Avançados do Mar deverá ser referência em sua área

Eleições para reitor/2016
Caderno especial apresenta principais propostas das três chapas concorrentes



Unesp: 40 anos de serviços à comunidade paulista

A Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho é singular em sua constituição, entre as suas congêneres paulistas

Paulo Cardim

Instituída em 1976, a **Unesp** tem sua origem em faculdades isoladas, criadas nas décadas de 1950 e 1960 do século passado, a partir das tradicionais escolas de filosofia, ciências e letras. A formação de professores para o magistério na educação básica era a sua missão inicial. A excessiva fragmentação, com faculdades situadas em diversos municípios, inteiramente independentes, foi sendo substituída paulatinamente por uma gestão centralizada, e aos poucos democratizada, respeitando as características regionais.

Em sua denominação, o governo estadual homenageia uma das personalidades mais emblemáticas do jornalismo paulista e brasileiro – Júlio César Ferreira de Mesquita Filho (1892-1969), filho de Júlio de Mesquita, fundador de *O Estado de S. Paulo*, um dos periódicos mais importantes da imprensa nacional.

Ao longo desses últimos 40 anos, a **Unesp** foi diversificando a sua atuação, ao tempo em que fortalecia a pesquisa e a extensão, com expressiva folha de serviços às comunidades das regiões em que atua. Hoje, a **Unesp** está presente em 24 municípios paulistas, com 34 faculdades e institutos na capital e no interior, abrangendo mais de 130 cursos de graduação e 230 de pós-graduação *stricto sensu* (mestrados e doutorados), com mais de 51 mil estudantes. A democratização e a interiorização do ensino, da pesquisa e da extensão, com qualidade, são características marcantes do perfil da **Unesp**. Essas funções universitárias estão contribuindo para reduzir as desigualdades regionais, com a formação de profissionais e pesquisadores presentes em postos estratégicos para o desenvolvimento socioeconômico do Estado e do País.

A **Unesp**, a USP (Universidade de São Paulo) e a Unicamp (Universidade Estadual de Campinas) são as três universidades mantidas pelo Estado de São Paulo, com repasses de, no máximo, 9,57% da receita do ICMS (Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços).



A Unesp, em sua vitoriosa trajetória, democratizou e interiorizou as funções universitárias no Estado de São Paulo

A **Unesp**, contudo, consome 94,47% de sua receita com o pagamento de professores e demais profissionais da educação. Para complementar o financiamento de suas funções, na expansão e consolidação de suas unidades, a **Unesp** presta serviços e desenvolve pesquisas, mediante convênios e contratos, com o uso de seu expressivo capital intelectual. As universidades estatais paulistas estão entre as que mais produzem ciência e registro de patentes no Brasil.

A **Unesp**, nesses 40 anos, esteve sob a liderança de importantes professores de seus quadros. Na gestão de um deles – Arthur Roquete

de Macedo (1993-1997) –, o primeiro de seus ex-alunos a disputar uma eleição para reitor, foi aprovado o Projeto de Desenvolvimento Qualitativo Integrado, que deu importante contribuição para o fortalecimento da Universidade. Quando das comemorações dos 30 anos da **Unesp**, Arthur Roquete, partindo da convicção de que “a **Unesp** seria cada vez maior se fosse maior no todo”, afirmou: “O nosso fim é dar um ensino de qualidade, é fazer uma pesquisa que contribua para o desenvolvimento da nação, é fazer uma atividade de extensão que coloque a universidade aberta

para a sociedade, essas são as atividades-fins da universidade, para isso, na **Unesp** a parte de extensão tem uma característica distinta, pela sua amplitude e capilaridade”.

A **Unesp**, em sua vitoriosa trajetória, democratizou e interiorizou as funções universitárias no Estado de São Paulo. A população paulista, ao longo dos últimos 40 anos, recebeu e assimilou as ações positivas da **Unesp**, desenvolvidas por meio da pesquisa, da extensão e em cursos e programas de graduação e pós-graduação que confirmam o acerto de sua constituição, financiamento e existência.

Paulo Cardim é reitor do Centro Universitário Belas Artes de São Paulo.

Este artigo está disponível no “Debate Acadêmico” do *Portal Unesp*, no endereço: <http://www.unesp.br/portal#!/debate-academico/unesp-40-anos-de-servicos-a-comunidade-paulista/>.

Universidade pela democracia

Para o economista Paul Singer, instituição tem papel fundamental nos avanços sociais do País

Daniel Patire

Nascido na Áustria em 1932, Paul Singer obteve a cidadania brasileira em 1954. Dedicou-se tanto à carreira acadêmica quanto à atividade político-partidária. Militante do Sindicato dos Metalúrgicos de São Paulo na década de 1950, integrou o Partido Socialista Brasileiro (PSB). Em 1959, participou da criação da Política Operária (Polop), organização formada por dissidentes desse partido. Graduou-se então em Economia pela USP, onde no ano seguinte iniciaria sua carreira docente. Obteve o grau de doutor em Sociologia em 1966, quando foi estudar demografia na Universidade de Princeton, nos Estados Unidos. Em 1968, apresentou sua tese de livre-docência. No período, também deu aulas de Economia em Araraquara e Rio Claro, em institutos que em 1976 viriam a se integrar à **Unesp**. Como diversos outros intelectuais, foi cassado em 1969 pelo Ato Institucional nº 5. Afastado da universidade, esteve entre os fundadores do Centro Brasileiro de Análise e Planejamento (Cebap). Em 1979, retornou à atividade acadêmica como docente da PUC-SP e, em 1980, ajudou a fundar o Partido dos Trabalhadores. Foi secretário de Planejamento da Prefeitura de São Paulo, de 1989 a 1992, na gestão Luiza Erundina. Entre 2003 e 2015, nos governos Lula e Dilma Rousseff, ocupou a Secretaria Nacional de Economia Solidária (Senaes). Tem dezenas de livros escritos, voltados principalmente para temas de economia e demografia. Nesta entrevista, Singer analisa o significado social da universidade e a importância da educação no aprimoramento da democracia.

Jornal Unesp: Qual o papel atual da universidade?

Paul Singer: A universidade, nos nossos dias, é a grande escola na maior parte dos países. Não é a única. Desde o jardim da infância as pessoas ingressam em sua vida escolar. Mas o papel social da universidade está crescendo no Brasil, exatamente porque a meu ver estamos



Função da universidade cresce no Brasil, segundo pesquisador, já que no futuro maioria da população terá formação superior

avançando para uma situação em que a maior parte da população poderá completar sua escolaridade na universidade. O acesso à universidade, quando eu era bem mais jovem, era para muito poucos. Hoje, a juventude que faz períodos prévios de escolaridade tem uma chance boa de se tornar universitária, seja pelo vestibular, seja pela forma que for. Os alunos do ensino médio fazem provas e continuam seus estudos na universidade, que para eles representa uma mudança de qualidade enorme. Isso porque nos cursos antes da universidade a presença do professor é dominante, tudo o que os alunos fazem em grande medida é condicionado pelo tipo de aula, pelo tipo de ensino que eles recebem. Quando se está na universidade isso sofre uma mudança, pelo amadurecimento dos alunos. Não é que eles não precisem estudar mais ou já saibam tudo o que precisam. Mas o papel do professor é menos absorvente

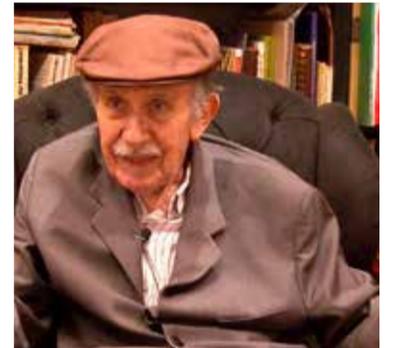
JU: Na universidade, então, os professores mudam de papel?

Singer: Antes de a pessoa ir para a universidade, a escola é o que o professor faz, o tipo de aula que ele dá, o tipo de lições que ele pede, exercícios, o que você quiser. A grande diferença da universidade, genericamente, é aceitar as indagações políticas dos próprios estudantes. Eu desconfio que esse tipo de presença política do professor e dos alunos e os debates que saem disso é algo muito mais raro nos cursos anteriores à universidade, em que o programa escolar fundamentalmente é um programa fixo de Gramática, História, Geografia, Aritmética e umas tantas outras disciplinas. Ao passo que a um certo momento da carreira universitária a política passa a ser um objetivo, uma coisa em que os alunos têm interesse e a universidade não pode fugir desses interesses e das curiosidades dos estudantes. Então, a relação da universidade

com os alunos se torna mais democrática.

JU: Hoje, há uma grande discussão no País sobre a questão da suposta influência política no ensino. O que o senhor pensa a respeito disso?

Singer: Minha experiência na própria **Unesp** mas também na USP, já que fui professor muitos anos, é que a escola não faz a cabeça política dos alunos. O que ela pode fazer é praticar a democracia por meio da troca de ideias, esclarecer aos alunos sobre o que é a política, quais são as forças que impelem a política nessa ou naquela direção. Essa é a grande tarefa dos professores de História. Sempre fui admirador de História, sem História não há como entender o que está acontecendo no mundo e no próprio País. Eu não estou querendo dizer que a universidade deve preparar politicamente os alunos, essa não é bem a sua única missão; a missão da universidade é bem



Professor deve discutir o que é democracia com alunos, diz Singer

mais complexa do que isso. Mas, pela minha experiência, principalmente como aluno, mas também como professor, a universidade deve aceitar o desafio, ou seja, na medida em que a curiosidade dos alunos se manifestar, isso deve se transformar em troca de ideias políticas durante a aula. Portanto, uma parte da responsabilidade social do professor universitário e de todos os demais professores é discutir com os alunos o que é democracia, no País e na escola.

JU: Na sua avaliação, o professor também é um difusor da democracia...

Singer: A educação social, a educação que leva a pessoa, na medida em que cresce e se torna adulta, a ser um cidadão encarna a democracia como um direito dele e simultaneamente uma responsabilidade. Eu diria responsabilidade social dessa maneira, com a educação para a democracia, para se exercer a democracia. E isso, como ex-professor universitário que sou, é muito visível na universidade, porque, na medida em que a pessoa vai avançando no curso, ela se emancipa da dependência do professor. O universitário aprende a estudar e a aprender sozinho, em casa, com livros, com outros materiais, eventualmente em contato com seus colegas, participando de todo tipo de discussões, que aliás são algo mais produtivo. Minha lembrança e minhas experiências enquanto professor é que os debates entre os estudantes universitários eram muito profícuos. Eles tinham interesse em política – não vou dizer todos, mas muitos – e provocavam discussões de grande interesse. Algumas vezes eu era convidado para elas, o que me dava muito prazer.

Mensagens pelos 40 anos

Educadores, secretários estaduais e municipais, políticos e acadêmicos cumprimentam a Unesp

Fotos divulgação



Gilles Mascle, Education Trade Commissioner / Délégué Commercial en Éducation do Consulado do Canadá em São Paulo, SP

Cooperar com a **Unesp** ao longo dos últimos anos foi essencial para a superação de desafios da Educação. Os vínculos desenvolvidos desde minha presença no escritório do governo do Québec, perpassando meu cargo no Consulado Geral do Canadá, se estreitaram e passaram a enlaçar não só as relações Brasil-Canadá, mas também se tornaram responsáveis pela expansão da francofonia nas universidades brasileiras.



Márcio Fernando Elias Rosa, secretário da Justiça e da Defesa da Cidadania do Estado de São Paulo

Celebramos os 40 anos da **Unesp** e a excelência de seus serviços. O seu atributo inegável é a presença nas mais diferentes regiões do Estado, mas também

se notabiliza por seu corpo docente – cientistas cuja atuação vai além das fronteiras da Universidade, atuando como paradigmas para a sociedade local. São notáveis homens e mulheres públicos que abraçam a **Unesp** e agora merecem ser homenageados com a instituição que os acolhe.



Renato Naline, secretário estadual de Educação

A **Unesp** é o eloquente testemunho de que a educação estatal consegue atingir nível ótimo de excelência quando impulsionada por talentos idealistas e entusiastas. São Paulo tem justificados motivos para se orgulhar desse investimento consistente, cujos frutos já se fazem sentir na elevação da qualidade do ensino universitário, com ênfase na pesquisa e zelo na extensão.



Alexandre Padilha, ex-ministro da Saúde e secretário municipal da Saúde da cidade de São Paulo

Parabenizo a **Unesp** pelos seus 40 anos. A universidade

mais paulista que nós temos, com seus vários câmpus espalhados em todo interior do nosso Estado de São Paulo. Um centro de produção e disseminação do saber. Um abraço especial aos colegas da Medicina, da Faculdade de Medicina de Botucatu e a todos os profissionais de saúde que ajudam a melhorar a saúde e a produzir conhecimento no nosso Estado de São Paulo.



Carlinhos Almeida, prefeito de São José dos Campos

São José dos Campos se orgulha de contar com a **Unesp**, uma instituição referência no ensino, na pesquisa e na extensão universitária. Defendemos a educação como elemento de transformação e valorizamos a tecnologia aplicada ao ensino, conceitos que colocam a Prefeitura em sintonia com os objetivos da Universidade Estadual Paulista. A **Unesp** é uma parceira fundamental do município.



Manoel Gaspar, prefeito da Estância Turística de Tupã

A cidade de Tupã sente privilegiada em poder contar

com a **Unesp**. Comemorando 40 anos, a **Unesp** é a caçula das universidades do Estado de São Paulo, mas provou que é uma instituição de sucesso e seus ensinamentos são referência nacional e internacional. Para nós de Tupã, a instalação da **Unesp** representou um marco histórico, um divisor de águas, contribuindo para o crescimento educacional, intelectual e econômico de nossa cidade e de nossa população. Produzindo não só conhecimento, mas também cidadania e desenvolvimento, a **Unesp** é hoje orgulho para nós tupãenses. A todos da **Unesp**, nossos parabéns e nosso muito obrigado.



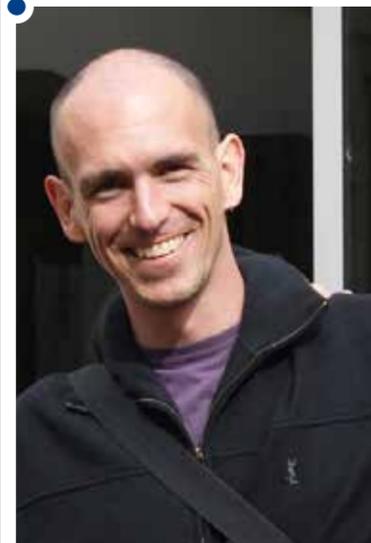
Wagner Cavenaghi, ex-presidente, membro do Comitê de Graduação da Associação Brasileira de Engenharia de Produção (ABEPRO) e professor da Unesp

A Associação Brasileira de Engenharia de Produção (ABEPRO) tem a satisfação de cumprimentar a Universidade Estadual Paulista – **Unesp** na ocasião em que completa 40 anos de atividades na educação superior e consolidando-se como uma das melhores universidades públicas do País. Docentes e alunos – graduação e pós-graduação – dos cursos de Engenharia de Produção da **Unesp** sempre estiveram presentes nos eventos da ABEPRO, e muito bem representando institucionalmente a **Unesp**. Parabéns pelos 40 anos!



Eduardo Matarazzo Suplicy

Cumprimento o reitor Julio Cezar Durigan e todo o corpo docente e discente da **Unesp** pela extraordinária contribuição que deram, ao longo dos últimos 40 anos, esmerando-se sempre para melhorar a qualidade do ensino superior e a pesquisa. Dessa forma, a **Unesp** tem muito contribuído para termos um Brasil melhor e mais justo.



Max C. Langer, presidente da Sociedade Brasileira de Paleontologia

Formei-me ecólogo pela **Unesp** em 1994, tendo os anos de graduação sido dos mais significativos de minha vida. Lá foram formadas as bases que me sustentaram nesses mais de vinte anos como cientista. Fui beneficiário da mais importante realização da **Unesp**, levar ensino superior de qualidade ao interior do Estado, possibilitando identificação de talentos e criando cultura científica para além das grandes metrópoles.

Foco em algas de rios

Professor é editor de obra com informações inéditas no Brasil sobre organismos e seu ambiente

A Springer International Publishing acaba de lançar o livro *River Algae*, editado por Orlando Necchi Junior, professor do Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas (Ibilce), Câmpus da Unesp de São José do Rio Preto.

Trata-se da única obra que trata especificamente de algas de rios, também conhecidas como lóaticas, por viverem em ambientes com águas em correnteza. As publicações anteriores geralmente abordavam a taxonomia e a ecologia dessas algas em obras gerais sobre ecossistemas aquáticos continentais.

Os tópicos tratados no livro careciam de revisões gerais cobrindo aspectos relevantes da área, produzidas por autores com reconhecida experiência internacional. O assunto é de interesse de uma ampla gama de

leitores, incluindo ficólogos, limnólogos, gerenciadores de qualidade da água e pessoas interessadas em algas em geral.

O conteúdo da publicação é centrado em comunidades bentônicas – formadas por animais que vivem no fundo de ambientes aquáticos –, visando mostrar o importante papel dessas algas nos ecossistemas lóticos. A obra editada por Necchi fornece informações sobre taxonomia dos grupos de algas que vivem em rios, incluindo filogenia, distribuição, coleta, preservação e descrição dos gêneros mais representativos nas comunidades bentônicas.

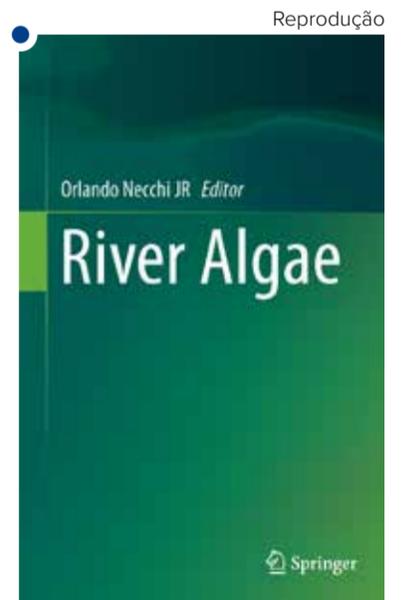
O livro aborda a ecologia de algas de rio incluindo fatores ambientais que influenciam a abundância, distribuição e diversidade de comunidades de algas bentônicas e seu uso como bioindicadores. Por



Divulgação

Livro aborda fatores ambientais que influenciam abundância, distribuição e diversidade de algas

todas essas informações, a publicação representa uma relevante fonte de pesquisa para qualquer interessado em algas de água doce, limnologia, controle de qualidade da água e biodiversidade em ecossistemas lóticos.



Reprodução

Informações:

Livro: *River Algae*

Editor: Orlando Necchi Jr., Unesp de São José do Rio Preto

Editora: Springer International Publishing

ISBN 978-3-319-31983-4 (printed)

ISBN 978-3-319-31984-1 (eBook): <<http://goo.gl/sYXWlp>>

DOI 10.1007/978-3-319-31984-1

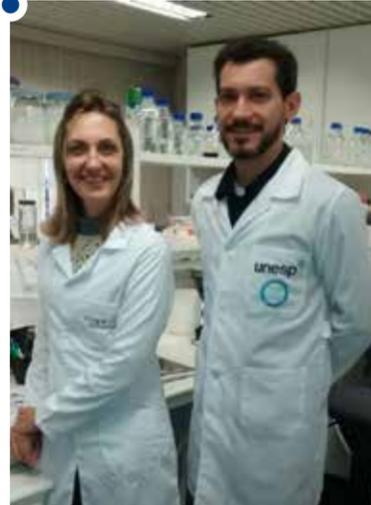
Contato do pesquisador: <orlando@ibilce.unesp.br>

Ciência acessível

Equipe produz histórias em quadrinhos e outros materiais para popularizar conhecimento

A 21ª edição da International Chromosome Conference, que aconteceu em julho, em Foz do Iguaçu (PR), reunindo pesquisadores de diversos países, teve como uma de suas propostas a divulgação para a sociedade do que é produzido na área. Em sintonia com esse interesse, foi lançada no encontro a publicação *Chromo comics*. A revista, em formato de história em quadrinhos, aborda de maneira didática e bem-humorada temas como célula, DNA e cromossomo.

“O objetivo desse lançamento é levar conhecimento científico, numa linguagem acessível, a estudantes do ensino básico ao ensino superior, além da população em geral”, revela Cesar Martins, um dos editores da obra, ao lado de Adriane Wasko. Eles são, respectivamente, professores do Departamento de Morfologia e do Departamento de Genética do

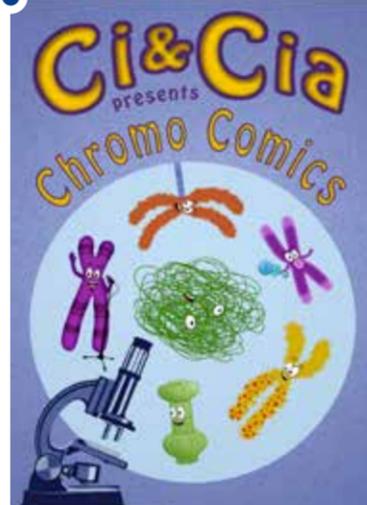


Divulgação

Chromo comics: trabalho foi editado por Adriane e Martins

Instituto de Biociências (IB) da Unesp, Câmpus de Botucatu.

A HQ lançada na Conferência foi produzida em inglês. “Pretendíamos inicialmente atingir um público internacional de especialistas”, explica Martins, ressaltando que a revista chamou a atenção de diversos estudiosos no evento e que uma equipe da República



Reprodução

Checa deverá publicar a *Chromo comics* na língua checa. “Estamos agora esperando recursos para fazer uma versão da revista em português”, enfatiza.

Além de Adriane e Martins, a história em quadrinhos tem como autores graduandos, pós-graduandos e professores da Unesp, Universidade Federal do Pará, Universidade Federal de

Minas Gerais e USP.

Martins comenta que a revista integra o projeto Ci&Cia, que vem editando revistas em quadrinhos voltadas para a divulgação científica. A *Chromo comics* é a segunda publicação do projeto: a primeira se intitula *O que é esta tal de ciência*.

PROGRAMA

O projeto Ci&Cia se insere no Programa de Extensão Universitária “Difundindo e popularizando a ciência na Unesp: interação entre pós-graduação e ensino básico”, que está vinculado à Rede Nacional de Educação em Ciência: Novos Talentos da Rede Pública, em funcionamento desde 1985.

Na Unesp, o programa envolve cinco grupos, nas áreas de genética, biologia celular, reprodução, botânica e doenças tropicais. As atividades são desenvolvidas anualmente por cerca de 15 docentes, 100 alunos de pós-graduação e 300

alunos do ensino médio. Entre as iniciativas do programa, destacam-se cursos de férias para alunos e professores da rede pública e edição de materiais de divulgação científica.

“Já produzimos HQs, cartilhas, músicas, peças de teatro, entre outros materiais”, detalha a professora Adriane. “É importante que o conhecimento científico chegue à população de uma forma compreensiva, para que ela entenda a importância do que é realizado nas universidades e institutos de pesquisa.”

A versão digital do *Chromo comics* está disponível em: <<http://goo.gl/P7H0Av>>. A versão digital da revista *O que é esta tal de ciência* está disponível em: <<http://goo.gl/OVr17>>. Materiais do programa podem ser acessados no site do Museu Escola do IB: <<http://goo.gl/gD9eUt>>.

Para detectar gás tóxico

Parceria com o MIT produz sensor de dióxido de nitrogênio, que obteve patente nos EUA

Uma colaboração entre a **Unesp** e o Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT), nos EUA, produziu um sensor para detectar a presença de dióxido de nitrogênio (NO₂), um gás tóxico produzido por automóveis e indústrias. O sensor, que obteve sua patente definitiva nos Estados Unidos este ano, já despertou o interesse de empresas daquele país.

O novo equipamento tem como elemento básico o monóxido de estanho (SnO), que, por possuir elétrons desemparelhados na superfície, facilita a adesão das moléculas de NO₂. “O dióxido de nitrogênio interage com a superfície do sensor e modifica a resistência do material, que assim registra a concentração desse gás, medida em partes por milhão (ppm)”, detalha Orlandi, professor do Departamento de Físico-Química do Instituto de Química da **Unesp**, Câmpus de Araraquara, e responsável pelo projeto na Universidade.

Orlandi explica que o sensor pode ser utilizado em todos os locais em que haja níveis críticos de NO₂ no ar. “Em termos práticos, qualquer lugar em que se trabalha com elevadas pressões e temperaturas pode apresentar níveis críticos de NO₂”, argumenta.

O estudo foi realizado na Unesp com financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). O pesquisador ressalta que atualmente a equipe busca aprimorar as características do sensor. “Nós estamos procurando melhorar sua sensibilidade e seletividade em relação ao dióxido de nitrogênio”, revela

PROJETO

A colaboração que resultou na obtenção do sensor nasceu há cerca de seis anos, numa iniciativa de Orlandi e do professor José Arana Varela (falecido este ano), por parte



Equipamento pode ser usado em locais em que haja níveis críticos de dióxido de nitrogênio no ar

da **Unesp**, e de Harry Tuller, pesquisador do MIT. Do desenvolvimento do projeto também participaram os pesquisadores da Unesp Anderson André Felix, que esteve a trabalho no MIT entre 2011 e 2012, e Pedro Henrique Suman, que atuou no instituto de 2014 a 2015.

O projeto também envolveu a equipe do Centro de Desenvolvimento de Materiais Funcionais (CDMF), que é coordenado pelo professor

Elson Longo. “Com a evolução da sociedade, precisamos cada vez mais de proteção ambiental e novas formas de controle. Os sensores desempenham um papel fundamental nesse novo desenho do meio ambiente”, ressalta Longo.

Os trabalhos produziram, ainda, vários artigos científicos, publicados em periódicos como *Sensors and Actuators B*, que tem alto impacto na área de Química.

OS RISCOS DO NO₂

O NO₂ é um gás tóxico a pessoas e animais e a exposição de longa duração provoca danos sérios à saúde. O composto aumenta a sensibilidade à asma e à bronquite, principalmente em crianças, idosos e grupos de risco (pessoas com problemas respiratórios), além de ser irritante para os pulmões e de diminuir a resistência a infecções respiratórias.

Veículos automotores, motores de combustão interna, usinas termelétricas e siderúrgicas e fábricas de pasta de papel são os principais sintetizadores artificiais dos óxidos de nitrogênio. “Isso engloba grandes cidades, já que o dióxido de nitrogênio é emitido por veículos e indústrias químicas”, explica Orlandi.

Com informações de Fernanda Vilela, assessora de Comunicação do Centro de Desenvolvimento de Materiais Funcionais – CDMF.

Bambu dá força ao pinus

Estudo associa duas madeiras para desenvolver material para móveis e outros produtos

Muito usado pela indústria moveleira, o pinus é uma madeira de reflorestamento caracterizada pela rapidez do seu crescimento. O material, no entanto, é considerado “mole”, não tendo a consistência necessária para a fabricação de pisos, por exemplo, que exigem produtos mais resistentes a pressões e impactos.

A fim de resolver essa limitação, o Grupo de Pesquisa em Desenvolvimento de Produtos Lignocelulósicos (Ligno), do Câmpus da **Unesp** de Itapeva, produziu um material composto, em que o pinus foi misturado a lascas e material particulado de bambu. “Com a mistura, pudemos melhorar as características mecânicas do pinus, desenvolvendo um material de elevada resistência mecânica e dureza superficial”,



Novidade obteve patente e já atraiu interesse de empresa



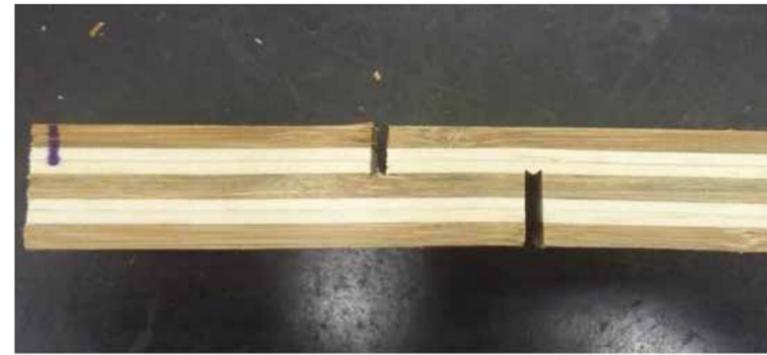
compara a professora Juliana Cortez Barbosa, coordenadora da equipe.

A mistura foi obtida por meio de um trabalho em colaboração com os professores Elen Aparecida Martins Morales, da **Unesp** de Itapeva, e Maria de Fátima Nascimento e Francisco Rocco Lahr, ambos da USP de São Carlos.

O registro da patente do novo produto foi depositado na Agência Unesp de Inovação (AUIN) em 2013 e o depósito

da patente foi concedido este ano. A professora Juliana enfatiza que a mistura pode ser utilizada na produção de pisos, portas, divisórias, forros, vigas, mezaninos e assoalhos. “Já fomos procurados por uma indústria interessada em fabricar paletes com o composto que desenvolvemos”, informa.

A pesquisadora ressalta que o bambu pode ser usado desde a produção de móveis até a construção civil – como acontece em larga escala em países



Mistura levou à produção de material com dureza superficial

como a China. “Por sua leveza e alto grau de resistência, o bambu pode potencializar as propriedades mecânicas de diversos materiais”, acentua.

De acordo com Juliana, o Brasil ainda não tem uma exploração comercial expressiva do bambu. Ela explica que o País carece até mesmo de máquinas que façam o tratamento adequado dessa madeira. “Atualmente, porém, essa planta começa a substituir o eucalipto como matéria-prima

para geração de energia por meio da sua queima em carvoarias”, revela. Por outro lado, a pesquisadora acrescenta que em torno de Itapeva há um grande volume de plantações de pinus. “Em nossa região, está a maior área de reflorestamento por pinus do Estado de São Paulo”, afirma.

Com informações do jornal *O Estado de Minas*.

Bem-estar animal reavaliado

Equipe propõe nova metodologia para determinar o ambiente mais adequado para realizar testes

Maristela Garmes

A metodologia usada nos dias de hoje para estimar o bem-estar animal é polêmica. Segundo alguns estudos, ela não mede exatamente o que os animais querem. Com base no histórico das respostas das preferências dos animais, a **Unesp** desenvolveu um estudo inédito que utiliza um método de escolha mais consistente.

Desenvolvido pela pós-graduanda Caroline Marques Maia, do Laboratório de Fisiologia e Comportamento Animal, o trabalho foi orientado pelo professor Gilson Luiz Volpato, no Instituto de Biociências da Unesp de Botucatu.

Atualmente, os estudos da área procuram dar ao animal um ambiente de que ele goste, com elementos de sua preferência. Regularmente, os testes para identificar essas predileções são realizados num período de dois a quatro dias e se baseiam principalmente nas escolhas que os animais fazem no momento. São testes de escolha: o pesquisador oferece algumas opções para o animal e ele escolhe o que gosta.



Eliana Assumpção

Exame de equino: fórmula desenvolvida em Botucatu estabelece um prazo maior para definir com mais precisão o que o animal gosta

“Na maioria das vezes, as pessoas fazem os testes de momento e consideram que a resposta do animal representa a sua preferência. E colocam tais condições para ele, buscando assim melhorar seu bem-estar a longo prazo. Mas aquilo não representa necessariamente o que ele realmente gostaria de forma permanente”, explica Caroline.

A nova metodologia propõe avaliar a consistência da resposta ao longo do tempo. Ela analisa

quais são as escolhas que o animal fez, ou seja, aquelas que o animal escolheu apenas temporariamente, por alguma razão específica, e aquelas que o animal realmente mantém e que devem representar melhor o que é a sua preferência.

Uma das diferenças em relação aos testes tradicionais é o número de dias usados para a realização dos testes. “Percebemos que nos primeiros quatro dias – total máximo usado pelos testes tradicionais – é quando

ocorre a maior taxa de incerteza na resposta dos animais. Nesse período, a flutuação é muito grande. Se fosse para escolher um período para avaliar a resposta de preferência, não seria esse”, diz Caroline. O teste então foi ampliado para 10 dias.

De acordo com os pesquisadores, nos cálculos dos testes tradicionais a resposta de escolha em cada dia tem o mesmo peso. “Além de fazer em poucos dias, são feitas somatórias e análise das médias.

Se o animal, em um dos dias, teve uma escolha muito forte ou muito fraca porque ele estava com algum problema fisiológico, ou algo no ambiente chamou a sua atenção, isso tem um peso grande no cálculo”, relata Caroline, reforçando que isso puxa o cálculo para aquele item que não necessariamente é a preferência do animal.

Na nova fórmula desenvolvida pelos pesquisadores da **Unesp**, isso é bem amenizado porque ela calcula com diferença de pesos. A ideia é que as respostas mais próximas do momento de uso pesem mais do que as mais antigas.

A fórmula é calculada de um modo que o dado, quanto mais antigo, mais perde valor, embora nunca saia do quadro. Isso dá uma robustez ao teste, diz o professor Volpato. O estudo teve apoio da Fapesp e originou o artigo “A history-based method to estimate animal preference” na conceituada revista *Scientific Reports*, do grupo Nature.

Acesse o artigo em: <http://www.nature.com/articles/srep28328>

Cartilhas para o setor de carne suína

Pesquisador da Unesp é um dos autores de obras destinadas a boas práticas no manejo de animais

A Associação Brasileira dos Criadores de Suínos (ABCS) está lançando uma série inédita de publicações com o tema bem-estar animal. São três cartilhas, voltadas para a capacitação dos profissionais envolvidos no manejo de suínos. Uma delas se destina à melhoria de procedimentos na granja, outra no transporte e a terceira no abate no frigorífico, com a adoção dos conceitos de bem-estar animal.

A iniciativa é resultado de uma parceria da ABCS com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), o Sebrae Nacional, a Confederação Nacional da Agricultura (CNA) e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). “O material surgiu da preocupação da ABCS e de seus parceiros de atuar na modernização da cadeia



Reprodução

Cartilhas: por práticas modernas

produtiva e de ampliar o consumo de proteína animal, além de desmistificar certas concepções sobre a carne suína e buscar o aprimoramento da qualidade nesse setor”, esclarece Filipe Antonio Dalla Costa, médico veterinário, aluno de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Câmpus de Jaboticabal, e integrante do Grupo de Estudos e Pesquisas de Etologia e Ecologia

Animal (ETCO).

Filipe é um dos responsáveis pela produção do conteúdo das cartilhas, ao lado dos pesquisadores Stefan Alexander Rohr, médico veterinário da Itegrall Soluções em Produção Animal; Osmar Antonio Dalla Costa, da Embrapa Suínos e Aves; Charli Ludtke, médica veterinária e doutora em Medicina Veterinária; e José Vicente Peloso, médico veterinário e consultor técnico da JVPeloso Consultoria Técnica Ltda.

Segundo Iuri Pinheiro, coordenador técnico das cartilhas, o material atende a uma demanda mundial para um tratamento mais humanitário dos animais. “Desenvolver ações voltadas ao bem-estar animal não só acata uma exigência dos consumidores, como também influencia na qualidade do produto final”, comenta.

GRUPO ETCO

Segundo Filipe, o Grupo ETCO tem como objetivo despertar o interesse e contribuir para a formação de estudantes e pesquisadores nas áreas de etologia e ecologia animal, em especial no contexto da criação animal, visando sempre melhorar o bem-estar dos animais. O grupo busca alternativas para resolver problemas práticos da criação animal. “Isso tem sido feito de forma integrada e multidisciplinar, possibilitando abordagens teóricas e práticas, frequentemente interagindo com outros ramos da ciência”, detalha. “Essa integração é assegurada pela cooperação e participação de pesquisadores de várias instituições no grupo, o que tem fortalecido e ampliado os horizontes de nossas pesquisas.

Com informações da ABCS.

Divulgação



Filipe Antonio Dalla Costa

Médico Veterinário
PhD. Student - Animal Science - FCAV/Unesp
Grupo ETCO - Grupo de Estudos e Pesquisas em Etologia e Ecologia Animal
55 - 49 - 8834-0111
filipedallacosta@gmail.com

Leia mais sobre abate humanitário em <http://www.feedfood.com.br/pt/da-semana/a-realidade-do-abate-animal-no-dia-a-dia-da-producao>.

O RISCO DE DENGUE NO ESTADO

Em São Paulo, as regiões de Araçatuba, Ribeirão Preto e São José do Rio Preto são as mais afetadas, de acordo com estudo que apresenta um panorama detalhado da doença em território paulista

Maristela Garmes

Moradores das regiões de Araçatuba, Ribeirão Preto e São José do Rio Preto, no Estado de São Paulo, devem redobrar a atenção no combate ao mosquito da dengue. Essas cidades têm alta incidência e permanência da doença, segundo tese de doutorado, com apoio da Fapesp e do CNPq, defendida em maio no Departamento de Geografia da **Unesp** de Presidente Prudente, com a orientação do professor Raul Borges Guimarães.

Rafael Catão, autor da tese, apresenta um panorama detalhado dos casos de dengue em todo o Estado. Segundo ele, diferentemente do que ocorreu com o vetor – o mosquito *Aedes aegypti* –, a doença se difundiu por saltos, em que a hierarquia urbana (que aponta a importância das maiores cidades na rede urbana paulista), associada a características ambientais orientaram a difusão. “Cidades de porte maior do interior do Estado, e em áreas com temperatura e altitude favorável, recebem a doença antes da sua região de entorno e a espalham na sua rede mais próxima”, explica.

O principal objetivo do trabalho foi o de compreender quais áreas do Estado não possuíam casos de dengue, ou possuíam casos e taxas muito abaixo da média. Para tanto, o pesquisador analisou o movimento da doença, associado com a intensidade de casos, para diagnosticar as áreas mais ou menos favoráveis para a ocorrência da enfermidade.

“Essa compreensão está inserida dentro do movimento que a doença fez dentro do Estado (o processo de difusão). Primeiramente ocupou as áreas mais propícias do interior, e, depois, foi se espalhando para as menos favoráveis, como as de maior população rural, as mais altas e mais frias”, ressalta.

O mapeamento baseou-se nos registros feitos a partir de 1990 de casos oriundos dos centros de saúde, por meio de notificação compulsória, e que são consolidados nos municípios e Estados. “Toda vez que alguém é diagnosticado com dengue gera uma notificação e um acompanhamento que vai se confirmar como dengue ou não”, diz.

“Mapeamos o número de casos por município, desde o primeiro registro, e, posteriormente,

analisamos a taxa de incidência por 100 mil habitantes. Para o *Aedes aegypti*, utilizamos dados municipais da Superintendência de Controle de Endemias (Sucen), desde o primeiro registro em cada município”, conta.

Para os mapas espaço-temporais, o pesquisador usou algumas técnicas mais avançadas, como a coleção de mapas, mapeamento de síntese, análise de superfície de tendência e Krigagem, que possibilitam entender a direção, a velocidade e o processo de difusão da dengue, mostrando de onde veio e o caminho que tomou.

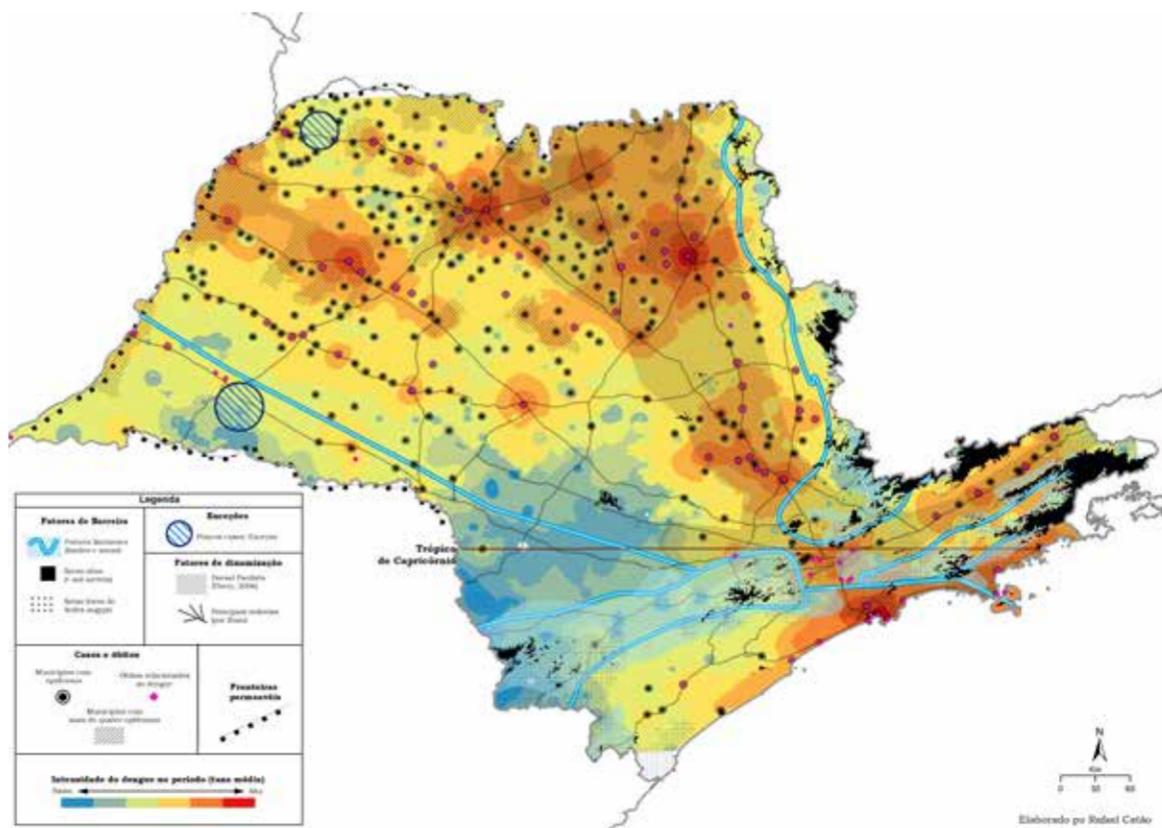
“Os mapas sínteses possibilitam, ainda, o cruzamento com mais variáveis, como clima, densidade demográfica, proximidade de rodovias, população urbana, entre outras, e permitem visualizar padrões espaciais e possíveis respostas no tocante à intensidade e à difusão”, aponta.

A combinação desses dados, segundo o pesquisador, apresentou um panorama definido. No Estado, a região oeste – o triângulo entre Araçatuba, Ribeirão Preto e São José do Rio Preto – tem uma alta incidência e permanência da doença, assim como a região metropolitana de Campinas e da Baixada Santista. As cidades de Bauru e Marília e o Vale do Paraíba, apesar da recente difusão do vírus da dengue, apresentam uma alta incidência. A região metropolitana de São Paulo possui um grande número de casos; contudo, por conta da sua população, não apresenta uma taxa muito alta.

As áreas que apresentam menos casos são a região sul do Estado (entre Botucatu, Itapetininga e o Vale do Ribeira); as localidades, mais altas, como as de Bragança Paulista, Atibaia, Campos do Jordão; e as da Serra do Mar, nas proximidades do Vale do Paraíba.

“Até 2012, último ano analisado, alguns poucos municípios não possuíam o vetor. A maioria deles na porção sul do Estado e na Serra do Mar, em Bocaina. Na porção oeste, temos o município de Torre de Pedra. Muitos municípios com o vetor não possuem a doença, devido às condições menos propícias”, ressalta.

Contato do pesquisador:
<rafadcastro@gmail.com>



Expansão do vírus depende de fatores como influência de cidades maiores, clima e relevo

INFORMAÇÕES ÚTEIS SOBRE A TRANSMISSÃO DA DOENÇA

QUANDO O AMBIENTE ESTÁ TRANQUILO PARA O MOSQUITO?

Segundo Rafael Catão, o vetor encontra-se em quase todo o Estado. Os municípios com menor altitude, com temperaturas mais altas e maior densidade demográfica apresentam mais casos e permanência da doença. “A junção desses fatores é que cria as condições mais favoráveis”, resume.

As principais barreiras do Estado são as climáticas. Áreas com temperaturas mais frias, com maior entrada de frentes frias associadas com menor densidade demográfica e altitudes mais elevadas restringem a doença, ou limitam a sua intensidade. Essas são barreiras estruturais que, associadas às barreiras conjunturais, formadas pela questão do controle vetorial e do próprio movimento da doença no Estado, modulam a incidência.

CAMINHO DAS PEDRAS: O MOSQUITO NO ESTADO

A dengue é uma doença reemergente no País e no Estado de São Paulo. Existia no começo do século 20, mas desapa-

receu por conta do combate ao *Aedes aegypti* no controle da febre amarela urbana. Porém, o mosquito reapareceu no final da década de 1970 e chegou a São Paulo em meados da década de 1980.

Inicialmente, o vetor apareceu com focos isolados que permitiam o seu controle. Depois, surgiu com uma maior abrangência e maior penetração nos municípios. Em 1985, a Sucen fez um inquérito percorrendo os municípios e encontrou nove localidades com ampla disseminação de *Aedes* na região oeste do Estado, entre elas Araçatuba, São José do Rio Preto, Barretos, Votuporanga e Presidente Prudente.

Desses municípios, e de outras incursões posteriores, o vetor se expandiu primeiramente pelo oeste do Estado, ocupando todo o planalto ocidental. Após a ocupação desse espaço, segue o eixo de maior densidade, as principais rodovias paulistas, como a Bandeirantes, a Anhanguera e a Washington Luís. Depois segue em direção à região de Campinas e, posteriormente, à cidade de

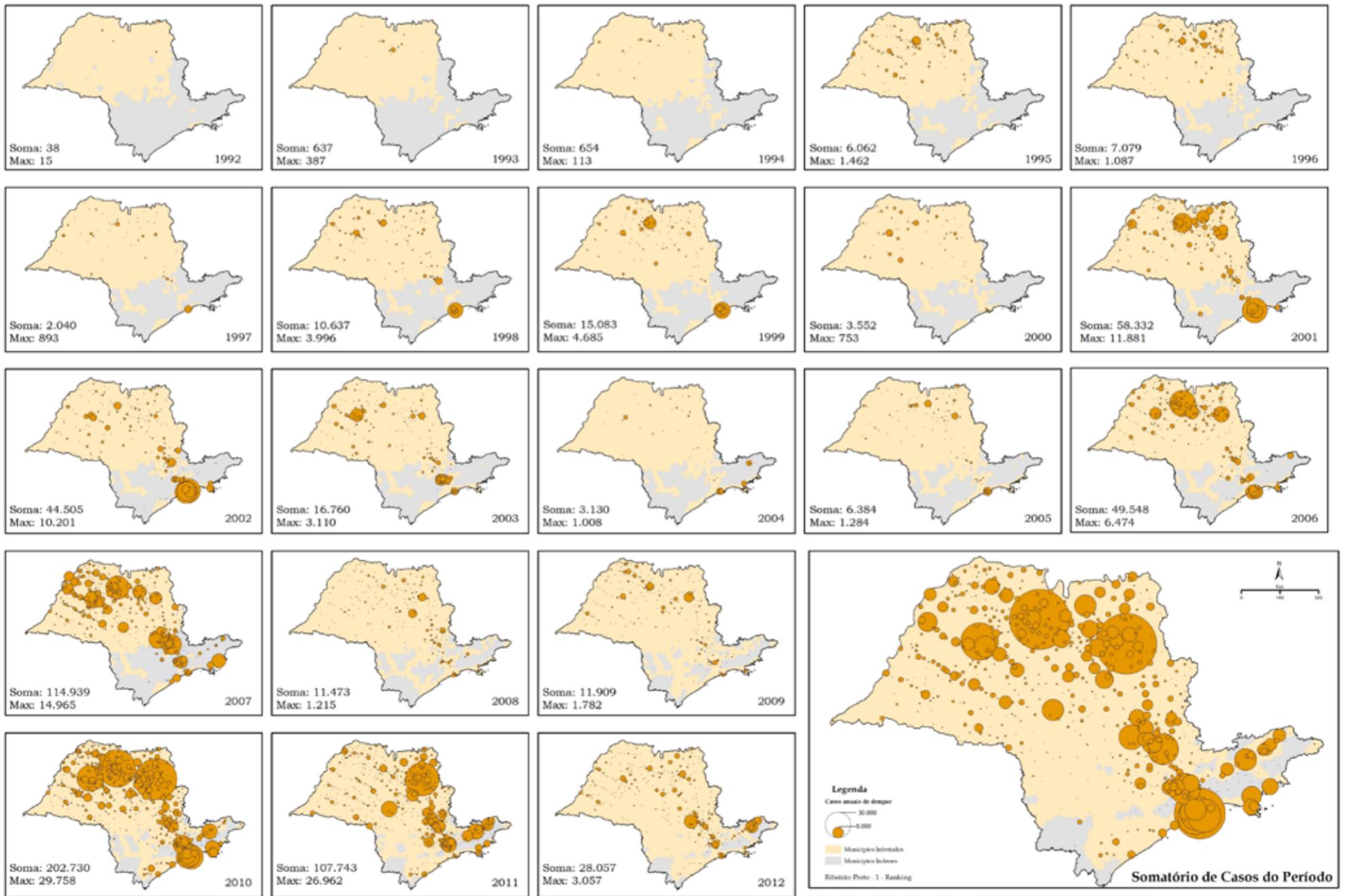
São Paulo. Ao mesmo tempo, uma segunda grande área de presença do vetor surgiu em Santos, seguindo pelo litoral nas direções norte e sul. Posteriormente, o Vale do Paraíba, áreas ao sul e altas, foram ocupadas.

A doença surge no Estado, de maneira autóctone, em 1987, com uma epidemia em Guararapes e Araçatuba, no oeste paulista. Esse surto foi esporádico, não tendo mais desdobramentos. Em 1990, outra epidemia se inicia em Ribeirão Preto e municípios vizinhos. Ela inaugura a fase em que o vírus da dengue se torna endêmico no Estado.

FAIXA ENDÊMICA

A doença surgiu de forma endêmica na porção norte-nordeste (em torno de Ribeirão Preto, Araçatuba e São José do Rio Preto). Essa área aumenta com pulsos a cada pico de epidemia estadual, como as de 1990-1991, 1995-1996, 1998-1999, 2001-2003, 2006-2007 e 2010-2011. A cada pico epidêmico, na escala do Estado, a área afetada ou de atuação esporádica da doença aumentava.

São Paulo - casos de dengue por ano, 1992-2012



Estudo reforça papel da vigilância viral

Mestrado usa diagnóstico molecular para detectar dengue, zika e chikungunya em Araraquara

A identificação e o controle dos diversos vírus que circulam pelo Estado e pelo País, como os da dengue, da zika e da chikungunya, poderiam avançar bastante se houvesse uma vigilância viral organizada no sistema de saúde. Essa conclusão fica evidente nos resultados da pesquisa de mestrado apresentada em junho por Arianne Fagotti, no Programa de Pós-Graduação de Biociências e Biotecnologia Aplicadas à Farmácia, da Faculdade de Ciências Farmacêuticas (FCF), Câmpus da **Unesp** de Araraquara.

O estudo envolveu a análise de amostras de sangue e urina de 380 pacientes moradores da região com suspeita de infecção por arbovírus – os vírus transmitidos por artrópodes, no caso os mosquitos *Aedes aegypti* e *Aedes*

albopictus. O material foi colhido numa Unidade Médica de Diagnóstico e em diversas Unidades Básicas de Saúde. “A coleta foi realizada ao longo de 2015, até abril de 2016”, explica Arianne.

As amostras obtidas passaram por um diagnóstico molecular, por meio da técnica RT-PCR (Reverse Transcription Polimerase Chain Reaction), que detecta o material genético dos diversos vírus, diferenciando-os. A análise genética apontou 103 amostras com a presença de vírus da dengue (principalmente da dengue tipo 1, mas também do tipo 4), 18 amostras com zikavírus e uma com vírus da chikungunya.

“A detecção de três importantes arbovírus no município e de dois sorotipos de dengue reforça a necessidade de maior atenção e



Aedes aegypti: análise de sangue e urina detectou vírus

cuidado em relação ao diagnóstico diferencial para manejo clínico adequado, visto que há maiores possibilidades de agravamento dos casos clínicos”, adverte Arianne.

A pesquisadora ressalta a importância do diagnóstico molecular para diferenciar os vírus. “As três doenças têm manifestações clíni-

cas semelhantes, o que dificulta o diagnóstico sem o exame específico”, comenta. “O diagnóstico molecular é de grande relevância para elucidar o quadro atual das epidemias nos municípios de médio e grande porte, visto que eles são capazes de configurar-se como receptores e dispersores virais.”

Ela acrescenta que o mestrado – que foi orientado pelo professor Adriano Mondini, do Departamento de Ciências Biológicas da FCF – também abrangeu um processo de geoprocessamento, que permitiu constatar a distribuição dos vírus no município. “Assim, nós pudemos verificar as principais áreas de transmissão, por exemplo”, enfatiza.

Uma outra constatação relevante da pesquisa é que os testes realizados em mais da metade dos pacientes que apresentavam sintomas semelhantes aos das três doenças deram resultado negativo. “Nós concluímos que seriam necessárias novas investigações para verificar a possível presença de outros vírus”, adverte Arianne. “E são esses estudos que estamos fazendo atualmente.”

Divulgação

Curso sobre matéria escura

Mais de 80 alunos de pós-graduação de 17 países participam

Marcos Jorge

O Instituto de Física Teórica (IFT) recebeu entre os dias 27 de junho e 8 de julho a primeira Escola sobre Matéria Escura, que reuniu mais de 80 estudantes de pós-graduação de 17 países – a maioria deles da América Latina. A proposta do curso foi organizada pelo braço sul-americano do Centro Internacional de Física Teórica (ICTP-SAIFR), que está localizado nas dependências do IFT e tem como objetivo promover o estudo da física teórica na região.

O curso foi direcionado a pós-graduandos e seu conteúdo procurou contemplar as diferentes áreas que envolvem o estudo da matéria escura, bem como a proposição de exercícios práticos e sessões de discussão para esclarecimento de dúvidas. Dois dos organizadores da Escola são pesquisadores do IFT: os professores Eduardo Pontón Bayona e Fabio Iocco. Além deles, os pesquisadores Gianfranco Bertone (Universidade de Amsterdã, na Holanda) e Graciela Gelmini (Universidade da Califórnia em Los Angeles, Estados Unidos) também colaboraram remotamente na elaboração da programação e na seleção dos palestrantes brasileiros e estrangeiros.

Os organizadores argumentam que uma das motivações para organizar o curso de curta duração foi o aumento nos últimos anos do número de estudantes interessados em estudar a matéria escura. “Às vezes o estudante não encontra alguém que trabalhe esse assunto na sua instituição e acaba perdendo a oportunidade de se aprimorar na área. A proposta do curso foi



NASA

Imagem obtida pelo telescópio Hubble: Tema combina conhecimentos de astrofísica com fundamentos da física de partículas

oferecer um conteúdo amplo para que o aluno tenha uma visão geral do assunto. A reunião de alunos estrangeiros também promove o diálogo com os colegas e pode ajudar na formação de uma comunidade no tema”, explica Pontón.

O pesquisador do IFT explica que o estudo da matéria escura abrange diversas áreas da Física, como cosmologia, física de partículas ou astrofísica. “Foi muito importante para nós organizadores encontrarmos pessoas que não fossem apenas pesquisadores qualificados, mas reconhecidamente bons professores em suas respectivas áreas”, explica Pontón, ele mesmo especialista em física de partículas.

Um desses professores é Pasquale Serpico, professor do LAPTh, a unidade de física teórica do Centro Nacional de Pesquisa Científica da França, que discutiu em sua palestra as evidências cosmológi-

cas e astrofísicas para detecção da matéria escura. O italiano começou de fato a estudar o tema durante um pós-doc nos Estados Unidos. “O que me interessou foi justamente esse aspecto multidisciplinar de combinar conhecimentos de temas puramente astrofísicos com fundamentos da física de partículas.”

Além dos pesquisadores Fabio Iocco e Eduardo Pontón, a equipe que se dedica ao estudo da matéria escura inclui também o professor Rogério Rosenfeld, que investiga cosmologia e a fenomenologia de partículas, além de integrar o Dark Energy Survey, um projeto internacional que estuda a dinâmica da expansão do universo.

A Escola recebeu no total 84 alunos, sendo 70 deles oriundos de instituições da América Latina. Os chilenos Felipe Rojas e Bastian Dias são estudantes ligados à Universidade Técnica Federico Santa Maria, na cidade de Valparaíso, e

destacaram a capacidade do curso em cobrir os principais temas da matéria escura. “O aluno que estava começando seus estudos no assunto teve um cenário geral bastante bom, e quem já tinha alguma experiência pôde afinar detalhes da pesquisa”, explica Rojas, que abordou a matéria escura em seu doutorado. “O curso também ofereceu a oportunidade de discutir o tema de pesquisa com outros colegas e fazer boas conexões”, aponta.

GÊNERO E FÍSICA TEÓRICA

Entre palestras e exercícios sobre matéria escura, um tema se destacou da programação da Escola: uma discussão sobre Física e Gênero na América do Sul. A proposta de debater a representatividade masculina e feminina no campo ocupou quase duas horas do cronograma da terça-feira, dia 5, e partiu de uma iniciativa das professoras e

dos organizadores do curso.

“A motivação desse debate foi chamar a atenção para questões que as mulheres enfrentam no estudo da Física na América do Sul e em outras partes do mundo”, explica a professora Nassim Borzognia, da Universidade de Amsterdã, que conduziu os debates ao lado das colegas Francesca Calore, também professora da instituição holandesa, Manuela Vecchi, do Instituto de Física de São Carlos (USP), e Nayara Fonseca, do Instituto de Física da USP, em São Paulo.

De forma geral, os alunos de diferentes países apontaram um predomínio masculino nos programas de Física Teórica, seja entre os estudantes ou no corpo docente. Os depoimentos levantaram questionamentos sobre, por exemplo, o motivo e o momento em que as mulheres se desinteressam pelo estudo da Física.

Divulgação



Pós-graduandos no IFT: curso contemplou diferentes áreas de estudo da matéria escura, além de propor exercícios práticos e discussões para esclarecer dúvidas

Tabuada divertida

Projeto Ludo Educativo lança jogo semelhante à batalha naval que ensina alunos a fazer contas

Viviane Gomes – Imprensa Oficial

Crianças de 5 a 7 anos de idade agora têm à disposição o jogo eletrônico gratuito chamado Tabuágua, que ensina tabuada de forma lúdica. Essa é uma das ferramentas educativas do projeto de extensão universitária Ludo Educativo, desenvolvido por graduandos de universidades públicas estaduais (USP e Unesp) e federais (Universidade Federal de São Carlos – UFSCar e Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP), com a colaboração de pesquisadores do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (Ipen).

“Criamos esse aplicativo porque hoje em dia os alunos dos anos iniciais do ensino fundamental não sabem multiplicar e costumam usar calculadora. Além disso, eles utilizam o computador para brincar com jogos perigosos – de luta, tiro, morte –, o que não é saudável”, informa Elson Longo, professor de Química da Unesp Araraquara e diretor do Centro de Desenvolvimento de Materiais Funcionais (CDMF).

BATALHA NAVAL

Instalado em São Carlos, o CDMF integra universitários de instituições de ensino parceiras de Araraquara e região e recebe recursos da Funda-

ção de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) para investir no desenvolvimento de projetos de jogos educativos. “Com o Tabuágua aprende-se tabuada brincando, além de desenvolver o raciocínio e a agilidade da garotada”, enfatiza Longo.

A atividade lúdica aplica o mesmo conceito do antigo e famoso jogo de tabuleiro batalha naval, no qual os jogadores devem adivinhar onde estão os quadrados dos navios do oponente. A diferença é que, no Tabuágua, exige-se que o participante encontre a posição dos navios do adversário com o auxílio da tabuada. Quanto mais rápido a criança responder, mais pontos ela fará.

O coordenador do CDMF explica que o jogo pode ser uma ferramenta de aprendizado em sala de aula, auxiliando o professor a ensinar as contas básicas da matemática de forma mais atrativa para o aluno.

FÁCIL ACESSO

A coordenadora pedagógica do Ludo Educativo, Marília Faustino, explica que muitas vezes o ensino da matemática se utiliza da memorização de etapas, o que acaba desmotivando os alunos. “Pensando nesse público, desestimulado diante dos desafios da mate-

mática, desenvolvemos o Tabuágua.”

Longo informa que a ideia de criar o jogo eletrônico surgiu há um ano. Após passar por uma série de testes e adaptação de um software que facilitasse o acesso (no computador e no tablet), a ferramenta começou a funcionar oficialmente em maio.

O Ludo Educativo foi criado há cinco anos por alunos e ex-alunos da área de computação da USP, da Unesp, da UFSCar, do IFSP e por pesquisadores do Ipen. Atualmente, oferece 38 opções de games educativos e gratuitos pela internet a pessoas de todas as idades (veja quadro). De modo lúdico e interativo, são abordados conceitos das áreas da educação, saúde, meio ambiente, cidadania e outras.

PARTICIPAÇÃO

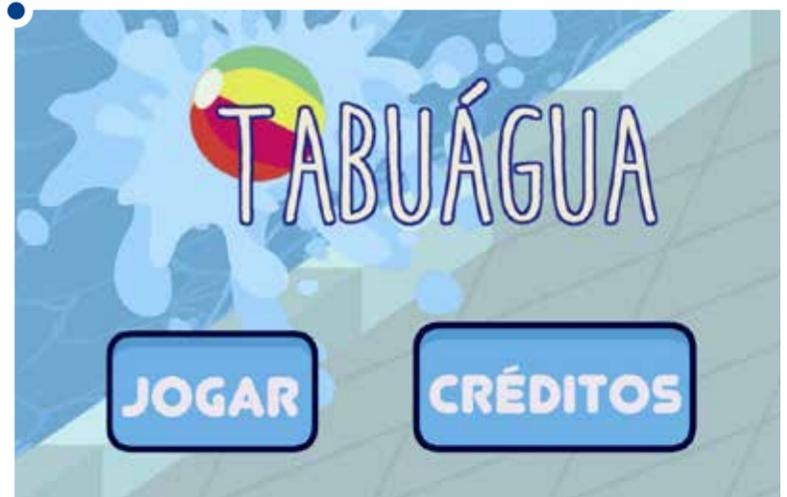
Longo informa que, em maio, o site do Ludo Educativo registrou 900 mil acessos, dos quais 60% dos internautas eram jovens com menos de 18 anos de idade. Os demais usuários têm de 19 a 55 anos. Um dos jogos mais acessados no portal é o Contra a Dengue, em que os alunos precisam acabar com os focos da doença. Por fim, ele ressalta a importante participação dos professores, que consultam a página da Internet e incenti-

vam os escolares a conhecer os games educativos.

O CDMF é um dos Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (Cepid) apoiados pela Fapesp. O Centro também recebe investimento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), integrando

uma rede de pesquisa formada por Unesp, USP, UFSCar, IFSP e Ipen.

Consulte os jogos educativos em <<http://portal.ludoeducativo.com.br/pt/>>.



Tecnologia pela inclusão

Núcleo de Educação a Distância da Unesp lança revista com textos acessíveis em PDF e MP3

Antonio Netto Junior, colaborador do Nead

A revista *InFor* – Inovação e Formação é a primeira publicação científica do Núcleo de Educação a Distância da Unesp (Nead) dedicada a educação, inclusão, tecnologia educacional e suas variantes.

De periodicidade semestral, a *InFor* privilegiará a publicação de artigos científicos originais de pesquisadores e demais interessados, além de textos de elevada qualidade apresentados em eventos acadêmicos reconhecidos. Em português, inglês e espanhol,

serão publicados com prioridade trabalhos relacionados à inovação e à formação, além de anais de eventos relacionados à temática da revista.

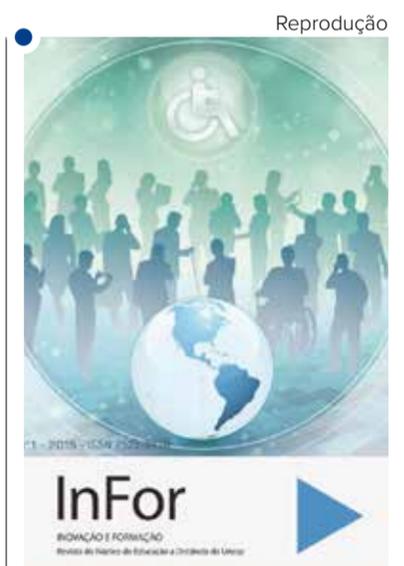
O primeiro número da *InFor* apresenta trabalhos de pesquisadores de longa trajetória nos cenários da educação, educação especial e adjacências. Também foram selecionados dez trabalhos do 5.º Simpósio de Educação Inclusiva e Adaptações (SEIA) e do 3.º Simpósio Internacional de Educação a Distância (SIEAD).

O leitor vai encontrar nessa edição pesquisas e discussões sobre escola e ética, pesquisa colaborativa, direito das pessoas com deficiência à educação, estética da música contemporânea para currículos de graduação, formação continuada de professores, produção de materiais didáticos digitais audiodescritos, tutoria e ação pedagógica, aprendizagem significativa, entre outros trabalhos.

Por meio do sumário da *InFor*, o leitor terá a opção de consultar e ler o texto em PDF

ou então ouvi-lo em MP3. A novidade é parte do compromisso do NEaD/Unesp com a acessibilidade total, que tem por objetivo atender ao leitor comum e às pessoas com deficiências.

A *InFor* está hospedada no Portal Educação e Tecnologia (Portal Edutec), do NEaD/Unesp, e pode ser acessada pelo endereço: <<http://ojs.ead.unesp.br/>>.



Reprodução

Instituto de Estudos Avançados do Mar

Objetivo é ser referência nacional e internacional em assuntos estratégicos na área

Fotos Chello Fotógrafo

Dia 5 de julho, às 11h, em São Vicente, SP, ocorreu, perante um público de aproximadamente cem pessoas, entre docentes, pesquisadores, servidores técnico-administrativos, alunos da Universidade e convidados de diversas instituições ligadas à pesquisa do mar, a cerimônia de inauguração do Instituto de Estudos Avançados do Mar (IEAMar) da **Unesp**. “A criação do IEAMar partiu de demandas e de estudos relacionados à exploração das riquezas do litoral paulista, dentro de uma perspectiva abrangente da plataforma brasileira e das águas internacionais”, contou Peter Christian Hackspacher, coordenador executivo do IEAMar.

Vice-governador e secretário de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado de São Paulo, Márcio França representou o governador Geraldo Alckmin e destacou os esforços da Universidade e do Estado para que o IEAMar se consolide como um centro de excelência com estrutura pública de qualidade, voltada à pesquisa e à extensão. “O passo que se dá hoje é fundamental para as próximas ações que busquem o encontro das demandas atuais da sociedade com as capacidades da Universidade”, disse.

Julio Cezar Durigan, reitor da **Unesp**, destacou o objetivo da **Unesp** de que o IEAMar seja uma referência nacional e internacional em assuntos estratégicos

correlacionados à exploração do mar. “A prioridade dos profissionais reunidos no Instituto é integrar as múltiplas unidades da **Unesp**, de diferentes instituições e empresas no âmbito nacional e internacional, propiciando o intercâmbio dos que atuam com temáticas afins facilitando novos saberes sobre recursos marinhos e zonas litorâneas”, comentou.

“O objetivo é trabalhar na fronteira do conhecimento, por meio do avanço das pesquisas voltadas à exploração sustentável dos recursos marinhos e à preservação ambiental, por meio de profissionais aptos a atuar em atividades de pesquisa básica, de Pesquisa & Desenvolvimento de novos produtos, processos, serviços e de transferência de tecnologia para a indústria e para a sociedade”, disse Maria José Soares Mendes Giannini, pró-reitora de Pesquisa.

O IEAMar, assim, fundamenta-se agregando docentes/pesquisadores das diferentes áreas do conhecimento para realização de pesquisas e ensino de pós-graduação de caráter multi, inter e transdisciplinar relacionados ao tema “mar”.

André de Abreu Sodré Polejack, coordenador geral do Mar e Antártica, representando o ministro de Estado da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, Gilberto Kassab, destacou que os recursos foram investidos em equipamentos de ponta



Durigan, Maria José, Hackspacher, Márcio França, Polejack, Ventura e Caio França, na inauguração

para os laboratórios do Instituto: “O ministério investiu naquilo que há de mais moderno em tecnologia para análises. Esse instituto vai adensar nossa capacidade analítica na pesquisa oceânica em geologia, biologia, física e química do mar”, afirmou.

Roberto Ventura, diretor da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM) –

Serviço Geológico do Brasil, apontou como o Instituto atua em uma área essencial. “O mar é um elemento estratégico e capacitar pessoas a atuar nele com profissionalismo e competência é um passo muito importante”, mencionou.



Centro promoverá estudos sobre riquezas da zona litorânea

Ranking de Universidades da América Latina

Unesp ocupa 6ª posição no Brasil e 11ª na região

Dia 7 de julho foi divulgado o Ranking de Universidades da América Latina da THE – Times Higher Education. A **Unesp** foi classificada na 11ª posição na região, sendo a 6ª instituição brasileira.

Trata-se da primeira publicação dessa categoria de

ranking (regional) da instituição THE. É um ranking baseado nos indicadores institucionais nos moldes daqueles avaliados internacionalmente: Ensino (ambiente de aprendizagem) – 36%; Pesquisa (volume, renda e reputação) – 34%; Citações (influência de pesquisa) – 20%; Reputação internacional

(docentes, alunos e pesquisa) – 7,5%; e Receita de Indústria (transferência de conhecimento) – 2,5%.

Embora os indicadores sejam os mesmos usados no ranking global, os pesos relativos foram ajustados para, segundo a publicação, melhor refletir as necessidades da

educação superior na América Latina. Por exemplo, no ranking global, a categoria “pesquisa” entra com peso de 30%; já no ranking latino-americano, o peso é maior, 34%. Especificamente, o indicador “produtividade”, baseado no número de artigos indexados na base Scopus

por pesquisador, componente dessa categoria, passa de um peso de 6%, no ranking global, para 10% no regional latino-americano.

Informações completas sobre o ranking em:
<<http://migre.me/usqWI>>;
<<http://migre.me/usqXzIII>>.

Professor visitante em Stanford

Assessoria de Comunicação e Imprensa do Ippri/Unesp



Mançano analisará Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária

Coordenador da Cátedra Unesco de Educação do Campo e Desenvolvimento Territorial da **Unesp**, Bernardo Mançano Fernandes será professor visitante da Escola de Pós-graduação em Educação da Universidade de Stanford (EUA), durante o segundo semestre.

Fernandes realizará um projeto de pesquisa sobre as experiências do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronera), com destaque para a formação de professores, pesquisadores e profissionais que atuam no desenvolvimento territorial.

“Meu objetivo é analisar o DataPronera, maior banco de dados sobre educação do campo no Brasil”, diz Fernandes, que entre 2012 e 2014 coordenou pesquisa sobre o Pronera e contribuiu para a criação do DataPronera – que reúne informações sobre cursos, alunos, professores, movimentos camponeses, universidades e instituições de ensino.

“Organizamos as informações dos 320 cursos do Pronera desde sua criação, em 1998, até 2011, entre eles o Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial na América Latina e Caribe (TerritoriAL), um dos temas da pesquisa”, destaca.

O professor é vice-coordenador do Instituto de Políticas Públicas e Relações Internacionais (Ippri-**Unesp**), ao qual o TerritoriAL está vinculado, além de professor do Programa de Pós-Graduação em Geografia do Câmpus de Presidente Prudente.

“Outro objetivo é comparar como a educação do campo contribui com o desenvolvimento territorial em outros países da América Latina e Caribe”, afirma. Ele participará, ainda, de aulas e reuniões com professores do Lemann Center e produzirá um artigo, a ser divulgado nos EUA, sobre a experiência brasileira em educação no campo, com destaque para os cursos de graduação e pós-graduação da **Unesp**.

Da livre-docência à tocha olímpica

Os últimos meses reservaram acontecimentos muito significativos para Eder Pires de Camargo, professor do Câmpus da **Unesp** de Ilha Solteira. Nos dias 10 e 11 de maio, ele realizou o seu concurso de livre-docência na Unidade, tornando-se um dos poucos brasileiros cegos a atingir esse nível da carreira acadêmica. Especialista no ensino de Física para alunos com deficiência visual, ele também foi um dos 14 escolhidos para carregar a tocha olímpica em Lençóis Paulista (SP), sua cidade natal, no dia 17 de julho, durante as cerimônias que anteciparam as Olimpíadas no Rio de Janeiro.

A banca de livre-docência teve a participação dos professores Sergio Amaral, da Unicamp, Elcie Masini, da USP; Elisa Tomoe Moriya Schlünzen, da **Unesp** de Presidente Prudente; José Antônio Malmonge, da **Unesp** de Ilha Solteira; e José de Souza Nogueira, da Universidade Federal de Mato Grosso. Camargo foi aprovado com a nota final de 9,57.

O docente assinala que se sentiu lisonjeado e ao mesmo tempo aliviado com a aprovação. “Quando comecei a fazer pesquisas, em 1997, não havia

artigos sobre ensino de disciplinas como Física, Matemática e Química para deficientes visuais”, recorda. “Tive de estudar muito, fazer pesquisas e lecionar, enfrentando desafios como adaptar a linguagem visual das disciplinas para recursos de ensino auditivos e táteis.”

No evento em Lençóis Paulista, Camargo carregou a tocha entre o Santuário de Nossa Senhora da Piedade e a Concha Acústica, onde fez um rápido discurso. “Eu defendi que o Brasil deve investir em educação, esporte e cultura, para afastar os jovens das drogas e da criminalidade”, afirma.

Durante o trajeto, ele também gritou o lema “Educação e esporte afastam das drogas e incluem socialmente”. “Minha família e meus amigos confeccionaram camisetas com meu rosto e essa frase estampados”, acentua o professor. “Tudo isso foi muito emocionante.”

Veja reportagem da TV Tem de São José do Rio Preto sobre a cerimônia em: <http://goo.gl/1FAU7D>



Camargo foi escolhido para conduzir tocha em Lençóis Paulista

SEMPRE UNESP

Unespiana convicta

“Sou unespiana”, afirma com convicção Aline Bartelochi Pinto, que tem sua carreira acadêmica ligada à Universidade. “A **Unesp** é uma universidade diferenciada, com um corpo docente muito competente”, justifica ela, que cursou a graduação em Ciências Biológicas com habilitação em Biologia Marinha no Câmpus do Litoral Paulista (CLP), em São Vicente, entre 2004 e 2008.

Aline garante que a formação obtida da graduação permitiu que ela fizesse sua pós-graduação, também na **Unesp**. O mestrado, no Instituto de Biociências (IB) do Câmpus de Rio Claro, de 2009 a 2011, analisou a contaminação por metais e hidrocarbonetos – provenientes principalmente do vazamento de óleo de navios – em microrganismos presentes em

manguezais do litoral paulista. “Nesse estudo, eu comparei microrganismos coletados em estuários na região do Porto de Santos, altamente impactada por contaminantes, e de Itanhaém, uma área mais preservada”, explica a pesquisadora, que teve a orientação do professor Fernando Carlos Pagnocca, de Rio Claro, e coorientação da professora Ana Julia Fernandes de Oliveira, de São Vicente.

A pesquisa, que constatou a presença de microrganismos que podem degradar os contaminantes, deu origem a um artigo publicado em 2015 na revista *Marine Pollution Bulletin* e assinado por Aline, Ana Julia, Pagnocca e pelos docentes Marcelo Antonio Amaro Pinheiro e Roberto Fioravanti Carelli Fontes, do CLP. O texto chamou a atenção dos organizadores do prêmio internacional *Eni Award*, que a classificaram

entre os concorrentes. “Embora eu não tenha sido premiada, foi extremamente gratificante ter concorrido a essa premiação”, comenta Aline.

No doutorado, entre 2012 e 2015, a pesquisadora investigou o efeito de efluentes domésticos no biofilme presente em costões rochosos de praias de Ubatuba, no litoral do Estado. O biofilme é um microambiente gerado a partir de uma matriz de polímeros produzidos por bactérias heterotróficas (que necessitam de outros organismos para sobreviver). “A essa matriz aderem cianobactérias, diatomáceas e nanoflagelados, que integram a comunidade que forma o biofilme”, informa Aline, que no estudo foi orientada por Ana Julia e coorientada por Pinheiro. Atualmente, a pesquisadora espera realizar seu pós-doutorado, como integrante de um projeto da professora Ana Julia já aprovado pela Fapesp.



Aline estuda poluição no litoral e concorreu a prêmio no exterior



Divulgação

Divulgação

Divulgação

Indo além das fronteiras

Grupos da Unesp participam de programas de mobilidade internacional na Espanha e na China

Fabiana Manfrim

Dois grupos da **Unesp** vivenciaram experiências acadêmicas recentes em outros países, promovidas pelo Santander Universidades, que patrocina dois Programas de Mobilidade Internacional: o Top Espanha e o Top China. Este ano, os programas envolveram 64 universidades brasileiras.

A primeira equipe da **Unesp** embarcou no dia 23 de junho para a China, onde permaneceu por três semanas. A jornada reuniu o professor Danilo Moretti-Ferreira, do Instituto de Biociências de Botucatu, e os estudantes Orisson Ponce Gomes e Beatriz Miano Christini, de Bauru, Denise Cristina Rodrigues Vieira, de São José dos Campos, Mayara Paschoal Michéias, de Franca, e Leticia Flore Junqueira, de Tupã.

O segundo grupo partiu em 1º de julho para a Espanha e lá também ficou por três semanas. Dele tomaram parte a professora



A professora Elisa entre as alunas Fabiana e Mariana, na Espanha

Elisa Helena Giglio Punzano, do Câmpus de Araçatuba, e as alunas Mariana Peduti Vicentini Sab, de Botucatu, Fabiana Mirales, de Tupã, e Kelly Marques dos Santos, de Rio Claro.

HOMENAGEM

Na China, os unespianos foram para Xangai, onde integraram um dos cinco grupos que reuniam brasileiros e chineses. Entre

as atividades realizadas, eles promoveram uma apresentação sobre preconceitos entre China e Brasil, abordando aspectos como educação e culinária. “Para nossa satisfação, recebemos a maior nota de todos os cinco grupos de Xangai”, afirma Moretti-Ferreira.

Um outro grupo, que abordou as organizações não-governamentais no Brasil e na China, homenageou nomes como o de Zilda Arns e, também, o pró-



O professor Danilo-Moretti (de óculos) e a equipe que foi à China

prio Moretti-Ferreira, por seu trabalho voluntário na Associação Brasileira de Síndrome de Williams. “Todos os professores brasileiros e chineses ficaram de pé e me aplaudiram”, declara o pesquisador. “Foi um marco também para a **Unesp**.”

A aluna Beatriz se diz bastante satisfeita com a experiência na China. “É muito bom conhecer pessoas de uma cultura completamente diferente, e estar em

contato direto com essa cultura, da arquitetura à história do país”, conclui.

ESPAÑA

Para a professora Elisa, o intercâmbio acadêmico é essencial para os estudantes, na graduação ou na pós-graduação. “Eles passam a conhecer diferentes realidades e tornam-se profissionais mais experientes e cidadãos mais cultos e tolerantes”, acrescenta.

Na Espanha, o grupo da **Unesp** conheceu a Universidade de Salamanca, onde realizou uma imersão na cultura e na língua do país. Segundo a aluna Fabiana, é importante ter um idioma a mais no currículo e estabelecer contato com uma universidade de nível internacional. “Sempre tive muita vontade de fazer intercâmbio e conhecer a Espanha, e essa foi uma oportunidade muito boa”, ressalta.

Nota mil na redação do Enem

Na edição 2015 do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), Letícia de Mattei ficou entre os poucos candidatos que fizeram mil pontos na redação. A boa colocação na prova permitiu que ela optasse por ingressar na Faculdade de Medicina da **Unesp** de Botucatu, onde atualmente cursa o segundo ano de Medicina.

A redação tinha como tema a publicidade voltada para as crianças. Letícia lembra que fez um rascunho inicial e, na hora de entregar o texto, releu e não gostou do que havia escrito. “Decidi refazer quase tudo, só deixei a introdução”, assegura.

Para realizar o Enem, Aline estudou no cursinho preparatório Poliedro, em São Paulo. “Eles me deram as dicas de como montar a redação de acordo com o tema”, revela. Ela recorda que costumava praticar bastante, tendo produzido 37 redações ao longo de um ano. Além disso, lia muito sobre assuntos atuais e polêmicos, que tinham potencial para se tornar tema do exame.



Letícia agora estuda Medicina no Câmpus de Botucatu

Letícia garante que entrou em Medicina com a intenção de se especializar em cirurgia. “Mas, depois de conhecer outras áreas médicas, eu hoje estou em dúvida sobre a especialização que vou seguir”, revela.

(Com informações do site Universia Brasil)

Aluno premiado em concurso em Mônaco

Eduardo Oliva – Comissão de Comunicações do Instituto de Artes da Unesp

Julian Maple foi um dos três candidatos agraciados com Menção Honrosa no Concurso Internacional de Música Eletroacústica de Mônaco, pela sua obra *Crash!!!*, para voz feminina e eletrônica. A parte vocal da composição foi gravada em dezembro de 2015, no estúdio PANaroma, pela aluna do Departamento de Canto do Instituto de Artes Tatiane Reis.

Julian é aluno de Composição do Departamento de Música do Instituto de Artes da Unesp, onde estuda com os professores e compositores Achille Picchi, Alexandre Lunsqui e Flo Menezes. “Acho que a importância dessa menção honrosa, e de prêmios em geral, é ajudar a desenvolver uma espécie de ‘selo de qualidade’ para o meu trabalho”, declara Julian. “No entanto, o artista deve criar segundo suas convicções, independentemente de premiações.”

A segunda edição do Concurso em Mônaco recebeu 89 composições e o júri concedeu apenas 3 prêmios para música eletroacústica, música eletroacústica mista, eletroacústica e vídeo, e 3 menções honrosas nessas categorias.

COMPOSIÇÕES

Criação eletroacústica mista, para eletrônica e instrumentos/voz, *Crash!!!* é a segunda composição de Julian. A primeira, *Tuning*, para flauta, duas sopranos e contrabaixo, escrita em 2014, obteve o prêmio Funarte de Composição Clássica, sendo executada na XXI Bial de Mú-



Julian compôs a obra *Crash!!!*, para voz feminina e eletrônica

sica Contemporânea Brasileira, no Rio de Janeiro em 2015.

Os próximos projetos do compositor incluem a obra 8, para piano e eletrônica, escrita para oito mãos. “Duas das mãos serão tocadas pelo próprio pianista, enquanto as outras seis farão parte da eletrônica que, além de sons dos pianos virtuais, também consistirá de manipulações eletrônicas mais radicais e distanciadas dos sons de piano”, descreve.

Outro trabalho é *Puzzling Spin*, para violino e eletrônica, que buscará imitar um jogo de tênis. “Essa experiência – música mais tênis – será realçada pelos sons eletrônicos que serão, em sua maioria, coletados de uma partida do esporte”, detalha Julian, que também começa a trabalhar em uma obra para berimbau afinados e eletrônica.

A gravação de *Crash!!!* pode ser assistida em: <https://goo.gl/ob0a6L>

AGÊNCIA UNESP DE INOVAÇÃO



Acelerador Tecnológico 2016

A UIN (Agência Unesp de Inovação) anuncia que foram selecionadas as seguintes propostas no âmbito do edital Acelerador Tecnológico 2016 - Edital para Financiamento de Prova de Conceito e de Pesquisas Aplicadas: Cleslei Fernando Zanelli/Faculdade de Ciências Farmacêuticas (FCF) de Araraquara, com a proposta Uso de técnicas simples para o monitoramento de leveduras em processos fermentativos (Valor: R\$ 29.793,00); Jean Leandro dos Santos (FCF), com Ensaios in vitro e in vivo de prova de conceito para novos candidatos a fármacos planejados para tratamento dos sintomas de anemia falciforme (R\$ 30 mil); e Leonardo Fernandes Fraceto /Instituto de Ciências e Tecnologia/Sorocaba, com Nanopartículas contendo óleos de neem e citronela visando controle do mosquito *Aedes aegypti* (R\$ 25 mil).

A edição visa estreitar o relacionamento entre a Unesp

e a Embraer S.A., por meio de execução de provas de conceito financiadas conjuntamente de pesquisas aplicadas desenvolvidas por pesquisadores da universidade. Por natureza, a pesquisa aplicada acadêmica tem caráter embrionário, de modo que para sua transferência para o setor produtivo é necessário demonstrar sua viabilidade técnica, por meio de prova de conceito ou de validação de dados. Esse passo, essencial para a transferência, indiretamente auxilia a demonstrar a viabilidade comercial do objeto da pesquisa.

A seleção das propostas foi baseada em critérios técnicos, de potencial mercadológico, apropriação intelectual e transferência. Foram considerados aspectos como: inovação, novidade da pesquisa e utilidade; clareza e foco; viabilidade financeira da proposta, definida pela adequação da proposta ao limite financeiro do Edital; adequação dos objetivos da proposta ao seu orçamento; possibilidade do projeto resultar em uma proprie-

dade intelectual consistente, ou no melhoramento de uma já existente; diferencial técnico da tecnologia, ou seja, que se apresente como algo diferenciado, com benefícios técnicos superiores aos concorrentes existentes; identificação de aplicação comercial, podendo se tornar um produto ou processo comercialmente aplicáveis; necessidade de investimento na tecnologia, ou seja, o quanto o investimento proposto no Edital irá contribuir para o desenvolvimento da tecnologia e aproximá-la de possíveis parceiros; e potencial de geração de valor, ou seja, a capacidade da proposta de agregar valor à Unesp e ao grupo de pesquisa, seja valor econômico (retorno financeiro direto ou investimentos em novos projetos, por exemplo) ou valor intangível (impacto social, fortalecimento da marca, reconhecimento de profissionais envolvidos, entre outros).

Projeto de monitoramento de manguezais no Litoral Sul paulista

Ricardo Aguiar

Professora da Engenharia de Pesca da Unesp, Câmpus de Registro, Marília Cunha Lignon coordena projeto de monitoramento de manguezais no Litoral Sul de SP, com financiamento da Fundação Grupo Boticário e CNPq Edital Universal, em colaboração com outras intuições de pesquisa.

O monitoramento de manguezais foi iniciado em seu mestrado na USP. Atualmente já são 15 anos de monitoramento de parcelas permanentes em manguezal na região de Cananeia.

Dia 26 de julho foi o Dia Mundial dos Manguezais e a Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo fez uma matéria com uma das colaboradoras do projeto, que conta com parceria de pesquisadores da USP, UPE e UFRB e da ONG Instituto Bioma-Brasil.

Entre os objetivos do projeto estão o monitoramento de bosques de mangue em diferentes graus de conservação, o mapeamento e análise da dinâmica de clareiras em bosques



Há 15 anos docente monitora manguezais na região de Cananeia

de mangue, a capacitação de caráter educativo, com enfoque no ecossistema manguezal, de professores das redes estadual e municipal da região de estudo. O projeto vai fornecer subsídios aos órgãos responsáveis na elaboração de estratégias de gestão e conservação dos manguezais.

Leia mais em:
<<http://migre.me/usrUx>>.
Informações: (13) 3828-2900
ramal 2948 ou <cunha.lignon@registro.unesp.br>.



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



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"

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



EDITOR: André Louzas
REDAÇÃO: Daniel Patire
COLABORARAM NESTA EDIÇÃO: Antonio Netto Jr., Fernanda Vilela, Marcos Jorge, Maristela Garmes, Ricardo Aguiar e Viviane Gomes (texto); Chello Fotógrafo e Eliana Assumpção (fotos); Daniel Patire (texto e fotos).
EDIÇÃO DE ARTE E DIAGRAMAÇÃO: Phábrica de Produções (diretores de arte: Alecsander Coelho e Paulo Ciola) (diagramadores: Cícero Moura, Icaro Bockmann, Marcel Casagrande, Marcelo Macedo e Rodrigo Alves)
REVISÃO: Maria Luiza Simões
PRODUÇÃO: Mara Regina Marcato
ASSISTENTE DE INTERNET: Marcelo Carneiro
APOIO ADMINISTRATIVO: Thiago Henrique Lúcio
TIRAGEM: 6 mil exemplares
Este jornal, órgão da Reitoria da Unesp, é elaborado mensalmente pela Assessoria de Comunicação e Imprensa (ACI). A reprodução de artigos, reportagens ou notícias é permitida, desde que citada a fonte.

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

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/>>.

POR UM CÉU MAIS AZUL



Livro é resultado de três anos de estudo sobre a arara-azul na região de Carajás, PA

Oscar D'Ambrosio

A Vale S. A. e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) lançaram, em junho, o livro *Arara-azul: Carajás*. A publicação traz fotos de João Marcos Rosa dessas grandes aves azuis na região de Carajás, Estado do Pará. O livro traz parte dos resultados de três anos de estudos sobre o animal realizados em parceria com a **Unesp**.

O objetivo é despertar a sociedade para a importância da preservação da arara-azul. O chefe da Floresta Nacional de Carajás (Flonaca), Frederico Drumond, destaca a importância do projeto realizado. “Ela já frequentou a lista brasileira de animais ameaçados de extinção, e o fato de ter saído dessa situação se deve a projetos como este realizado em Carajás”, diz.

Uma das autoras do livro, Neiva Guedes, doutora em Zoologia pela **Unesp** e professora e pesquisadora do Programa de Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional da Universidade Anhanguera (Uniderp), comenta que, de fato, no final de 2014, a arara-azul saiu da Lista Vermelha do Brasil e mudou o status para vulnerável pela International Union for Conservation of Nature (IUCN). “Embora haja uma tendência ao aumento populacional na



Dois dos autores: Talita Almeida promove educação ambiental e Helder Elias em laboratório da Unesp

região do Pantanal, é preciso prosseguir com as pesquisas e ampliar os estudos na região Norte e Central do Brasil”, diz.

O projeto, nesse sentido, realizou mapeamento dos ninhos, ações de educação ambiental e reflorestamento direcionado para garantir a preservação da espécie, já que a arara-azul, para sobreviver, necessita da preservação de toda uma cadeia de outros animais, além de grandes extensões de área em bom estado de conservação.

Ave símbolo do Brasil, a arara-azul quase foi extinta na década de 1980. Hoje, estima-se que existam aproximadamente 6.500 na natureza, distribuídas na região da Amazônia, do Cerrado e do Pantanal. No Pará, estão mais presentes no município de Canaã dos Carajás, nas

margens do rio Itacaiúnas e no entorno do Mosaico de Carajás, situado no sudeste do Estado.

“Além de conhecer os locais onde se encontravam as populações residentes de araras-azuis, foi de grande importância entender onde e como elas estavam se reproduzindo, uma vez que o sucesso desse processo assegura a sobrevivência da espécie”, diz Flávia Presti. Uma das autoras do livro, ela é graduada em Ciências Biológicas pela **Unesp**, foi coordenadora do projeto e atualmente é professora do Instituto Federal do Paraná.

As informações sobre o comportamento e a biologia das araras-azuis em Carajás, assim como sobre a ocupação geográfica, a alimentação e a reprodução das aves, resultaram de estudos

realizados em campo e laboratório que buscaram subsidiar ações efetivas para a conservação dessa espécie na região.

“Quando possível, o ninho era acessado por meio de técnicas de escalada em árvores, para verificação da saúde dos filhotes e/ou ovos. Além de serem coletados dados sobre peso, medidas e amostras de sangue para análises laboratoriais, as aves foram marcadas com anilhas e microchips”, conta Talita Almeida, também autora da publicação, graduada em Ciências Biológicas (Genética) pela **Unesp**, que atuou como pesquisadora no Projeto, assim como Mayla Barbirato, analista ambiental na empresa Vale S. A.

A partir dos dados coletados, foi possível aconselhar

o plantio e manejo de espécies arbóreas utilizadas para nidificação e alimentação das araras-azuis-grandes nas áreas de recuperação ambiental. “Conservar é uma ação multidisciplinar e que demanda estudos em diversos ramos do conhecimento, como economia, política, ciências sociais e muitos braços das ciências biológicas”, conta o também autor Helder Elias, formado em Ciências Biológicas e com mestrado em Ciências Biológicas (Genética) pela **Unesp**.

Neiva, também presidente do Instituto Arara Azul, afirma que os conhecimentos adquiridos ao longo dos anos demonstram que a ave é uma espécie bastante suscetível, podendo sucumbir rapidamente por: alteração e perda de habitat, uso de metais pesados, pesticidas, implantação de grandes empreendimentos e hidrelétricas, além do tráfico, que voltou a ocorrer com maior intensidade em 2015, após a mudança de status de ameaçada de extinção para vulnerável. “Todos os esforços precisam continuar para que o céu continue mais azul. A viagem por este livro pode ser um bom começo”, acredita.

Mais informações e acesso gratuito ao livro: <http://goo.gl/gfwAFG>.

Fotos João Marcos Rosa

2

PÁGINA

UNESP PARA TODOS

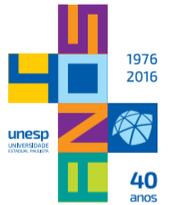
3

PÁGINA

NOVOS CAMINHOS
PARA A UNESP

4

PÁGINA

UNESP INOVADORA,
SUSTENTÁVEL E
PARTICIPATIVA

FÓRUM

EDIÇÃO ESPECIAL

ELEIÇÕES 2016



As edições do caderno *Fórum* de agosto e setembro, por decisão do Colégio Eleitoral, serão dedicadas a dar à comunidade informações sobre as chapas que participam do processo eleitoral. Nesta edição, serão publicados textos com as sínteses das biografias e dos planos de gestão e fotos dos candidatos a reitor e a vice-reitor. Cada chapa enviou esses materiais para a Assessoria de Comunicação e Imprensa (ACI).

A ordem de publicação foi sorteada dia 19 de julho na presença de representantes da Comissão Eleitoral Central e dos candidatos a reitor e vice-reitor. Na edição de setembro, as chapas responderão a perguntas de servidores docentes e técnico-administrativos e de estudantes de graduação e de pós-graduação. A quantidade e o conteúdo das perguntas para cada chapa serão rigorosamente os mesmos.

As perguntas devem ser enviadas pelo e-mail unesp.imprensa@reitoria.unesp.br, com cópia para a Comissão Eleitoral Central (eleicaoreitorvicereitor20172021@listas.unesp.br), para conhecimento. Caberá à ACI a escolha das perguntas e o encaminhamento às chapas. Aquelas indagações que não forem respondidas no caderno *Fórum* serão encaminhadas para as chapas, que responderão diretamente àquelas que fizeram as perguntas.

CONSULTA À COMUNIDADE

Três chapas participam do processo de escolha dos novos reitor e vice-reitor para a gestão 2017/2021. A Comissão Eleitoral Central da **Unesp**, em reunião realizada dia 8 de julho, homologou as inscrições de três chapas para o processo de consulta à comunidade universitária, visando à elaboração de listas tríplices para escolha do reitor e do vice-reitor da **Unesp** para a gestão 2017/2021.

Por ordem de inscrição, são elas:
Chapa: Unesp Inovadora, Sustentável e Participativa: Renovação com Planejamento
Reitor: Sandro Roberto Valentini (Faculdade de Ciências Farmacêuticas/Araraquara)
Vice-reitor: Sergio Roberto Nobre (Instituto de Geociências e Ciências Exatas/Rio Claro)
Chapa: Novos Caminhos para a Unesp
Reitora: Maria do Rosário Longo Mortatti (Faculdade de Filosofia

e Ciências/Marília)
Vice-reitor: Fernando Augusto Silva Marins (Faculdade de Engenharia/Guaratinguetá)
Chapa: Unesp para Todos
Reitora: Maria José Soares Mendes Giannini (Faculdade de Ciências Farmacêuticas/Araraquara)
Vice-reitor: Roberval Daiton Vieira (Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias/Jaboticabal)

CALENDÁRIO DA CONSULTA À COMUNIDADE

3 a 6 de outubro de 2016: votação eletrônica – 1.º turno
7 de outubro de 2016: apuração – 1.º turno
24 a 26 de outubro de 2016: votação eletrônica – 2.º turno
27 de outubro de 2016: apuração – 2.º turno.
Após a homologação do resultado da consulta pelo seu

Colégio Eleitoral, a Universidade envia uma lista tríplice ao governador do Estado, que nomeia o novo reitor da **Unesp**. O escolhido será empossado em janeiro de 2017.

Informações sobre o processo eleitoral, perfis dos candidatos e programas de gestão: [<http://www.unesp.br/portal#!/secgeral/eleicoes-2016/reitor-e-vice-2017-2021/>](http://www.unesp.br/portal#!/secgeral/eleicoes-2016/reitor-e-vice-2017-2021/).

UNESP PARA TODOS

É um momento difícil do Brasil. A recessão econômica impõe limites às instituições, organizações e famílias.

Na **Unesp**, debatemos ideias, estratégias, prioridades e, no interesse institucional, também compromissos que possam dar conta das exigências do presente e do futuro. Estamos nos preparando para a escolha dos nossos novos reitor e vice-reitor.

Com o documento UNESP PARA TODOS formalizamos nossas candidaturas à Reitoria. É nessa honrosa condição de candidatos que participamos deste rico momento da vida da **Unesp**, com propostas e ouvidos abertos.

UNESP PARA TODOS aponta para uma Universidade que leva na devida conta parâmetros internacionais de qualidade acadêmica e que tem compromisso com o nosso País. Ele é um documento passível de complementações e retificações e, como tal, será colocado em discussão por toda nossa comunidade.

Em UNESP PARA TODOS defendemos como prioridades institucionais:

- a proteção dos docentes, pesquisadores e servidores técnico-administrativos, ante o risco de perda de competências, pela recessão que a todos atinge e pelo teto imposto aos salários, que pune servidores mais experientes;

- o estímulo à cooperação interunidades e interpares, inclusive com o oferecimento de condições infraestruturais, para o melhor aproveitamento dos recursos intelectuais da Universidade;

- o apoio aos estudantes, em especial àqueles em situação de vulnerabilidade socioeconômica;

- a valorização do planejamento em todas as instâncias da Universidade: a) como recurso de convencimento e orientação; b) para permitir o melhor aproveitamento de potencialidades; e c) para elevar o nível de racionalidade das decisões;

- a atualização da graduação, mediante o oferecimento de cursos centrados no aluno e flexibi-

lização curricular, consoante Plano Pedagógico Institucional;

- o aprimoramento do sistema unespiano de pós-graduação, por meio, entre outros procedimentos: da formação de pessoal de alto nível, também, para mercados de trabalho extra-acadêmicos; da participação de doutorandos como coorientadores na iniciação científica; da avaliação qualitativa dos programas em complemento à tradicional avaliação quantitativa; da formação de redes colaborativas entre programas;

- o uso das tecnologias de informação e comunicação (TICs) no processo de ensino-aprendizagem, na pesquisa, na gestão, na disseminação do conhecimento e na administração – considerado um contexto tecnológico de que também são partes uma rede atualizada de computadores, uma Internet confiável e salas de videoaulas;

- a incorporação no processo de pesquisa de mais pesquisadores visitantes, pós-doutores, jovens pesquisadores e estudantes de graduação, com vistas à produção ampliada de conhecimentos relevantes, teóricos e práticos;

- a maior interação da Universidade com as cidades-sede de suas Unidades Acadêmicas, a ser alcançada com a decodificação dos resultados de pesquisa capazes de servir à melhoria das condições de vida dos cidadãos, ao desenvolvimento local e à criação de empregos;

- o estabelecimento de alianças estratégicas com selecionadas instituições estrangeiras, para o aumento do grau de internacionalização da Universidade;

- a criação de ambiente propício à colaboração entre administradores acadêmicos e servidores técnico-administrativos.

Temos a expectativa de que nossa proposta, devidamente complementada no mencionado processo de discussões, seja encaminhada como ponto de partida de um plano para a **Unesp**, a ser coletivamente pactuado.

Comprometemo-nos com um reitorado transparente em suas decisões e ações, firme na defesa da **Unesp**.



Samuel Iavelberg/Fapesp

Maria José Soares Mendes Giannini – Candidata a reitora

Professora titular da Faculdade de Ciências Farmacêuticas (FCF/Araraquara), pró-reitora de Pesquisa, membro do Conselho Superior da Fapesp, vice-presidente do Fórum de Pró-reitores de Pesquisa e Pós-Graduação (Foprop) e coordenadora do GT Impacto Social dos Programas de PG da Capes. Foi vice-diretora da FCF, vice-supervisora do Núcleo de Atendimento à Comunidade e coordenadora do Programa de PG na FCF. Pesquisadora 1A do CNPq. Ingressou na **Unesp** em 1983.

CV Lattes: <<http://lattes.cnpq.br/8972540207861201>>.



Divulgação

Roberval Daiton Vieira – Candidato a vice-reitor

Professor titular da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV/Jaboticabal), chefe de Gabinete do reitor da **Unesp**, membro da Coordenação de Ciências Agrárias da Fapesp. Foi assessor-chefe da Assessoria de Planejamento e Orçamento da **Unesp**, diretor e vice-diretor da FCAV, coordenador e vice-coordenador do Programa de PG, membro do Conselho Curador da Vunesp e do Conselho Superior da Fundunesp, pesquisador 1D do CNPq. Ingressou na **Unesp** em 1977.

CV Lattes: <<http://lattes.cnpq.br/8913035708076881>>.

Para ter mais informações e entrar em contato com a chapa

<<http://www.unesp.br/portal#!/secgeral/eleicoes-2016/reitor-e-vice-2017-2021>>.

E-mail: <paratodosunesp@gmail.com>.

Facebook: / Unesp para todos

Site: <unespparatodos.wordpress.com>.

NOVOS CAMINHOS PARA A UNESP

Avançar na consolidação da **Unesp** como universidade pública, laica, gratuita, de qualidade e socialmente referenciada, com base na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e por meio de gestão democrática e participativa: esses são os princípios do Programa de Gestão de nossa chapa, NOVOS CAMINHOS PARA A UNESP, para o processo de escolha de reitor e vice-reitor (2017-2021).

É chegado o momento de avançarmos na construção de soluções consistentes e duradouras, que permitam enfrentar os desafios que se apresentam para a **Unesp**, na conjuntura política e econômica do País e, em especial, das universidades públicas estaduais paulistas.

Queremos construir novos caminhos para a **Unesp**, na tensão entre continuidade e avanço nas conquistas obtidas ao longo de seus 40 anos de existência.

Queremos coletivamente discutir problemas e propor soluções que assegurem condições dignas de acesso, permanência e atuação colaborativa de todos os segmentos, que são fundamentais para a qualidade acadêmica e institucional que devemos e desejamos consolidar.

Para isso, propomos gestão democrática pautada pelo debate franco e transparente, valorizando: a atuação cotidiana de todos os segmentos, sua representação nos órgãos colegiados, a diversidade e pluralidade de pensamento, de opinião e formas de ação. E destacamos ações que visam a promover:

- equilíbrio e valorização igualitária das atividades-fim

da Universidade;

- valorização do ensino de graduação;

- discussão, de forma clara e corajosa, do financiamento insuficiente e de formas de aumento de dotação orçamentária, sem prejuízo da autonomia didático-científica e administrativa da Universidade;

- avaliação institucional ampla e isenta da Universidade, envolvendo toda a comunidade acadêmica, para diagnóstico e proposição de soluções conjuntas;

- realização de Assembleia Universitária;

- revisão do Plano de Desenvolvimento Institucional;

- reforma do Estatuto para remover as heranças autoritárias e anacrônicas do contexto político brasileiro em que foi criada a **Unesp**.

É, portanto, com o sentido do dever de contribuir para os avanços desejados que apresentamos nosso Programa de Gestão, elaborado coletivamente, com base na larga experiência acumulada por seus autores e colaboradores que pensam e fazem o cotidiano da **Unesp**, em todas as dimensões de atuação dos servidores docentes e técnico-administrativos e dos estudantes.

No Programa, indicamos um conjunto de princípios que devem fundamentar a tomada coletiva de decisões e projetar resultados esperados em função do objetivo estatutário de nossa Universidade.

Esse é nosso compromisso. E é também um convite a se juntarem a nós, para a construção coletiva e democrática de novos caminhos para a **Unesp**, a fim de que ela seja, de fato, de todas e todos e para todas e todos.



Divulgação

Maria do Rosário Longo Mortatti – Candidata a reitora

Licenciada em Letras pela FFCL Araraquara. Mestre e doutora em Educação pela Unicamp. Livre-docente pela **Unesp**. Professora titular desde 2011. Foi professora da educação básica. Atua no curso de Pedagogia e no PPG em Educação da FFC – Marília. Foi bolsista PQ-CNPq. Exerceu atividades de gestão e foi membro de órgãos colegiados da **Unesp**. Fundadora e presidente emérita da Associação Brasileira de Alfabetização. Orientou dezenas de trabalhos acadêmicos de doutorado, mestrado, iniciação científica, TCC e supervisionou pós-doutorados. Autora de centenas de publicações, incluindo artigos, livros, capítulos de livros, prefácios e trabalhos em eventos. Recebeu diversas homenagens. Recebeu o Prêmio Jabuti – Educação – 2012 e foi finalista desse Prêmio – Educação e Pedagogia – 2015.

CV Lattes: <<http://lattes.cnpq.br/7159018256371571>>.



Divulgação

Fernando Augusto Silva Marins – Candidato a vice-reitor

Engenheiro pela **Unesp**. Mestre pelo ITA. Doutor pela Unicamp. Livre-docente pela **Unesp**. Pós-doutorado em Londres. Professor titular desde 2010. É bolsista PQ-CNPq. Foi docente no Colégio Técnico, premiado como melhor professor de 1976. Foi vice-diretor e diretor da FE/Guaratinguetá e presidente do Conselho de Diretores da **Unesp**. Fundador da Adunesp. Orientou mais de 200 trabalhos acadêmicos de doutorado, mestrado, iniciação científica, TCC e supervisionou pós-doutorados. Três trabalhos (uma tese, em 2009, e dois TCCs, em 2010 e 2015) foram escolhidos como os melhores do Brasil, pela Associação Brasileira de Engenharia de Produção. Autor de centenas de publicações, incluindo artigos, livro, capítulos e trabalhos em eventos. Recebeu diversas homenagens, incluindo a Comenda Santos Dumont.

CV Lattes: <<http://lattes.cnpq.br/9008186664173955>>.

Para ter mais informações e entrar em contato com a chapa

E-mail: <novoscaminhosparaunesp@gmail.com>.

Facebook: Novos Caminhos para a Unesp

Twitter: @CaminhosUnesp

UNESP INOVADORA, SUSTENTÁVEL E PARTICIPATIVA

Em seus 40 anos, a **Unesp** viveu transformações profundas. Além da expansão evidente, a **Unesp** passou de uma universidade centrada predominantemente na graduação, para uma instituição que se destaca no ensino de graduação e de pós-graduação, na pesquisa e na extensão universitária. O reconhecimento de que educação superior de qualidade deve estar vinculada a pesquisa e a extensão foi fundamental para a **Unesp** se destacar como uma das melhores universidades brasileiras e se projetar entre as melhores do mundo, principalmente entre aquelas com menos de 50 anos.

Essas conquistas não seriam alcançadas sem a atuação comprometida dos seus servidores, patrimônio maior da **Unesp**. Entretanto, essa expansão ocorreu com um descompasso em relação à reposição dos servidores docentes e técnico-administrativos.

Esse crescimento não foi conduzido por um planejamento estratégico sistemático e cuidadoso que apontasse, no médio e longo prazos, para sua sustentabilidade. Esse cenário, associado à crise econômica e política do País, colocou a Universidade numa delicada situação de asfixia orçamentária e financeira, ameaçando a manutenção e a evolução das conquistas alcançadas. Portanto, um dos principais desafios é o de reequilibrar as contas da Universidade, buscando o restabelecimento de

um diálogo construtivo com os Poderes Executivo e Legislativo e a aplicação criteriosa e responsável dos recursos disponíveis.

Para diagnosticar problemas e propor ações para superá-los, foram realizadas visitas às 34 Unidades, que culminaram na elaboração do nosso plano de gestão que, longe de ser um produto acabado, poderá ser aprimorado por novas ideias. Assegurado o princípio de uma gestão responsável, muitas das propostas serão imediatamente colocadas em prática, sobretudo aquelas que dependem da retomada do diálogo, interno e externo, e dos debates colegiados, visando à construção das diretrizes que nortearão o futuro da Universidade. Outras dependerão da recomposição orçamentária e financeira.

Na base de sustentação do plano de gestão, estão os valores intrínsecos dos candidatos, como liberdade acadêmica, compromisso com a ética, transparência, apreço pelo diálogo, valorização das relações interpessoais, generosidade, celeridade no agir, honestidade, justiça e forte comprometimento institucional.

Considerando o desejo evidente da comunidade por **RENOVAÇÃO**, há de se contar com a criatividade, a inovação e a cooperação de todos para superarmos a crise e os grandes desafios que se apresentam e, assim, caminharmos juntos na construção de uma **UNESP INOVADORA, SUSTENTÁVEL E PARTICIPATIVA**.



Sandro Roberto Valentini
– Candidato a reitor

Formado em Farmácia-Bioquímica pela **Unesp**. Mestrado em Microbiologia e Imunologia pela Unifesp, doutorado em Bioquímica pela USP, doutorado sanduíche no Massachusetts Institute of Technology (MIT), pós-doutorado na Harvard University. Professor titular em Microbiologia e Biologia Molecular. Bolsista de produtividade em pesquisa 1D do CNPq. Publicou 75 artigos e 225 resumos em anais de eventos. Coordenou 27 projetos de pesquisa com financiamento, com destaque para 1 Jovem Pesquisador; 2 temáticos e 2 no Programa Genoma. Supervisionou 10 pós-doutorados e orientou 40 iniciações científicas, 5 mestrados e 12 doutorados. Foi tutor do Grupo PET – Farmácia. Foi vice-diretor e diretor da Faculdade de Ciências Farmacêuticas/Araraquara e presidente do Fórum de Diretores da **Unesp**. Atuou como membro da Comissão de Avaliação da Capes, na área de Farmácia. Coordena o Programa de Pós-graduação em Biociências e Biotecnologia Aplicadas à Farmácia e é membro da CCPG e do CO da **Unesp**.

CV Lattes: <<http://lattes.cnpq.br/5333250355049814>>.



Sergio Roberto Nobre –
Candidato a vice-reitor

Formado em Matemática pela Unicamp. Mestrado em Educação Matemática pela **Unesp**, doutor em História da Matemática pela Universidade de Leipzig, pós-doutorado na Ludwig-Maximilians-Universität. Professor titular em História da Matemática. É membro da Academia Internacional de História da Ciência (Paris) e editor da *Revista Brasileira de História da Matemática*. Foi pesquisador convidado do Max-Planck-Institut. Publicou 18 artigos, 3 livros, 11 capítulos de livros e 23 trabalhos completos em anais de eventos. Organizou 7 livros. Orientou 19 iniciações científicas, 17 mestrados e 13 doutorados. É diretor do IGCE/Rio Claro e membro do Comitê Executivo da Comissão Internacional de História da Matemática. Foi vice-diretor do Instituto de Geociências e Ciências Exatas/Rio Claro, coordenador da Pós-Graduação em Educação Matemática, membro da Comissão de Avaliação da Capes, na área de Educação, secretário-geral e presidente da Sociedade Brasileira de História da Matemática e presidente dos Fóruns de Vice-diretores e de Diretores da **Unesp**.

CV Lattes: <<http://lattes.cnpq.br/4586329424897878>>.

Para ter mais informações e entrar em contato com a chapa

Facebook: <<https://www.facebook.com/unesp.inovadora.sustentavel.participativa>>.

E-mail: "Unesp Inovadora, Sustentável e Participativa" <renovacaocomplanejamento@gmail.com>.

Site: <<https://renovacaocomplanejamento.wordpress.com/>>.