

2

PÁGINA

Uma ferramenta de marketing ambiental  
*Vininha F. Carvalho*

Entrevista com José Xaides de Sampaio Alves

3

PÁGINA

Agricultura irrigada e desenvolvimento  
*Fernando Braz Tangerino Hernandez*

4

PÁGINA

Reavaliando o consumo de água na cidade e no campo  
*Edmar José Scaloppi*

# FÓRUM



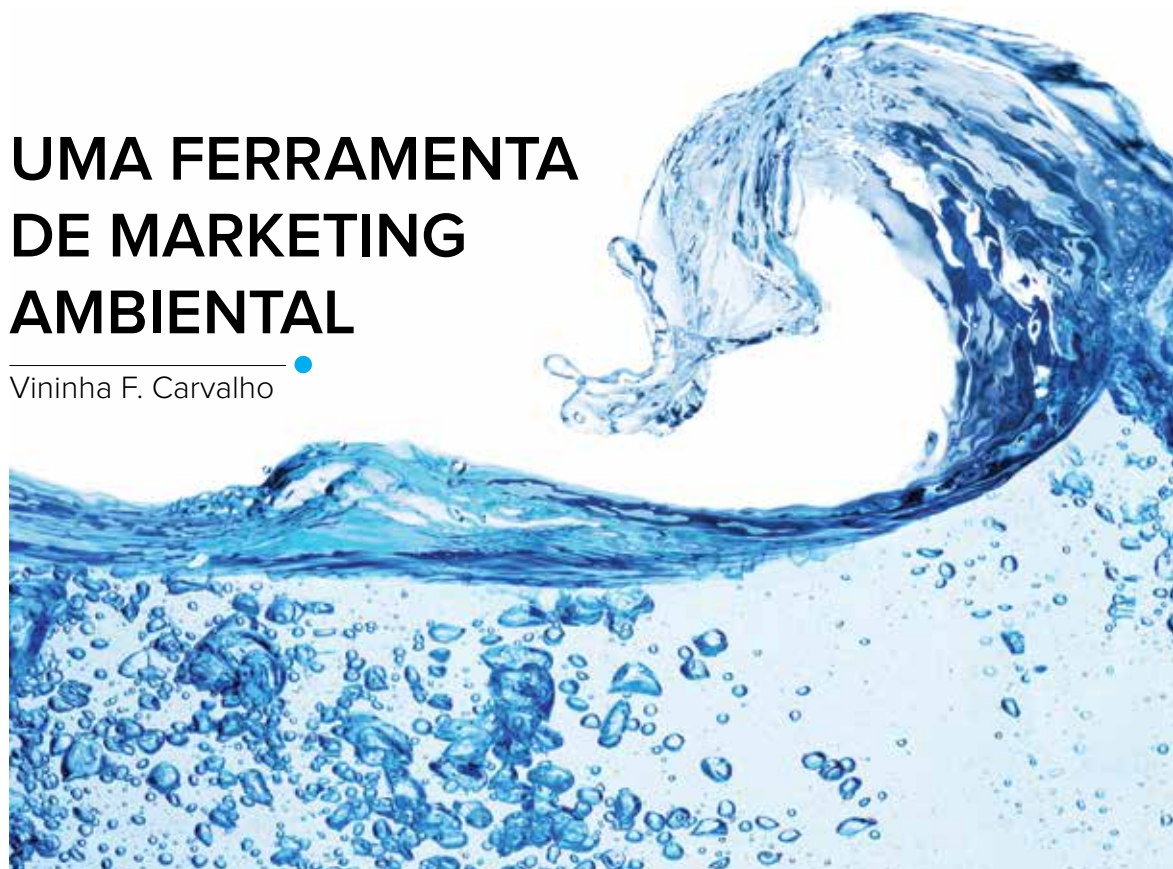
## A FORÇA DA ÁGUA

A demanda pela água aumenta em todo o mundo e, com ela, também se acentua a preocupação com as consequências de sua crescente escassez. Apesar de reservas hídricas invejáveis, o Brasil deve se adaptar a um horizonte em que esse é um bem cada vez mais raro e valioso. Esta edição apresenta argumentos sobre vários aspectos da presença da água na dinâmica da sociedade, como a necessidade da preservação de mananciais – ameaçados pela poluição e a ocupação urbana desordenada –, além da adoção de formas mais racionais para o seu consumo nos centros urbanos, para combater o crônico desperdício desse produto no país. É também enfatizada a importância da relação adequada das empresas com esse recurso, assim como sua utilização nas atividades agrícolas, em especial na irrigação.



## UMA FERRAMENTA DE MARKETING AMBIENTAL

Vininha F. Carvalho



shutterstock

**A** sustentabilidade faz parte da agenda do século XXI, é o maior desafio que a humanidade já enfrentou. O importante, a meu ver, é a compreensão de que o comportamento das pessoas, a economia e os negócios precisam passar por grandes transformações nas próximas décadas. [...]

Ao conceber a sustentabilidade empresarial como um valor, todos os processos envolvidos pela empresa devem funcionar como uma simbiose entre homem e natureza. [...]

A água, sua produção, preservação e proteção são temas ambientais dos mais importantes nos dias de hoje. O conceito de responsabilidade social das empresas é atual e imprescindível. Além da ética e da preocupação social do emprego, agora também chama a atenção o uso racional de água e tratamento de resíduos.

O desenvolvimento econômico e o aumento do poder aquisitivo da população são fenômenos que se intensificam dia a dia, principalmente nas sociedades em desenvolvimento, com impacto direto na geração de resíduos, e a sua destinação precisa ser tratada dentro de um critério muito bem definido, favorecendo o reuso. [...]

O grande desafio das empresas é conseguir encontrar formas sustentáveis, limpas, inteligentes e eficientes de usar a água para produzir energia, e também de usar a energia para produzir água potável.

As commodities ambientais são as mercadorias originadas de recursos naturais em condições sustentáveis e constituem os insumos vitais para a empresa. A Lei Federal nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, criando a Política Nacional de Recursos Hídricos, atribuiu grande ênfase à água como mercadoria. Esta lei expressa a preocupação mundial com a escassez progressiva da água como bem de consumo. Sem a água não há vida, não há cadeia produtiva. [...]

Diversas ações em favor do melhor uso da água têm sido colocadas em prática visando o retorno financeiro. Mas faz-se necessário investir em tecnologia para garantir que as gerações futuras possam desfrutar da mesma quantidade de água disponível no território brasileiro com qualidade.

Comunicar a sustentabilidade com ética, transparência e profissionalismo é importante para agregar os colaboradores, que passarão a desenvolver uma consciência crítica em relação à responsabilidade coletiva e como suas ações podem impactar o meio ambiente e a sociedade.

## Uso de água e tratamento de resíduos demonstra adequação de empresas ao gerenciar impacto de sua atividade

O uso eficiente de água e tratamento de resíduo também é uma ferramenta empresarial de marketing ambiental. Demonstra o comportamento adequado das empresas no gerenciamento dos impactos que suas atividades têm na manutenção da qualidade e da quantidade desse líquido. [...]

Avaliar adequadamente a escala e valor dos serviços ambientais relacionados com a água prestados pelos diferentes ecossistemas é uma forma de reconhecer e justificar a continuidade desses efeitos positivos, assim como de compensar e neutralizar eventuais efeitos negativos que os negócios possam ter.

O desafio de desenvolver e implantar uma estratégia de marketing ambiental adequada para neutralizar a pegada hídrica dos negócios é uma oportunidade para que os serviços ambientais de manutenção da qualidade e quantidade da água, prestados pelos ecossistemas, sejam reconhecidos e remunerados adequadamente. [...]

O ideal é criar canais efetivos de comunicação entre os funcionários e a cúpula da empresa, firmando um compromisso com a preservação do meio ambiente, escolhendo a melhor correlação entre produtos, preços e práticas empresariais voltadas para conscientização e uso racional da água.

A íntegra deste artigo está disponível no "Debate acadêmico" do Portal Unesp, no endereço <<http://migre.me/g7mTw/>>.

**Vininha F. Carvalho** é jornalista, administradora de empresas, economista, ambientalista e presidente da Fundação Animal Livre ([www.animalivre.org.br](http://www.animalivre.org.br)).

## UMA PRESENÇA FUNDAMENTAL NA VIDA DAS CIDADES

JOSÉ XAIDES SAMPAIO ALVES  
Por Oscar D'Ambrosio

**D**outor, mestre e graduado em Arquitetura e Urbanismo pela USP de São Paulo, José Xaides de Sampaio Alves é professor da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação da Unesp de Bauru. Atua na área de planejamento urbano e regional. É membro do Conselho de Planejamento (CP)-Cidades e do Centro de Pesquisa Sobre Cidades da Faac-Unesp, em Bauru, e do Programa de Governança para a Administração Municipal da Faculdade de Ciências e Letras da Unesp de Araraquara. Coordena o Programa Unesp para o Desenvolvimento Sustentável de São Luiz do Paraitinga SP e atua na Gestão do Plano Diretor Participativo de São Luiz do Paraitinga.

*JORNAL UNESP: Qual é a relação entre as cidades e as águas?*

JOSÉ XAIDES DE SAMPAIO ALVES: As cidades nasceram e continuam dependentes das águas, desde a antiguidade. A existência de nascentes, córregos e rios era estratégica como elemento de transporte, abastecimento de água e saneamento. No Brasil, a presença do mar em toda costa trouxe e fixou no litoral os portugueses e outros imigrantes em Salvador, Rio de Janeiro, Recife, São Vicente, São Francisco do Sul e Porto Alegre. Os rios e córregos guiaram, além dos índios, as entradas e bandeiras, que fixaram capelas, freguesias, vilas e cidades no período colonial: São Paulo, Taubaté, Guaratinguetá, Baependi, Juiz de Fora, Vassouras, Barra Mansa, inúmeras cidades mineiras e nordestinas ao longo do "Velho Chico", e também no Sul, Norte e Centro-Oeste. Outras cidades se fixaram pela presença do ouro, diamante e outras pedras preciosas em suas águas: Ouro Preto, São João del-Rei, Diamantina e Mariana.

*JU: Há elos também entre a água e a ocupação regional?*

XAIDES: Os trajetos por transporte animal, de início, e depois por trem a vapor eram dependentes das fontes e mananciais de águas. O trem necessitava de uma fonte de água e de madeira a cada 20 km. Fato que impôs regras e formas controladas de ocupação e distribuição territorial que formaram a organização da rede de cidades que penetrou o território do centro-oeste do Estado de São Paulo, o norte do Paraná e outras regiões, formando cidades como Bauru, Jaú, Araraquara, Marília, Lins, Ourinhos, Araçatuba, Limeira, Rio Claro, Londrina e Maringá. Se a evolução tecnológica dos meios de transportes através do automóvel e da aviação possibilitaram traçados de vias e rotas mais independentes dos recursos aquíferos e menos definiram a nossa urbanização, as cidades modernas continuaram dependentes das águas como fonte de abastecimento e





Daniel Patire

As cidades atuais que se desejam saudáveis e sustentáveis exigem o uso conjugado da preservação das águas com o crescimento urbano

de meio de transporte e saneamento de seus dejetos, casos de Brasília e Palmas. Outras nasceram e/ou se desenvolveram por influência direta das necessidades do uso da água como elemento também logístico e estratégico para a produção de energia e/ou o uso do lazer e turismo aquático nos lagos formados por represas hidrelétricas: Ilha Solteira, Barra Bonita, Boraceia, Itapuá, Itaipu, Urubupungá e Paulo Afonso.

*JU: Quais são as principais razões para se preservar as nascentes e mananciais de córregos e rios das áreas urbanas?*

XAIDES: Há inúmeras razões históricas, mas sobretudo funcionais. Eles continuam sendo fontes de abastecimento e de saneamento. As cidades atuais que se desejam saudáveis e sustentáveis exigem o uso conjugado da preservação das águas com o crescimento urbano, implicando maior necessidade de espaços livres para preservação de cabeceiras e margens, que podem servir como áreas de lazer, esporte, de preservação de matas em fundos de vales destinados para parques integrados, ou mesmo como áreas de maior permeabilidade e recebimento natural de águas de chuvas, minimizando problemas ambientais atuais de enchentes e assoreamentos dos rios e córregos.

*Esta entrevista foi realizada a partir de artigo disponível em <<http://migre.me/gbT2f>>.*

## AGRICULTURA IRRIGADA E DESENVOLVIMENTO

Fernando Braz Tangerino Hernandez

Foi sancionada pela presidente Dilma Rousseff a Lei nº 12.787, de 11 de janeiro de 2013, que trata da Política Nacional de Irrigação. Durante 17 anos, a proposta circulou e foi discutida no Congresso Nacional. Agora, temos um marco regulatório, que deve receber uma atenção especial dos diferentes gestores públicos, especialmente dos prefeitos das pequenas cidades, onde a dependência das transferências de recursos financeiros da União e dos Estados é muito grande, por representar a parcela maior de suas receitas.

Grande parte dos municípios que abrigam pequenas cidades costuma ter na agropecuária sua principal fonte de renda e muitas vezes não percebe que é nesse setor que se pode desenvolver melhor socioeconomicamente. A área de agricultura irrigada ainda não é expressiva nestes municípios e as receitas da agropecuária são dependentes das chuvas, cada vez mais irregulares e intensas, trazendo instabilidade na produção.

Com irrigação, dobra-se o volume de cultivo, a produção e, antes disso, a comercialização de insumos dinamiza a região. Que o digam o município antes conhecido como Mimoso do Oeste, hoje Luís Eduardo Magalhães, na Bahia, e o de Cristalina, em Goiás, para ficar em exemplos de locais que apostaram nos sistemas de irrigação e colheram muito mais do que grãos.

A Política Nacional de Irrigação deverá ser implantada pelo governo federal. Quanto maior o interesse por ela, mais rápido os instrumentos previstos serão efetivados.

### Objetivos

Os objetivos da Política Nacional de Irrigação são incentivar e ampliar a área irrigada, aumentar a produtividade das culturas com redução dos riscos climáticos e promover o desenvolvimento local e regional, e para tanto está prevista a capacitação de pessoas, fomentando a geração e transferência de tecnologias relacionadas à irrigação.

Entre os princípios da Política Nacional de Irrigação, destacam-se as palavras sustentável, integração, articulação e gestão democrática e participativa.

São instrumentos da Política Nacional de Irrigação os planos e projetos de irrigação, o Sistema Nacional de Informações sobre Irrigação, os incentivos fiscais, o crédito e o seguro rural, a formação de recursos humanos, a pesquisa



shutterstock

Com irrigação, dobra-se o volume de cultivo, a produção e, antes disso, a comercialização de insumos dinamiza a região

científica e tecnológica, a assistência técnica e a extensão rural, as tarifas especiais de energia elétrica para irrigação, a certificação dos projetos de irrigação, o Fundo de Investimento em Participações em Infraestrutura (FIP-IE) e a criação do Conselho Nacional de Irrigação.

Dessa maneira, é hora de se interessar pelo tema e começar a articulação com seu vizinho, em cada associação, cooperativa, secretaria municipal, prefeitura, entre outros, pois os instrumentos previstos em lei são os adequados, contemplando o que é necessário para melhorarmos a eficiência das áreas irrigadas e ainda ampliá-las.

Basta implementar tais instrumentos. Mas, para tanto, há que haver interessados! Vamos aproveitar os efeitos multiplicadores da agricultura irrigada! E mãos à obra!

A íntegra deste artigo está disponível no "Debate acadêmico" do Portal Unesp, no endereço <<http://migre.me/g7njr/>>.

Fernando Braz Tangerino Hernandez é professor da Faculdade de Engenharia do Câmpus de Ilha Solteira.





## REAVALIANDO O CONSUMO DE ÁGUA NA CIDADE E NO CAMPO

Edmar José Scaloppi

É preocupante constatar que, provavelmente, mais de 95% da água potável, clorada e fluoretada, que se paga às concessionárias responsáveis pelo abastecimento predial urbano, são utilizados na descarga de vasos sanitários, nos chuveiros, banheiras, lavatórios, tanques e pias, na irrigação de parques, jardins e hortas domésticas, na limpeza de casas e pátios, na lavagem de veículos, enfim, usos rigorosamente não potáveis. [...] A rigor, as instalações prediais deveriam disponibilizar dois sistemas para o abastecimento de água: um potável e outro não potável, uma possibilidade, a nosso ver, sem nenhum apelo futurista, que muito pouco oneraria o orçamento das instalações hidráulicas prediais projetadas ou já executadas. [...]

[...] Portanto, em locais estratégicos, a proposta de fornecimento de água não potável poderia ser complementada até pela possibilidade da reutilização de água, alternativa já praticada na forma experimental pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp), que abastece com água reciclada algumas empresas da região metropolitana de São Paulo. Há um interesse, também, na reutilização de água para fins agrícolas, embora continue pendente de uma regulamentação específica. A água reutilizada é fornecida por R\$ 0,17/m<sup>3</sup> para as comunidades da região metropolitana de São Paulo, enquanto que para as indústrias e consumidores particulares o preço estabelecido é de R\$ 0,30/m<sup>3</sup>, muito inferior ao valor mínimo de R\$ 1,63/m<sup>3</sup> cobrado pela Sabesp para consumo predial até 10 m<sup>3</sup>, que aumenta progressivamente até R\$ 4,18/m<sup>3</sup> para consumo superior a 50 m<sup>3</sup> (valores locais)

Outro aspecto curioso no abastecimento urbano refere-se à pequena confiabilidade que a população credita ao rigor no tratamento. Prova disto é o grande número de instalações que consomem água envasada para dessedentação e preparo de alimentos, mesmo que as concessionárias para o abastecimento divulguem seus resultados analíticos, atestando a boa qualidade da água fornecida a seus consumidores, e ocorram inúmeras comprovações de contaminação da água envasada. [...]

O fato é que, em geral, a falta de higienização e limpeza periódica dos reservatórios prediais acaba se constituindo na vilã responsável pela degradação da qualidade da água

fornecida às populações. Considerando um fornecimento com elevado grau de confiabilidade, seriam os reservatórios prediais realmente necessários? [...]

No ambiente rural, a situação é mais grave. Raras comunidades rurais conhecem a qualidade da água que consomem. E não existe divulgação de qualquer iniciativa para facilitar que suas amostras sejam eventualmente analisadas pelos laboratórios das concessionárias, mesmo que sejam constituídas com a participação governamental. [...]

Além da dificuldade para análise, não existe um efetivo programa de extensão, governamental ou não governamental, capaz de orientar o cidadão residente na zona rural a melhorar a qualidade da água consumida em suas

Uso da água por populações urbanas e rurais é determinante para assegurar sustentabilidade ambiental

instalações, mesmo sabendo-se da existência de diversas providências de baixo custo que, quando adequadamente executadas, poderiam contribuir positivamente neste processo. Ações desta natureza estimulariam a conscientização do agricultor como elemento "produtor de água", um processo já valorizado pela Agência Nacional de Águas, capaz de promover a recarga dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos com água de boa qualidade, beneficiando assim toda a sociedade dependente daquela bacia hidrográfica. [...]

Em termos quantitativos, as culturas irrigadas representam o maior uso consuntivo de água no meio rural.

Em média, apenas 1 hectare irrigado consome 40 m<sup>3</sup> de água por dia, que será ampliado nos sistemas de irrigação para contabilizar as perdas que inevitavelmente ocorrem durante o processo de aplicação, facilmente atingindo 50 m<sup>3</sup>/ha por dia [...]. Em geral, utilizam recursos hídricos superficiais, mais baratos e disponíveis, porém, nem sempre com qualidade aceitável. Nesses casos, a prática de sistemas de irrigação adequados, que aplicam águas reconhecidamente poluídas na superfície do solo, representa uma forma recomendável de mitigação de impactos ambientais, ao retirar das águas superficiais muitos contaminantes que poderiam se constituir em nutrientes para os vegetais irrigados ou sofrer degradação pela ação de microrganismos presentes no solo. [...]

Por outro lado, o emprego de sistemas de irrigação que colocam águas poluídas em contato com as partes vegetais consumidas *in natura* por pessoas ou animais pode causar sérios riscos à saúde das populações. Por essas razões, pode-se avaliar a importância de se conscientizar os agricultores irrigantes de suas responsabilidades sociais relacionadas à disseminação de substâncias nocivas ou agentes patogênicos presentes na água utilizada em seus sistemas de irrigação.

Na ausência de orientação técnica, quase sempre se verifica uma tendência de os irrigantes praticarem aplicações excessivas de água em suas culturas irrigadas, uma condição que ocorre também, em menor escala, em áreas ajardinadas e hortas domésticas. [...]

Em resumo, inúmeras alternativas bem adequadas à qualidade da água disponível para irrigação agrícola encontram-se acessíveis aos irrigantes. Ao mesmo tempo, não há dúvida que o uso racional da água pelas populações urbanas e rurais é determinante para assegurar a desejável sustentabilidade ambiental. Ao setor público, urge estabelecer regulamentações específicas e atualizadas, capazes de disciplinar criteriosamente sua progressiva utilização competitiva, uma realidade já observada em várias regiões do país.

A íntegra deste artigo está disponível no "Debate acadêmico" do *Portal Unesp*, no endereço <<http://migre.me/g7nwB>>.

Edmar José Scaloppi é professor titular da Faculdade de Ciências Agrônomicas da Unesp, Câmpus de Botucatu.





**2** Historiadores defendem regulamentação da atividade profissional

**4** A importância da adoção de terapias integrals no setor de saúde

**16** Espionagem norte-americana no Brasil após a Segunda Guerra



# jornal unesp



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA • ANO XXVII • NÚMERO 293 • OUTUBRO 2013

Alexsander C. Coelho



## SINTONIA COM O AMBIENTE

A agroecologia, que foi tema de encontro internacional no Câmpus de Botucatu, destaca-se como opção de atividade rural que se apoia na agricultura familiar, utiliza o conhecimento tradicional para o plantio, valoriza as culturas regionais e dá prioridade à preservação da natureza. **páginas 8 e 9.**

**12** 105 cursos da Unesp são estrelados pelo *Guia do Estudante*

**5** Recurso digital ajuda alunos com dificuldade de aprendizagem

**6** A relação entre agronegócio e expansão da pobreza em SP

**Sociedade da água**  
O papel dos recursos hídricos para empresas, produtores rurais e moradores das cidades





# Desafios para a Associação Nacional de História

Falta de um estatuto jurídico limita a atuação dos que se formam na área

Tania Regina de Luca

Os desafios para a nova diretoria da Associação Nacional de História, entidade fundada em 1961 e que congrega os historiadores de todo o país, são enormes e de natureza variada. Inicialmente, é preciso ter em conta que a disciplina História, nos níveis do ensino fundamental e médio, tem sofrido, nos últimos anos, diminuição significativa na sua carga horária, o que afeta diretamente o mercado de trabalho. Entretanto, seria empobrecedor encarar a questão apenas dessa perspectiva, pois o que está em jogo é o processo de formação dos estudantes, uma vez que a História trabalha com noções temporais e espaciais complexas, que permitem alargar a percepção da trajetória das sociedades para além do momento presente. O conhecimento de outras vivências e experiências humanas, remotas ou recentes, é fundamental para permitir a desnaturalização do aqui e agora. Tal percepção joga papel de destaque no reconhecimento da diversidade e da diferença, aspecto da mais alta relevância num mundo marcado por intolerâncias e fundamentalismos de diversas ordens.

No extremo oposto, as atividades de pós-graduação e de pesquisa, a área está plenamente consolidada, com cursos de pós-graduação, nível mestrado, disseminados em praticamente todo o país, e a multiplicação dos programas de doutorado. A Associação mantém o Fórum dos Programas de Pós-graduação, responsabilidade a cargo do secretário-geral. Este é um espaço de discussão sobre os rumos da pós-graduação no país, seu processo de avaliação e de diálogo crítico com a Capes. A questão do Qualis Revista e do Qualis Livros, aspectos essenciais do processo de avaliação, é objeto de reflexão permanente, sempre tendo em vista as particularidades da produção de conhecimento na área, que tem suas regras próprias e que inclui a espinhosa questão do que se entende por autoria e coautoria com pós-graduandos.

A questão da profissionalização é outro problema urgente. Há



Fumo, Cândido Portinari

Área está consolidada em pós-graduação e pesquisa, mas há redução da carga horária de História no ensino fundamental e médio

quatro anos a entidade está às voltas com o processo de regulamentação da profissão. O Projeto de Lei 4.699/12 já foi aprovado no Senado e atualmente tramita em regime de urgência na Câmara dos Deputados. O projeto reconhece como historiadores os que têm um diploma na área, seja no âmbito da graduação, mestrado ou doutorado, o que já evidencia a abrangência da definição, bem menos restritiva do que regulamentações congêneres. É óbvio que tal regulamentação não impede que alguém escreva sobre o passado, apenas determina que o historiador de profissão deve estar familiarizado com os procedimentos específicos da pesquisa histórica. Pode-se dizer que o reconhecimento legal está em consonância com o estatuto que a formação de recursos humanos e a pesquisa

já atingiram nessa área. A historiografia brasileira dialoga, em termos de reflexão teórica e produção, em igualdade de condições com as congêneres internacionais. Aliás, vale lembrar que a *Revista Brasileira de História*, órgão oficial da entidade, classificada como A1 no Qualis, é uma publicação bilíngue (inglês e português), está inserida no portal Scielo e nos principais indexadores internacionais, a exemplo da base ISI.

A celeuma em torno do projeto nem sempre está ancorada em argumentos sólidos. É óbvio que a lei, se aprovada, não impedirá ninguém de continuar escrevendo sobre o passado, tampouco ceifará os empregos daqueles que atuam profissionalmente, ainda que sem formação específica, uma vez que nenhum dispositivo

legislativo tem caráter retroativo. A entidade está aberta ao diálogo e tem mantido contatos com a Sociedade Brasileira de História da Educação, Sociedade Brasileira de História da Ciência e Comitê Brasileiro de História da Arte.

Cabe ressaltar que a falta de um estatuto jurídico limita sobremaneira a atuação dos que se formam na área: órgãos públicos, nas diferentes esferas do poder, enfrentam dificuldades para contratar e realizar concursos para historiadores, profissão ainda inexistente, contrariamente ao que ocorre com bibliotecários e arquivistas. E parece pouco razoável argumentar que arquivos, centros de documentação, museus e outras instituições que possuem ou guardam acervos possam prescindir de historiadores, que

são constantemente chamados para avaliar a importância de conjuntos documentais.

Este breve resumo, que tocou apenas em alguns desafios das áreas de atuação da Associação Nacional dos Historiadores, dá bem a dimensão do trabalho que a nova gestão tem pela frente.

Este artigo está disponível no Debate Acadêmico do Portal Unesp, no endereço <<http://migre.me/gcx44>>.

**Tania Regina de Luca** é professora do Departamento de História da Unesp de Assis e vice-presidente da Anpuh – Associação Nacional de História.



# Profissão em busca do amparo da lei

Presidente eleito da Associação Nacional de História para o biênio 2013-2015 enfatiza importância da regulamentação da atividade no país

Oscar D'Ambrosio

**P**rofessor da UFMG, Rodrigo Patto Sá Motta foi empossado presidente da Associação Nacional de História (Anpuh), em julho, durante o XXVII Simpósio Nacional da instituição, em Natal (RN). Na ocasião, também tomou posse como vice-presidente Tania de Luca, professora do Câmpus de Assis e assessora da Vice-reitoria da **Unesp**. Fundada em 19/10/1961, em Marília (SP), a então Associação Nacional dos Professores Universitários de História enfatizou desde sua criação a proposta da profissionalização do ensino e da pesquisa nesse campo. A abertura da entidade ao conjunto dos profissionais da área – e não só a professores – levou à mudança de seu nome que, a partir de 1993, passou a ser Associação Nacional de História, porém, preservando-se o acrônimo que a identifica há mais de 40 anos. Sá Motta, graduado e mestre em História pela UFMG, tem doutorado em História Econômica pela USP. Realizou estudos de pós-doutorado, atuou como professor-pesquisador visitante na Universidade de Maryland, EUA, e professor visitante na Universidad de Santiago de Chile.

**Jornal Unesp:** Qual é o perfil dos profissionais reunidos na Anpuh?

**Rodrigo Patto Sá Motta:** Atualmente, a Anpuh congrega os historiadores brasileiros, entendidos como o professor universitário e o de ensino básico, além de profissionais que atuam em arquivos, museus e casas legislativas, como assessores e parlamentares. Nossa associação reúne todo esse perfil de profissional dedicado à história.

**JU:** Quais são os principais desafios da associação?

**Sá Motta:** A Anpuh tem um papel estimulador da produção acadêmica e do debate científico no campo da história, além



Gado, Cândido Portinari

Divulgação

Dirigente assinala que proposta não interfere nas pesquisas e na circulação de ideias

de representação do grupo de historiadores. Neste momento, está engajada na regulamentação da profissão de historiador, ou seja, na criação de uma lei que defina a profissão. A regulamentação traria algumas vantagens. Alguns órgãos públicos, por exemplo, só farão concurso público para historiadores caso exista uma lei que regule a profissão. A proposta de lei, enfim, já foi aprovada no Senado e está em debate na Câmara dos Deputados.

**JU:** Quais são os argumentos em jogo?

**Sá Motta:** É contra a lei quem entende que não cabe ao Estado legislar sobre a atuação do historiador. Muita gente supõe que qualquer tipo de regulamentação limita as

pesquisas e a livre circulação de ideias. Esse é o principal argumento filosófico, mas está meio superado, pois a proposta legal não prevê qualquer intervenção no campo da pesquisa ou na liberdade de publicação e divulgação de ideias. Trata-se apenas de estabelecer um critério legal para efeito de concurso. Em relação ao ensino, a lei em tramitação estabelece que só poderão lecionar a disciplina História no ensino básico pessoas que possuam graduação na área. Em municípios menores, por exemplo, há um grande improviso na contratação de professores para preencher essas vagas.

**JU:** Por que o senhor escolheu a carreira de historiador?

**Sá Motta:** Sempre tive uma

paixão por história, mas no colégio eu não conseguia enxergar a área como profissão. Prestei vestibular para Administração de Empresas, que estudei por dois anos, mas me dei conta de que não era o que eu queria. Mudei para História após assistir a aulas como ouvinte. Descobri, aos 21 anos, que era isso que eu queria.

**JU:** Atualmente, qual a sua principal área de pesquisa?

**Sá Motta:** É História Política. Sempre fui fascinado pela manipulação do poder, pela propaganda dentro da história. Meu mestrado foi sobre o MDB, partido de oposição durante a ditadura. No doutorado, estudei a militância dos grupos de direita que lutavam contra o comunismo no país. No momento, estou



Motta planeja uma entidade que estimule a produção acadêmica

trabalhando em um livro sobre as políticas universitárias no Brasil também na época da ditadura.

**JU:** Como surgiu a parceria com a professora Tania de Luca?

**Sá Motta:** Eu a conheci num encontro nacional da Anpuh, em São Paulo (SP), em 1993. Ela é uma referência na história dos periódicos impressos. Também tenho uma afinidade pessoal pela sua competência acadêmica e postura ética. Quando surgiu a possibilidade de montar a chapa na Associação, achei que era a pessoa certa.

**JU:** O que o senhor deixa como mensagem para os associados da Anpuh?

**Sá Motta:** O recado é que nós vamos nos esforçar para fazer uma boa gestão neste biênio (2013-2015), tentando manter a excelência da associação e consolidar o trabalho da Anpuh. Vamos manter a Associação como uma representação da classe e como uma entidade acadêmica preocupada em estimular a produção acadêmica e de história.

Ouçá a entrevista completa no Podcast Unesp, no Portal Unesp: <<http://migre.me/gcMQd>>.

Mais informações sobre a Anpuh podem ser obtidas em <<http://www.anpuh.org>>.



# Terapias de bem-estar

Simpósio em Araçatuba voltado para tratamentos integrados na área de saúde chega à quarta edição focalizando experiências de profissionais e pesquisadores

Cíntia Leone

**P**romovido anualmente pela **Unesp** em Araçatuba, o Sim Saúde: Simpósio em Saúde discute terapias mais integradas para o cuidado dos pacientes. A sua quarta edição, realizada nos dias 13 e 14 de setembro, teve a participação da filósofa Márcia Tiburi e do psicólogo Roberto Crema.

Na abertura do Simpósio, Crema assinalou que a dimensão humana dos tratamentos está cada vez mais em segundo plano. “A saúde integral requer que recuperemos alguns paradigmas originais da saúde”, advertiu. “Por exemplo: a palavra ‘hospital’ tem relação com a palavra ‘hóspede’, e não com ‘cliente’.”

Márcia argumentou que o país está se afastando do conceito original do SUS, que é garantir atendimento de qualidade em saúde para toda a população. “No lugar de buscá-lo, estamos criando abismos cada vez maiores entre os brasileiros no acesso à saúde”, afirmou a filósofa, que também criticou o pouco conteúdo de ciências humanas na formação dos profissionais do setor.

O evento é organizado pelo Centro de Promoção da Qualidade de Vida da **Unesp** em Araçatuba (Promovi) e coordenado pelo professor Renato Salvato Fajardo, da Faculdade de Odontologia (FOAr). Ele mediou uma mesa-redonda com gestores da Santa Casa de Andradina e coordenadores de Programas de Saúde da Família.

A marca do encontro foi a ênfase nas experiências de profissionais e pesquisadores. O **Jornal Unesp** reuniu exemplos de pesquisas e atividades voltadas para a saúde integral – que observa o indivíduo como um todo e a sua relação com a sociedade e não se concentra apenas em um sintoma ou doença específicos.

## JUSTIÇA

O grupo coordenado pelo professor Elerson Gaetti Jardim Júnior, da FOAr, levou ao evento resultados de investigações sobre



Encontro analisou temas como humanização do atendimento

a saúde bucal de dependentes químicos. O consumo regular ou abusivo de drogas torna a boca um ambiente mais propenso a doenças – inflamação na gengiva, estomatites, infecções endodônticas, cáries, entre outras. Esses estudos ressaltaram também que dependentes se descuidam mais dos cuidados pessoais, o que os torna um grupo ainda mais vulnerável aos males bucais.

Além de um desafio para a segurança pública e a Justiça, o estupro foi abordado como um problema de saúde epidêmico no Brasil por alguns painéis. Um dos trabalhos, de pesquisadores da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), assinala que o próprio Ministério da Saúde destaca essa violência como uma das causas prevalentes de internação de mulheres no SUS em decorrência de fatores externos.

A qualidade de vida de presidiárias também foi tema de painéis do encontro,

que buscaram destacar principalmente que o aumento no número de mulheres encarceradas no país traz novas demandas ao poder público. Um dos levantamentos, também realizado na UFMS, indica que essa população não tem acesso, por exemplo, a exames ginecológicos regulares e muitas detentas seguem privadas de vida sexual por meio da visita íntima.

## SEXO É SAÚDE

As psicólogas Laís Messias dos Santos e Flávia Amoroso Boatto, ligadas à Fundação Educacional de Araçatuba, analisaram as causas mais comuns do transtorno de desejo sexual hipotativo (baixo) em mulheres heterossexuais. Violência sexual, abusos na infância, machismo, pressão pela aparência perfeita e desconhecimento do próprio corpo foram os itens de destaque no levantamento.

A terapeuta sexual Aline Adriane Moraes, da Faculdade



Painéis: estudos abordaram temas como drogas e sexualidade

de Medicina de São José do Rio Preto, recebeu um prêmio do simpósio ao abordar o impacto desse baixo desejo sexual na saúde integral das mulheres. Entre as pacientes do grupo analisado, depressão, ansiedade, dores de cabeça, sobrepeso, desnutrição e níveis de estresse e até de colesterol estão acima da média da sociedade. “Muitas dessas mulheres não procuram ajuda porque não acham que o pouco desejo sexual é um problema de saúde em si, nem causa ou sintoma de outros males”, explicou Aline.

## CUIDAR DE QUEM CUIDA

Tamires Corrêa, da Faculdade de Saúde de São Paulo (Fassp), em Penápolis (SP), avaliou a prevalência da síndrome de Burnout em trabalhadores de uma instituição de atendimento a pessoas com deficiência intelectual e física. Essa síndrome de difícil diagnóstico se caracteriza por estresse

crônico e depressão associados à rotina de trabalho. “Constata-se que não havia mecanismos na instituição para orientar os funcionários que apresentavam esse quadro”, explicou a autora, que também foi premiada pelo evento.

“O sentimento dos palhaços voluntários em hospitais: do outro lado da maquiagem”, foi o título do trabalho de Polyani Franco Garcia, Mariane Bomfim e Noélton Panini de Sousa, da equipe de assistência psicológica do Promovi. Segundo o levantamento, muitos voluntários não recebem orientação adequada para lidar com a carga emocional do ambiente hospitalar.

Outras pesquisas abordaram ainda a sobrecarga em familiares de pacientes esquizofrênicos. Um trabalho da Universidade Paulista (Unip), por exemplo, reafirma a necessidade de terapias mais integradas para evitar abandono e episódios de abuso e violência.



Evento foi coordenado por Fajardo



Crema defendeu tratamento mais humano



Márcia criticou acesso à saúde no país

Fotos Cíntia Leone

Fotos Cíntia Leone



# O que a tecnologia ensina

Projeto em escola de Araraquara utiliza recursos como softwares e notebooks para ajudar estudantes do ensino médio a superar dificuldades

Diversos especialistas defendem mudanças na educação para tornar mais atraente o conhecimento que a escola transmite a seus alunos. Para eles, muitas dessas transformações precisam incorporar os novos aparatos tecnológicos, em especial no campo da informática.

Uma experiência em andamento na Escola Estadual Bento de Abreu (EEBA), em Araraquara, reforça os argumentos desses estudiosos. A ação se volta para a melhoria da qualidade do ensino recorrendo aos chamados objetos de aprendizagem, que envolvem recursos digitais, como vídeos, animações e experimentos virtuais.

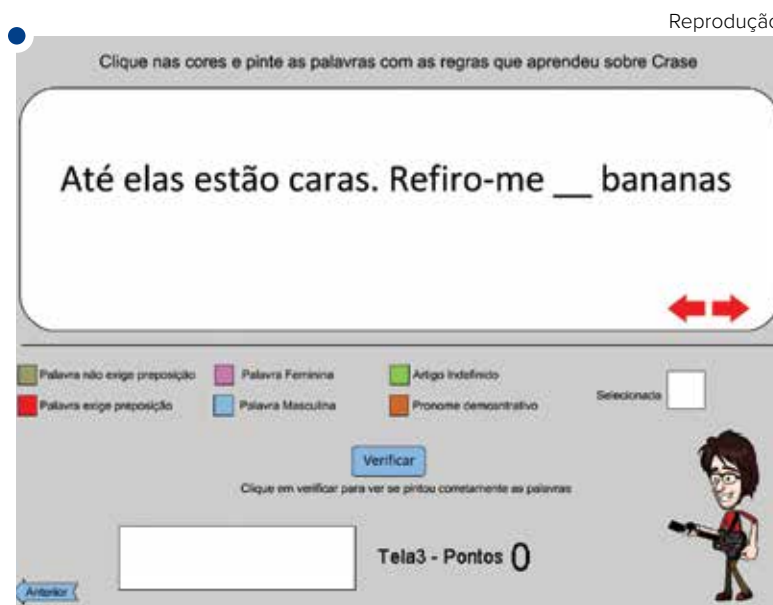
O projeto, elaborado no Núcleo de Ensino local da **Unesp**, foi realizado inicialmente entre 2011 e 2012, visando transmitir conteúdos das disciplinas de Física e Matemática para oito classes de ensino médio, num total de cerca de 400 alunos. Os resultados foram significativos, na avaliação de Sílvio Henrique Fiscarelli, coordenador da iniciativa: “Nos conteúdos trabalhados com os objetos, os alunos em média tiveram um resultado 32% superior ao dos conteúdos trabalhados de maneira tradicional”, conta.

O estudo também constatou que os alunos com nota média de 5 ou menos nas atividades em sala de aula melhoraram em 51% seu desempenho, enquanto aqueles com nota superior a 5 obtiveram um ganho médio menor, de 13%. Ou seja, os estudantes com maior dificuldade de aprendizagem foram os mais beneficiados pelo uso dessa tecnologia.

Fiscarelli enfatiza que o projeto foi conduzido a partir das diretrizes curriculares vigentes no Estado de São Paulo e das demandas dos professores da escola. “Eles nos indicaram os pontos das disciplinas em que os alunos tinham maiores dificuldades de compreensão”, comenta.



Acima, uso de roupas facilita compreensão do conceito de combinação em Matemática e, ao lado, cores auxiliam explicação de crase



Com processos digitais, turmas tiveram melhor desempenho

## APOIO DA FAPESP

Algumas vezes, segundo o pesquisador, a equipe recorreu ao aspecto lúdico, propondo jogos para estimular a compreensão dos alunos. Por exemplo, para entender melhor o conceito de arranjos em Matemática, os estudantes tiveram de montar um campeonato de futebol. Para compreender o conceito de combinação, precisaram fazer

associações entre as opções de roupas que uma garota tinha para sair.

Apresentado à Fapesp, o projeto foi aprovado no fim do ano passado, para ter continuidade em 2013 e 2014. Agora, além de Matemática e Física, a proposta engloba as disciplinas de Química, Português e Filosofia. “Atualmente, a iniciativa envolve sete pesquisadores da

**Unesp** e um da Unicamp, além de sete professores da escola estadual, que recebem bolsas da agência”, explica Fiscarelli.

Com os recursos da Fapesp, foram adquiridos este ano 35 notebooks, o que permite que os objetos educacionais sejam usados na própria sala de aula. “Antes, eles tinham que ser utilizados no laboratório de informática da escola”, ressalta o pesquisador. Os notebooks foram escolhidos por permitirem o uso de CD-ROMs, onde são gravados alguns objetos educacionais, além de terem mais espaço para redações extensas. “O tablet é mais limitante para trabalhar com Português e Filosofia, que exigem textos mais longos”, argumenta.

A equipe também concluiu que há momentos no processo didático em que o professor precisa apresentar o conteúdo da matéria para seus alunos. E, com esse objetivo, adquiriu uma lousa digital, com recursos do Programa de Incentivo à Captação de Recursos, da Pró-reitoria de Pesquisa da **Unesp**.

## COM ANIMAÇÃO

Os objetos educacionais geralmente foram selecionados nos repositórios, espécie de bancos de dados em que esses materiais estão disponíveis. Os repositórios mais utilizados foram o Banco Internacional de Objetos Educacionais (<http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/>) e o Ciência à

Mão, da USP (<http://www.cienciamao.usp.br/index.php>).

Quando não há objetos educacionais para atender à necessidade dos professores da Bento de Abreu, os pesquisadores elaboram seus próprios materiais. Na disciplina de Português, por exemplo, foi montada uma animação na qual as regras para a colocação da crase foram explicadas com associação de cores. “Esse recurso facilitou a assimilação do tema pelos alunos”, garante Fiscarelli.

O projeto obedece a um roteiro, que define os passos a serem seguidos nas atividades com os alunos. “E há uma cobrança sistemática do que foi ensinado”, acentua Fiscarelli, acrescentando que outra preocupação da equipe é enfatizar a compreensão dos conteúdos pelos estudantes, em vez de simplesmente levá-los a decorar fórmulas.

Para o pesquisador, a experiência tem demonstrado que o uso dos novos recursos para resolver as dificuldades dos estudantes obtém melhores resultados que os processos tradicionais. “Verificamos, por exemplo, que, quando precisam fazer atividades no livro ou no caderno, os alunos costumam deixar cerca de 30% das questões por responder”, declara. “Com os novos objetos educacionais, quando dispõem de tempo, eles respondem a praticamente 100% dos exercícios.”



# Campo da desigualdade

Dissertação relaciona expansão agrícola e crescimento da pobreza no Interior paulista

Cíntia Leone

Cidades do Estado de São Paulo em que houve elevada expansão agrícola também assistiram a um forte crescimento da pobreza relativa, que é a incapacidade do cidadão de viver de acordo com o custo de vida local. É o que indica uma pesquisa da **Unesp** de Presidente Prudente que criou um conjunto de 50 mapas intitulado *São Paulo Agrário*, com dados de 1990 a 2008.

Veja o mapa desta página ampliado e com legenda no endereço <<http://migre.me/aQAJK>>.

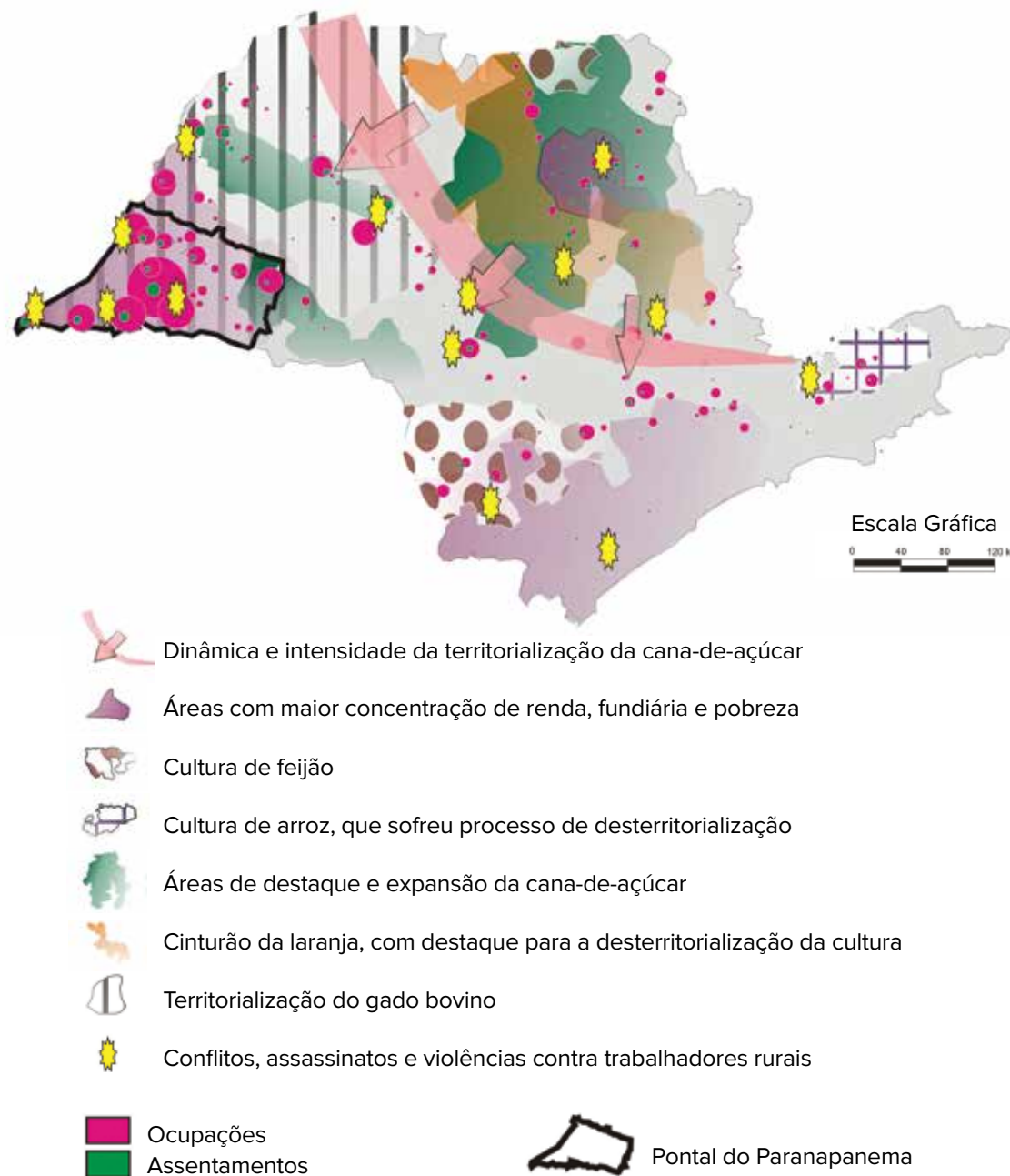
O mapeamento apontou ainda concentração de casos de violência no campo em áreas onde houve essa expansão (confira aqui os mapas que abordam esta questão detalhadamente). O estudo fez também uma análise da cobertura da imprensa escrita sobre o tema nesse período.

O autor é Tiago Egídio Avanço Cubas, cuja dissertação de mestrado foi defendida no ano passado, com orientação do professor Clifford Andrew Welch e financiamento do CNPq. Parte do trabalho foi realizada já na graduação, financiada pela Fapesp. O estudo reuniu dados sobre: concentração de renda; pobreza relativa dos municípios; produção agrícola; expansão das culturas da cana, soja e laranja, além da pecuária; ocupação de terras; e mortes por conflitos no campo.

Nos mapas, as regiões que se destacaram tanto no aquecimento da atividade agrícola como no aumento da violência e da marginalização econômica são o oeste e o nordeste paulistas. “Isso reitera o fato de que esse modo de produção leva aos municípios uma prosperidade concentrada nas mãos de poucos”, diz Cubas.

Ribeirão Preto, considerada a capital do agronegócio brasileiro, é citada por Cubas como exemplo desse fenômeno. Dados de 2011 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) afirmam que a cidade tem 26 favelas, quase todas originadas nas duas últimas décadas.

## AVANÇO DO CAPITALISMO NO CAMPO E DISPUTA PELA TERRA NO ESTADO DE SÃO PAULO – 1988-2009 (COM DESTAQUE PARA O PONTAL DO PARANAPANEMA)



Fonte: Dataluta (Banco de Dados da Luta pela Terra)/ Nera (Núcleo de Estudos, Pesquisas e Projetos de Reforma Agrária) – 2012

### MUDANÇAS DE POSIÇÃO

Cubas afirma que os ruralistas deixaram de lado a manutenção improdutiva das propriedades na espera de valorização para, hoje, buscar a alta produtividade. Ao mesmo tempo, os movimentos populares no campo também sofisticaram suas reivindicações. “Eles não discutem mais a questão da terra improdutiva, mas o custo humano dessa produtividade elevada e o não cumprimento da função social da terra”, diz.

Outro destaque da dissertação é a atuação da agricultura familiar na garantia da segurança e soberania alimentar.

“A produção de bens pouco lucrativos, mas tradicionais na mesa do brasileiro, como feijão e mandioca, é garantida em grande parte pelos pequenos produtores, que hoje lutam para sobreviver.”

### ERA UMA VEZ NO OESTE

Pesquisas históricas sobre o primeiro período de colonização do Pontal do Paranapanema, no extremo oeste do Estado, subsidiaram o trabalho. Essa literatura trata de uma época marcada por grilagens e assassinatos que começou com o extermínio de diferentes tribos indígenas.

Em 1850, a Lei de Terras

estabeleceu a compra como a única forma de acesso à terra. Determinou ainda que aqueles que possuíam glebas em qualquer parte do país até aquela data seriam os proprietários. As demais áreas livres pertenceriam à União.

A partir daí, segundo Cubas, o Pontal assistiu a uma segunda era de grilagens, marcada pela falsificação de documentos que comprovassem a posse sobre as terras públicas em data anterior à legislação.

Para Bernardo Mançano Fernandes, professor da **Unesp** de Presidente Prudente, a região vive desde 2007 o seu

terceiro período de grilagem, com a tentativa de criação de leis para a regularização das terras que foram griladas e correm o risco de ser tomadas de volta pela Justiça.

Para Clifford, o atual governo do Estado tenta resolver a luta pela terra no Pontal por meio da regularização das terras devolutas e griladas. Ele informa que, em projeto de lei atual, os camponeses ganhariam 20% das terras devolutas para reforma agrária e os ruralistas, 80%.

### RETRATOS DO CAMPO

Para analisar a forma como a mídia aborda o tema, o estudioso utilizou um acervo da Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT) com mais de 30 mil recortes de jornal. O pesquisador se ateve às publicações *O imparcial*, *Oeste notícias*, *O Estado de S. Paulo* e *Folha de S. Paulo*.

Sua investigação se concentrou em três episódios no Pontal. O primeiro é o caso da Fazenda São Domingos, quando, em 1995, sete membros do MST foram baleados durante ocupação da propriedade. “A cobertura da imprensa se preocupou em criminalizar as lideranças camponesas”, diz Cubas.

O segundo episódio é o atentado a José Rainha Júnior, então líder do MST, durante invasão da Fazenda Santa Rita, em 2002. Atualmente, Rainha responde a diferentes acusações criminais, incluindo a de desvio de recursos da reforma agrária. E esse fato teve impacto decisivo no terceiro período analisado na pesquisa: a descentralização da luta camponesa no Pontal, a partir de 2006, quando Rainha é expulso do MST Nacional. A imprensa, segundo o pesquisador, procura retratar esse período como de enfraquecimento dos movimentos populares no campo.

Cubas ressalta que, nas três situações, os jornais quase nunca explicam os processos ou reivindicações no caso de ocupações de fazendas e protestos. “A mídia também costuma personificar a luta, o que tem servido, inclusive, de prova em processos judiciais contra pessoas identificadas nas matérias.”



# Novidades contra tuberculose

Substâncias apresentaram bons resultados em estudos *in vitro* no Câmpus de Araraquara

André Louzas e Luciana Maria Cavichioli

Nas últimas décadas, surgiram variedades do bacilo *Mycobacterium tuberculosis* cada vez mais resistentes aos medicamentos. Para enfrentar essas mutações do principal microrganismo causador da tuberculose, centros de pesquisa de todo o mundo promovem investigações em busca de novos fármacos.

Um dos grupos que participam desse esforço atua na Faculdade de Ciências Farmacêuticas (FCF), Câmpus de Araraquara, sob a coordenação dos professores Clarice Queico Fujimura Leite e Fernando Rogério Pavan. “Trabalhamos em colaboração com outros pesquisadores, tanto na **Unesp** como em outras universidades, e o que buscamos é a famosa “bala mágica” descrita por Paul Erlich, ou seja, uma substância que seja ativa contra o bacilo da tuberculose e segura para o paciente”, esclarece Pavan.

Entre os estudos realizados, duas modalidades de fármacos apresentaram resultados animadores contra a doença. O primeiro deles envolve

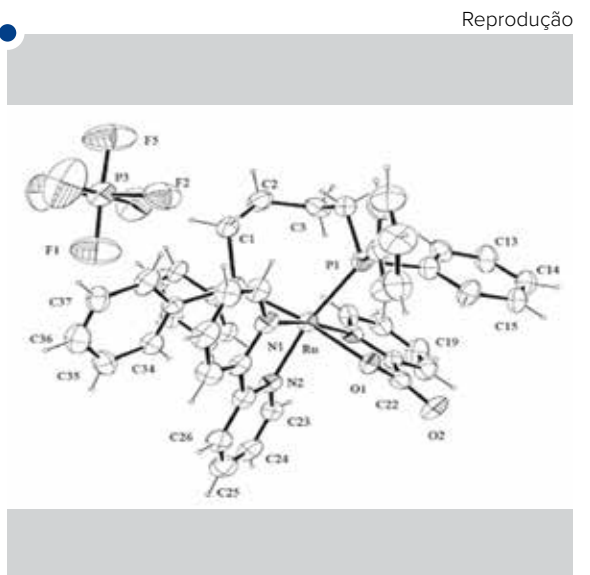
substâncias do grupo químico das fosfinas, associadas ao metal rutênio. Esse produto vem sendo desenvolvido conjuntamente com estudiosos da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), sob a supervisão do professor Alzir Azevedo Batista.

O segundo baseia-se em substâncias derivadas da associação de quinoxalina com o metal ferro. Nesse trabalho, o desenvolvimento do fármaco vem sendo feito em colaboração com a equipe das professoras Maria Helvécia Torre Gauyta e Dinorah Gambino Vedani, da Universidad de la República, de Montevideú, no Uruguai.

Nos dois casos, as substâncias foram sintetizadas nas instituições parceiras e passaram por testes de laboratório em Araraquara. Esses compostos se mostraram eficientes em estudos *in vitro* contra o próprio bacilo da Tuberculose (*Mycobacterium tuberculosis*), como em amostras clínicas de pacientes contendo a doença em seu estado de resistência aos medicamentos tradicionais.



Divulgação



Reprodução

Da esq. para a dir., Batista, da UFSCar, Clarice e Pavan e, ao lado, uma molécula de rutênio

As novas substâncias também demonstraram baixa toxicidade, tanto em testes com células humanas quanto com camundongos. Além desses fatores positivos, espera-se que as novas substâncias possam reduzir o tempo e a quantidade de pílulas ingeridas pelo paciente – fatores que costumam levar ao abandono do tratamento e facilitar o aparecimento de modalidades mais vigorosas da doença. Além de representarem uma alternativa mais prática e econômica, as

substâncias em estudo poderão ser mais eficazes em pacientes com infecções resistentes aos medicamentos atuais.

Atualmente, segundo Pavan, os fármacos estão em fase de aprimoramento, por meio do uso de recursos da nanotecnologia juntamente com o grupo coordenado pelo professor Marlus Chorilli, também da **Unesp** de Araraquara. “Numa próxima etapa, vamos testar a eficácia desses produtos *in vivo*, em

animais infectados”, explica.

O pedido de patente da tecnologia das substâncias já foi depositado pela Agência Unesp de Inovação (Auin) em colaboração com órgão de fomento da Fapesp.

Mais informações podem ser obtidas em: <http://migre.me/g8Dvy>.

# Um produto natural para combater fungos

Biofungicida à base de produto retirado de resíduos da indústria pesqueira é eficaz contra microrganismos que atacam vários tipos de grãos

Pesquisadores da **Unesp** de São José do Rio Preto estão desenvolvendo um biofungicida natural para combater a ação de *Aspergillus flavus* e outros fungos. Esses organismos contaminam grãos como o amendoim, o milho, o centeio, a cevada, as sementes oleaginosas, as nozes e a castanha-do-brasil, entre outros, e podem produzir aflatoxinas, um grupo de micotoxinas que são tóxicas para o ser humano e os animais.

O biofungicida obtido pela equipe da professora Vera Tiera utilizou quitosana, um polissacarídeo ou polímero natural de elevada massa molecular. Em testes *in vitro*,

o produto inibiu o crescimento dos fungos. “O biofungicida se mostrou bastante eficiente, mesmo quando aplicado em baixas concentrações”, afirma. Além de Vera, a equipe responsável pela produção da substância é formada pelo professor Márcio José Tiera e pelos alunos Juliana dos Santos Gabriel e Rafael de Oliveira Pedro, que fizeram seus mestrados trabalhando com esse tema.

Entre as vantagens do biofungicida, a pesquisadora resalta que ele pode ser obtido de resíduos da indústria pesqueira, portanto, a um baixo custo. O produto é natural, renovável e biodegradável, além de



Divulgação

Vera (à dir.) com a equipe: substância é alternativa em termos ecológicos e econômicos

apresentar baixa toxicidade, se comparado aos fungicidas químicos disponíveis no mercado. “Ele representa uma possível alternativa em termos ecológicos e econômicos”,

conclui a pesquisadora.

O pedido de patente da tecnologia foi depositado pela Agência Unesp de Inovação (Auin). (André Louzas e Luciana Maria Cavichioli)

Mais informações em: <http://migre.me/g8Csv> ou conte a agência [auin@unesp.br](mailto:auin@unesp.br)



# CULTURA NATURAL

Tema de encontro internacional em Botucatu, Agroecologia, une respeito ao conhecimento tradicional, estímulo à agricultura familiar e preservação do ambiente

Sérgio Santa Rosa

Com expressiva expansão no país, o agronegócio também produz muita polêmica. Os críticos desse sistema enumeram problemas como os impactos ambientais de extensas áreas de monocultura e do uso de agrotóxicos, fertilizantes, sementes transgênicas e amplo maquinário. Também apontam os efeitos socioeconômicos da concentração de terras e da ênfase em culturas voltadas para a exportação, em vez daquelas voltadas para o mercado de alimentos brasileiro.

Alguns modelos de agricultura são hoje apresentados como alternativos ao agronegócio. (Veja quadro 1.) Um deles é a agroecologia, que se fundamenta na preocupação com o ambiente, na valorização da mão de obra familiar e no uso de recursos da própria região onde se planta. Essa opção agrícola foi tema de um recente encontro internacional, em Botucatu. (Veja quadro 2.)

“Outros sistemas também têm o viés ecológico, mas a agroecologia se diferencia pela associação mais forte com o aspecto social”, afirma Filipe Bonfim, professor do Departamento de Horticultura da Faculdade de Ciências Agronômicas (FCA) da Unesp, Câmpus de Botucatu. “Ela funciona como alicerce para que a família do agricultor consiga viver da sua produção.”

A área compreende dimensões culturais, éticas e políticas, representadas pelo respeito e o diálogo com conhecimentos tradicionais e experiências regionais. “A agroecologia não rejeita a contribuição da ciência oficial”, explica a professora Maristela Simões do Carmo, do Departamento de Economia, Sociologia e Tecnologia da FCA. “Mas ela pressupõe que é com a soma dos vários conhecimentos, científicos ou não, que se constrói a sustentabilidade verdadeira.”

## PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS

A proposta agroecológica privilegia os cultivos agrícolas integrados aos ecossistemas, evitando insumos externos, como fertilizantes químicos, fungicidas ou inseticidas. A adubação, por exemplo, recorre aos adubos



Área destinada à agricultura agroecológica em Botucatu: técnica evita uso de máquinas



Modelo prefere combater pragas e doenças das lavouras usando seus inimigos naturais



Agricultores apoiados pelo Grupo de Agroecologia Timbó trabalham em seus cultivos



orgânicos, obtidos por meio de matéria de origem vegetal ou animal, como esterco e restos de vegetais decompostos, que podem ser preparados pelo próprio agricultor.

Seus adeptos veem o solo como “um organismo vivo” e não como um mero substrato que vai receber uma cultura e uma série de produtos agroquímicos que podem afetar sua microfauna – isto é, o conjunto de microrganismos que o habitam. Muitos desses pequenos seres vivos fazem a decomposição da matéria orgânica e a aeração (a renovação de ar do solo), permitindo que a água se movimente e ajude a planta a absorver nutrientes.

Essa concepção também evita o uso das máquinas agrícolas para revolver a terra para o plantio. “A camada que estava embaixo, mais rica em microrganismos, vem para a superfície e sofre incidência do sol, que mata os microrganismos, empobrecendo o solo”, observa Bonfim. “Depois disso, frequentemente ocorre uma irrigação intensa, às vezes com águas salinas ou com produtos incorporados na fertirrigação [aplicação do fertilizante na água da irrigação].” A salinização do solo pode levar à redução da produtividade e até à morte das plantas.

O plantio agroecológico vale-se de recursos como plantas com raízes mais profundas, para a aeração, e a capina seletiva, em que somente são retiradas da área de cultivo as plantas que estiverem competindo com a cultura de interesse. Os resíduos vegetais capinados são deixados sobre o solo para protegê-lo, enriquecê-lo e manter sua estrutura natural.

Segundo Bonfim, outro problema da agricultura convencional é não respeitar a sazonalidade das plantas, para torná-las produtivas ao máximo. “Nessas condições de cultivo, a planta pode não expressar a totalidade das suas características, o que faz com que tenhamos produtos pouco



saborosos, pouco nutritivos e com acúmulo de produtos químicos”, adverte.

### PRAGAS E DOENÇAS

O produtor agroecológico combate as pragas e doenças com o uso de inimigos naturais, instalação de barreiras físicas e produtos repelentes alternativos, como casca de ovo ou carvão vegetal moídos. Os inseticidas industriais são evitados porque podem exterminar não somente os alvos da sua aplicação, mas também polinizadores e insetos que fariam o controle biológico na lavoura. Sem falar nos riscos de contaminação de consumidores e de trabalhadores rurais.

A diversidade de espécies vegetais também é eficiente no controle populacional dos insetos, de acordo com Bonfim. Quando há uma diferenciação de tamanho, espaçamento e coloração de folhas, eles se confundem e não atacam as plantas. “Esse é um grande problema das monoculturas, que criam um ‘tapete’ monocromático que favorece a ação dos insetos”, explica.

O cultivo diversificado é um dos fundamentos da proposta agroecológica. “O produtor vai cultivar o que sua família gosta de consumir. Num segundo momento, ele vai analisar se o excedente da produção poderá ser comercializado”, diz Bonfim. “Ele também deve dar preferência às espécies que são adequadas às condições de solo e clima da sua localidade.”

Consortiar as plantas diferentes no mesmo espaço e fazer as rotações de cultura são outros recursos benéficos para o solo. Uma das técnicas consiste em plantar espécies com raízes mais profundas ao lado de outras mais superficiais. A raiz mais profunda absorve e traz elementos nutricionais para a superfície, auxiliando a espécie consorciada.

### AGRICULTURA FAMILIAR

O Censo Agropecuário do IBGE, realizado pela última vez em 2006, não apresenta números sobre produção agroecológica, mas justifica o entusiasmo com o potencial de ação dos produtores familiares. Nesse modelo, segundo o levantamento, o valor bruto da produção por área total é de R\$ 677,00 por hectare, por ano, comparado com R\$ 358,00 da agricultura não familiar. “Isso porque a agricultura familiar representa 84,4% do número de estabelecimentos, mas ocupa apenas 24,3% da área total cultivada no Brasil, recebendo apenas 25% do financiamento da produção”,

complementa Maristela, citando mais dados do IBGE.

Os partidários da agroecologia interpretam de maneira crítica os números sempre grandiosos do agronegócio brasileiro. “É um segmento que contribui para a riqueza material do país”, analisa Maristela. “Mas o faz de forma concentrada, sem eliminar a fome e melhorar a qualidade de vida da população mais pobre.”

Para a pesquisadora, a viabilidade econômica da produção agrícola alternativa está cada vez mais consolidada, em razão do interesse crescente da população das cidades por alimentos saudáveis e sem contaminação.

### NA FCA

Desde 1999, a FCA mantém o projeto de extensão Grupo de Agroecologia Timbó, formado por estudantes de Agronomia, Engenharia Florestal e Zootecnia. O grupo conta com uma área de aproximadamente nove hectares, dentro da Fazenda Experimental Lageado, em Botucatu.

Os alunos participam de projetos de pesquisa ou extensão desenvolvidos pela FCA. Um deles, financiado pelo CNPq, auxilia agricultores de um assentamento rural em Iaras (SP) a viabilizar a produção de feijão, milho, hortaliças, frutas e pecuária leiteira. “O profissional que vai atuar com agroecologia deve ter conhecimentos sólidos para interferir e trabalhar em cada realidade local, não apenas aplicar um pacote tecnológico sem observar as características culturais, sociais e físicas do meio”, afirma o professor Lin Chau Ming, do Departamento de Horticultura da FCA.

Alguns projetos em andamento nessa unidade da **Unesp** envolvem o apoio à agricultura indígena. “O principal objetivo é ajudar os índios a recompor

os germoplasmas [*patrimônio genético de uma espécie*] que estão sendo perdidos por conta da invasão da agricultura convencional”, explica Lin. Numa das iniciativas, os pesquisadores ajudaram os índios Pareci, do Mato Grosso, a recuperar a espécie conhecida como milho-fofo, perdida há mais de uma década e fundamental para os rituais de colheita da etnia.

Em fase inicial, um outro projeto financiado pelo CNPq investiga plantas comestíveis em São Gabriel da Cachoeira (AM), onde 93% da população é indígena. São frutas pouco conhecidas fora da região amazônica, como a bacaba, o umari, o mapati (ou uva-da-Amazônia), o cupuí, o caçari e mais de trinta variedades de pimenta. “O objetivo é valorizar e entender as práticas agrícolas, os mitos e formas de preparo que eles desenvolveram ao longo do tempo, além de estudar as propriedades nutricionais e os significados dos nomes populares dados às plantas”, esclarece Lin.

Pesquisas conduzidas pelo professor Bonfim estudam as “hortaliças não convencionais” como serralha, taioba, ora pro nobis, jurubeba, araruta, entre outras. “Pretendemos montar um banco de germoplasma com essas espécies que não fazem parte da produção agrícola convencional e que podem colaborar para a segurança alimentar das comunidades onde elas existem”, explica.

Para Maristela, a consolidação da agroecologia vai além da adoção de tecnologias de base ecológica no meio rural. “É preciso não se esquecer das outras dimensões que abrangem a sociedade, a cultura e a ética, na direção de uma melhor condição de vida aos camponeses e respeito aos consumidores”, analisa.

## Modelos de agricultura alternativa

**Agricultura orgânica ou biológica:** não usa produtos químicos sintéticos, como fertilizantes e pesticidas, nem organismos geneticamente modificados.

**Permacultura:** busca aplicar os princípios básicos da natureza, integrando plantas, animais, construções e pessoas em um ambiente produtivo.

**Agricultura biodinâmica:** tem como meta a renovação do manejo agrícola, baseada numa relação espiritual-ética com o solo, as plantas e os animais.

**Agricultura natural:** visa restabelecer o estado natural de produção de alimentos em atenção à saúde humana, aos benefícios econômicos e espirituais e à conservação da natureza.

**Agricultura regenerativa:** promove a produção de alimentos saudáveis, a criação de ciclos fechados de geração de insumos a partir de resíduos e a aplicação no campo de práticas conservacionistas da natureza.

## Evento com participação

O III Encontro Internacional de Agroecologia (EIA) aconteceu de 31 de julho a 3 de agosto, em Botucatu, promovido pela FCA, Fundação de Estudos e Pesquisas Agrícolas e Florestais e Instituto Giramundo Mutuando. O evento teve mais de 2 mil inscritos e 320 trabalhos de pesquisa e extensão apresentados. Participaram palestrantes de renome como a ativista indiana Vandana Shiva; Miguel Altieri, da Universidade de Berkeley/Califórnia e coordenador da Sociedade Científica Latino-americana de Agroecologia; Eduardo Guzmán, do Instituto de Sociologia e Estudos Campesinos da Universidade de Córdoba/Espanha; Victor Manuel Toledo, reconhecido no debate mundial sobre

agrobiodiversidade e conhecimento popular; João Pedro Stédile, representante do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST); e Ana Primavesi, pioneira da agroecologia no país. O uso de sementes transgênicas foi um dos temas debatidos. Para Stédile, elas têm apenas o objetivo de vender um pacote tecnológico que torna os produtores dependentes das grandes empresas do setor. “É a forma jurídica de criar a propriedade privada das sementes”, disse. Vandana concordou com o brasileiro. “Querem transformar sementes em produtos para coletar royalties, quando tudo sempre esteve à disposição dos agricultores”, assinalou.

Fotos divulgação



Vandana Shiva e João Pedro Stédile criticaram transgênicos



Encontro: 2 mil inscritos e 320 trabalhos de pesquisa e extensão



Pioneira da agroecologia, Ana Primavesi (esq.) foi homenageada



# Ciência do bom alimento

Centro de Isótopos Estáveis de Botucatu é respeitado nacionalmente por seu trabalho para garantir qualidade e autenticidade de produtos como vinho e mel

Flávio Fogueral

Um grande desafio para o país é garantir a qualidade do alimento ingerido pela população. As autoridades da área agrícola têm investido na análise dos produtos, a fim de assegurar que eles tenham a composição adequada e não sofram fraudes.

Um dos recursos mais precisos para verificar a autenticidade do que chega à mesa do consumidor são estudos dos isótopos estáveis, como o carbono 12 e 13 e o nitrogênio 14 e 15, que são átomos que não emitem radiação e estão presentes na cadeia alimentar (veja quadro). Em atividade desde 1986, o Centro de Isótopos Estáveis Ambientais em Ciências da Vida da Unesp (CIE) realiza um trabalho de projeção nacional nesse campo.

Unidade auxiliar do Instituto de Bociências do Câmpus de Botucatu desde 1998, o Centro mantém parceria com o Ministério da Agricultura para a análise de adulteração em itens como vinho, cerveja, sucos e mel. Promove ainda consultoria sobre a qualidade e autenticidade de produtos de origem animal ou vegetal, além de alimentos industrializados.

## HAMBÚRGUER E VINHO

Segundo o professor Carlos Ducatti, supervisor do CIE, alguns dos processos desenvolvidos ou aprimorados no centro foram adotados como normativas pelo Ministério, ou seja, devem ser seguidos por outros centros de análise. Um desses processos serviu para constatar a adição de proteína de soja em hambúrgueres de carne. “Com dois isótopos, carbono-13 e nitrogênio-15, é possível distinguir marcas comerciais que produzem hambúrgueres com mais soja do que carne”, explica Ducatti.

Uma das adulterações mais comuns é a adição de açúcar e álcool de cana no vinho. “Não existe método convencional para distinguir o álcool obtido da fermentação da uva daquele álcool vindo de plantas de crescimento rápido como a cana”, adverte o supervisor. Ele ressalta que as moléculas de álcool são idênticas, mas o processo de

análise isotópica permite uma investigação mais precisa, em nível atômico.

O centro produz nitrogênio líquido tanto para seu próprio consumo como para outras unidades da Unesp em Botucatu e Bauru, além de laboratórios da região. Essa matéria-prima é essencial para o processo de separação de elementos químicos das amostras analisadas.

Tradicionalmente, a análise por meio de isótopos ocorre com a transformação das amostras em gases. O dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), por exemplo, é importante para a análise do carbono-13; o nitrogênio (N<sub>2</sub>) para análise do nitrogênio-15; e o hidrogênio (H<sub>2</sub>) para análise do hidrogênio-2. A partir desse isolamento, o espectrômetro de massas analisa os isótopos existentes nas amostras.

## ESTUDOS NA MEDICINA

No futuro, o CIE deverá investir nas áreas de Medicina, Física Médica e Nutrição, para examinar órgãos do corpo humano através de processos não invasivos, como, por exemplo, o teste do sopro. “Se uma pessoa ingerir a ureia rica em carbono-13, o CIE consegue detectar no sopro do ar se o paciente apresenta a infecção por *Helicobacter pylori* (HP), bactéria causadora de gastrite, úlcera, entre outras doenças, sem a necessidade de endoscopia, que é um teste invasivo”, explica Ducatti.

Diversos estudos multicêntricos são realizados com o suporte do Centro. O CIE é importante parceiro em estudos que envolvem as unidades do Câmpus de Botucatu, além de

outras unidades da Universidade.

Um dos estudos desenvolvidos recentemente com o auxílio do CIE foi o doutorado em Zootecnia de Ana Cristina Stradiotti, da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, da Unesp de Botucatu, defendido em agosto. O estudo analisou a incorporação de carbono-13 proveniente da metionina nos tecidos de frangos de corte. A metionina é um aminoácido importante no crescimento muscular das aves.

## HOMENAGENS

A consolidação do Centro teve dois personagens que o professor Ducatti considera fundamentais: os professores Ivan Guerrini e Marcos Macari, reitor da Unesp entre 2005 e 2009. Ambos

foram homenageados numa cerimônia ocorrida no dia 8 de agosto.

Guerrini foi vice-supervisor do Centro, de 2002 a 2011. “Foram anos bem vividos, em que demos amparo a todo avanço que vinha do posicionamento aguerrido e criativo do professor Ducatti”, assinala.

Macari enfatiza a excelência dos trabalhos desenvolvidos pelo centro. “O CIE está se transformando em um centro de referência nacional e internacional na área de aplicação dessa metodologia em zootecnia, medicina veterinária, agronomia e outras áreas afins”, acentua. “A universidade se sente orgulhosa do grupo, pelo esforço e dedicação no sentido de cada vez mais engrandecer a Unesp.”

Fotos Flávio Fogueral



O supervisor Ducatti: parceria com Ministério da Agricultura

## “Impressão digital isotópica”

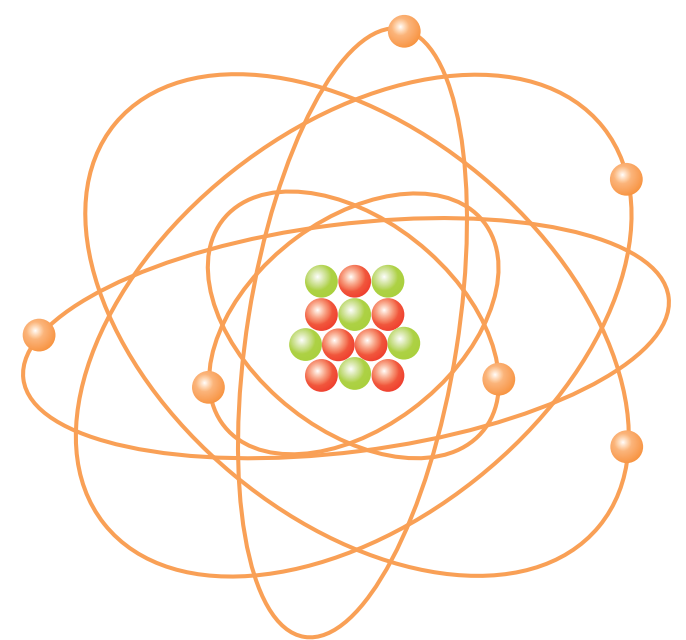
– O processo de identificação das características dos alimentos por meio de isótopos estáveis se baseia nos processos que ocorrem na natureza.

– As plantas realizam a fotossíntese, processo em que utilizam dióxido de carbono e água para obter carboidratos por meio da luz do sol.

– A assimilação do dióxido de carbono pelas plantas se dá de duas formas: o ciclo fotossintético C3 (uva, arroz, cevada, soja e frutas, entre outras) e o fotossintético C4 (cana-de-açúcar, milho, milheto, gramíneas e outros vegetais).

– Cada uma dessas plantas tem uma “impressão digital isotópica”, que passa a seus subprodutos, por exemplo, o vinho de uva e o suco de frutas no caso do ciclo fotossintético C3 – e todos eles apresentam o mesmo valor isotópico (A). Por outro lado, no caso do ciclo fotossintético C4, subprodutos como o açúcar e o álcool apresentam o valor isotópico (B).

– As plantas e subprodutos C4, por exemplo, apresentam maior valor de carbono 13 do que as C3, e o Centro usa essa característica para identificá-los – inclusive na carne de animais que se alimentam delas.



● Próton ● Nêutron ● Elétron



Acima, isótopo de carbono 13 e pesquisador: contra adulterações



# Avanço na navegação por satélite em SP

Projeto implanta primeira rede de estações de captação de sinais no Estado, beneficiando pesquisas e setores como agricultura de precisão

Elton Alisson, da Agência Fapesp

A comunidade científica paulista usuária de Sistemas Globais de Navegação por Satélite (GNSS, na sigla em inglês) passou a dispor de melhor infraestrutura para utilização dessa tecnologia em áreas como a Geodésia (determinação da forma, dimensões e campo de gravidade da Terra), cartografia, modelagem da ionosfera (camada que cobre a Terra, formada por íons e elétrons) e da troposfera (localizada entre a superfície da Terra e a ionosfera).

Pesquisadores da **Unesp**, Câmpus de Presidente Prudente, da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq), da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (Poli/USP) e do Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) implantaram a primeira rede de estações GNSS ativa do Estado de São Paulo. Batizada de GNSS-SP, a rede foi construída com apoio da Fapesp.

“Agora dispomos de uma rede de receptores GNSS em São Paulo, funcionando em tempo real, criada para fins de pesquisa, mas que também deve contribuir para melhorar a aplicação de sistemas de navegação por satélite em setores como o de agricultura de precisão, posicionamento



Divulgação

Rede vai apoiar pesquisas e sistemas de navegação por satélite

terrestre, aéreo e offshore, entre outros”, disse João Francisco Galera Monico, professor da **Unesp** de Presidente Prudente e coordenador do projeto.

De acordo com Monico, a rede GNSS-SP conta atualmente com 20 estações ativas, em diferentes municípios paulistas. Em cada uma dessas estações há um receptor GNSS conectado com a Internet, que rastreia um conjunto de satélites GNSS em operação – como o GPS, dos Estados Unidos – e capta em tempo real os sinais eletromagnéticos que enviam para a Terra. Os sinais são remetidos para um centro de processamento e armazenamento de dados, na **Unesp** em Presidente Prudente,

e disponibilizados em uma plataforma on-line.

Os dados de satélites também poderão ser usados a partir da própria estação como referência para posicionamento relativo – em que um usuário com um receptor GNSS estático ou móvel, próximo a uma das estações, pode obter suas coordenadas com boa acurácia.

## EFEITOS DA IONOSFERA

Segundo Monico, a rede também possibilitou monitorar melhor a ionosfera e ampliar o conhecimento em relação a seus efeitos sobre os sinais emitidos pelos satélites, que, ao passar pela atmosfera, sofrem interferências.

“Para nós, que trabalhamos

com posicionamento geodésico [determinação de posição sobre a superfície terrestre por meio de sistema de coordenadas], essas interferências da atmosfera sobre os sinais dos satélites degradam a posição e são erros que queremos eliminar para melhorar a acurácia do posicionamento”, disse Paulo de Oliveira Camargo, professor da **Unesp** de Presidente Prudente.

“Mas para outras áreas, como a das ciências espaciais, esses erros são sinais importantes por meio dos quais é possível calcular o total de elétrons e gerar modelos da ionosfera, fazer inferências sobre suas irregularidades e detectar causas de distúrbios como a cintilação ionosférica”, comparou.

Caracterizado por uma alteração do campo magnético durante a passagem do sinal dos satélites pela ionosfera, o fenômeno ocorre com maior intensidade no intervalo das 18h às 2h, no horário local. Em função disso, prejudica a utilização de GNSS na agricultura de precisão, em que a tecnologia é usada para orientar a direção de máquinas.

A fim de analisar o fenômeno, pesquisadores da **Unesp**, Petrobras e da Universidade de Nottingham, do Reino Unido, entre outros, concluíram no início de 2012 o projeto “Concept

for ionospheric scintillation mitigation for professional GNSS in Latin America” (Cigala).

Financiado pela Comunidade Europeia, o projeto também deu origem a uma rede de estações GNSS nas cidades de Manaus (AM), Palmas (TO), Macaé (RJ), Porto Alegre (RS) e Presidente Prudente e São José dos Campos, ambas em São Paulo.

Em continuação ao Cigala, em novembro de 2012 foi iniciado o projeto “Counterign GNSS high accuracy applications limitations due to ionospheric disturbances in Brazil” (Calibra). Também financiado pela Comunidade Europeia, o projeto busca mitigar os efeitos dos distúrbios da ionosfera para posicionamento de GNSS de alta precisão.



Divulgação

Segundo Monico, sistema hoje reúne 20 estações ativas

# Dados valiosos sobre geradores síncronos

Software pode auxiliar no desenvolvimento e na operação desse tipo de máquina

Uma equipe da Faculdade de Engenharia da **Unesp** de Bauru desenvolveu um software para análise dos limites de operação de geradores síncronos. O programa pode ser acessado pela Internet e seu código-fonte – o conjunto de instruções em uma linguagem de programação – está disponível sem nenhuma restrição de cópia, pois o objetivo do grupo é que ele sirva de base para outros softwares voltados para esse tipo de equipamento.

“Até meados de setembro, o link do programa recebeu 211 visitas de internautas do Brasil e de outros sete países”, enfatiza o professor Pedro da Costa Junior, um dos autores do software, ao lado dos professores André Nunes de Souza, Paulo Sergio da Silva e José Eduardo Cogo Castanho.

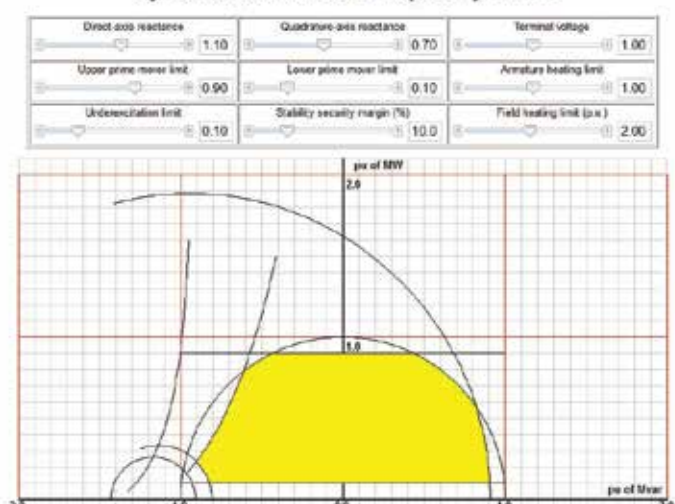
Presentes em quase todas as usinas produtoras de energia elétrica, os geradores síncronos convertem energia mecânica em elétrica quando operados como geradores e energia elétrica em mecânica quando operados como motores. O

programa pode ser usado como uma ferramenta auxiliar nas etapas de desenvolvimento e operação desse tipo de máquina. Além disso, está pronto para ser utilizado no treinamento e ensino a distância de técnicos e engenheiros.

O software obteve, em julho, o registro no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (Inpi).

O software pode ser acessado pelo link <<http://pessoas.feb.unesp.br/costajr/>>.

## Synchronous Generator Capability Curve



Reprodução

Em meados de setembro, programa registrava mais de 200 visitas



# 105 cursos são “estrelados” pelo *Guia do Estudante*

Unesp mantém desempenho do ano passado, em que todos os cursos avaliados pela publicação foram classificados entre bons e excelentes



**D**os 105 cursos de graduação da **Unesp** avaliados pelo *Guia do Estudante* da Editora Abril este ano, todos foram “estrelados”. Na 22ª edição do anuário, que passa a circular em outubro, 40 cursos receberam 5 estrelas; 53 obtiveram 4 estrelas e 12

foram contemplados com 3 estrelas.

O desempenho foi semelhante ao de 2012, quando também 105 cursos foram estrelados, sendo 43 com 5 estrelas; 51 com quatro estrelas e 11 com três estrelas. Em 2011, o número de cursos estrelados foi,

respectivamente, 35, 50 e 17.

O destaque da Universidade na avaliação tem sido crescente. Em 2005, foram 64 cursos estrelados; em 2006, 69; em 2007, 77; em 2008, 83; em 2009, 92; em 2010, 100; em 2011, 102; e em 2012 e 2013, 105.

Veja os cursos da **Unesp** avaliados em <<http://migre.me/g8Jdk>>.

Ouçã Podcast com Laurence Duarte Colvara sobre o desempenho no *Guia do Estudante* em <<http://migre.me/g8JG4>>

## Destaques em rankings do país e do exterior

A **Unesp** ocupou posições de destaque em dois rankings anunciados recentemente. Foi classificada como a terceira universidade mais produtiva do Brasil em publicação de trabalhos científicos, segundo a edição 2013 do SIR World Report, considerado o mais amplo ranking mundial de instituições de pesquisa. E obteve o sexto lugar no Ranking Universitário Folha 2013, divulgado em setembro pela *Folha de S. Paulo*. Nesta última avaliação, na categoria Ensino, o curso de Farmácia da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da **Unesp** foi o melhor colocado do país. No SIR World Report, a **Unesp** ficou em 137.º lugar (com 16.988 pesquisas) entre 2.740 instituições de diferentes países do mundo. Na comparação com as



Eliana Assumpção

Farmácia de Araraquara: melhor curso do país no Ranking da *Folha*

outras brasileiras, ela ficou apenas atrás da USP (5.º lugar, com 48.156 trabalhos publicados) e da Unicamp (135.º, com 17.130 pesquisas). Para participar do ranking, cada instituição apresentou ao menos cem trabalhos científicos indexados na base de dados holandesa Scopus entre 2007 e 2011. A

lista mundial é liderada pela Universidade Harvard, dos Estados Unidos, com um total de 80.467 publicações.

### RANKING DA FOLHA

No ranking da *Folha de S. Paulo*, a **Unesp** ficou atrás de USP, UFRJ, UFMG, UFRGS e Unicamp. A avaliação contempla cinco áreas

(pesquisa, internacionalização, inovação, ensino e inserção no mercado de trabalho).

Foi realizado ainda um ranking com os 30 cursos com maior número de matriculados. Eles foram avaliados em duas áreas: Ensino e Mercado de Trabalho. Em Ensino, a Unesp obteve as seguintes colocações: Agronomia (5.º lugar), Análise de Sistemas (8.º), Ciências Biológicas (5.º), Educação Física (6.º), Engenharia Civil (10.º), Engenharia de Produção (10.º), Engenharia Elétrica (5.º), Farmácia (1.º), Fisioterapia (7.º), Geografia (2.º), Letras (7.º), Matemática (4.º), Medicina (3.º), Nutrição (5.º), Odontologia (3.º), Pedagogia (7.º), Química (5.º); e Serviço Social (7.º). Em Mercado de Trabalho, a **Unesp** ficou em nono lugar. Separadamente, cursos da

Universidade obtiveram as seguintes colocações: Agronomia (2.º), Ciências Biológicas (2.º), Ciência da Computação (2.º), Educação Física (2.º), Engenharia de Produção (3.º), Engenharia Elétrica (3.º), Engenharia Mecânica (5.º), Geografia (2.º), Letras (2.º), Matemática (2.º), Pedagogia (2.º) e Química (2.º).

Ouçã Podcast em que Maria José Soares Mendes Giannini, pró-reitora de Pesquisa da Unesp, analisa a posição da Universidade no SIR Word Report: <<http://migre.me/g8Mxg>>.

Veja lista completa do SIR Word Report em: <<http://www.scimagoir.com/>>

## Alunos de graduação têm aulas a distância de Libras

A **Unesp** oferece, a partir deste semestre, aulas a distância de Libras para cerca de 400 estudantes de graduações como Pedagogia, História, Letras e Matemática. A disciplina, que terá um semestre de duração, é acompanhada pela Comissão de Licenciaturas da Pró-Reitoria de Graduação (Prograd), com o apoio do Núcleo de Educação a Distância (NEaD) e do

Departamento de Estatística da Faculdade de Ciências e Tecnologia de Presidente Prudente (FCT).

A iniciativa foi formulada como disciplina do curso semipresencial em Pedagogia do projeto Unesp/Univesp. Em seguida, foi desenvolvida em um projeto piloto para alunos de Geografia do Câmpus de Ourinhos. Agora, é ofertada em outras nove unidades:

Araraquara, Assis, Bauru, Botucatu, Franca, Guaratinguetá, Ilha Solteira, Marília e Presidente Prudente.

A coordenação do projeto é das professoras Elisa Tomoe Moriya Schlünzen e Denise Ivana de Paula Albuquerque, ambas da FCT. A elaboração pedagógica da disciplina é da professora Danielle Aparecida do Nascimento dos Santos.

## Disciplinas gratuitas de pós-graduação em inglês

Em agosto, a **Unesp** iniciou o projeto Conjunto de Disciplinas em Inglês (CDI), que ofereceu 50 cursos de pós-graduação em inglês em quatro áreas do conhecimento. No segundo semestre de 2014 (equivalente ao segundo semestre de 2013/2014 no calendário dos países do norte) serão oferecidas 20 disciplinas.

As inscrições estão abertas até 26 de outubro, nas áreas de Agricultura, Energia Alternativa,

Odontologia e Literatura & Linguística. As inscrições vão até o dia 26 de outubro.

Mais informações a respeito do CDI no link <<http://migre.me/g8000>>

As candidaturas devem ser feitas no link: <<http://migre.me/g804N>>



Oliveira é respeitado por estudos com peixes da América do Sul



## Canais abertos com o Instituto Smithsonian

Flávio Fogueral

Há mais de uma década, Cláudio de Oliveira realiza pesquisas em conjunto com colegas do Museu de História Natural do Instituto Nacional Smithsonian. Administrado pelo governo dos Estados Unidos, o instituto representa um dos mais renomados conjuntos de museus e centros de pesquisa do mundo, em seu setor.

Oliveira, docente do Instituto de Biociências (IB), Câmpus da Unesp de Botucatu, é reconhecido por seu trabalho com peixes da América do Sul. A projeção de seus estudos e a colaboração com especialistas norte-americanos o levaram a ser nomeado, em agosto, pesquisador associado do Smithsonian.

A iniciativa permitirá aos estudiosos dos dois países usufruírem das estruturas de todos os laboratórios parceiros e também um maior intercâmbio entre pesquisadores e estudantes. A indicação do nome de Oliveira foi feita por Richard Vari, curador e chefe da Divisão de Vertebrados do instituto.

Neste ano, a Fundação Nacional de Ciência dos Estados Unidos (NSF)

aprovou um projeto de investigação da evolução morfológica e dos genomas de peixes neotropicais, proposto por Vari, Oliveira e os professores Brian Sidlauskas, da Universidade do Estado do Oregon, e Michael Alfaro, da Universidade da Califórnia, Los Angeles (UCLA).

Para o professor de Botucatu, tal indicação mostra o reconhecimento da comunidade internacional aos trabalhos desenvolvidos no Brasil. “Essa nomeação é um marco importante, já que são poucos os pesquisadores admitidos nessa condição”, enfatiza. “Este contato tem um potencial muito positivo para os estudos que a Unesp desenvolve na área de vertebrados.”

Vinculado ao Departamento de Morfologia do IB, o pesquisador possui mais de duzentos artigos científicos publicados em periódicos especializados, cinco capítulos de livro, além de ser autor de um livro sobre análise da citogenética de peixes. As linhas de pesquisa do professor envolvem a evolução de peixes, taxonomia e sistemática (concepção e classificação dos grupos de organismos), além de genética e citogenética.

## Homenagem na terra natal

Nascido em Boa Nova, na Bahia, Paulo César Andrade da Silva foi homenageado em sua terra natal. O nome do professor do Departamento de Literatura da Unesp de Assis agora batiza a Sala de Leitura do Instituto Adroaldo Moraes (IAM), cuja sede foi inaugurada no dia 5 de setembro, na cidade.

A sala é ligada ao projeto “Ler, Escrever, Navegar...”, que foi contemplado em 2012 com o Prêmio Mais Cultura de Pontos de Leitura do Estado da Bahia. O projeto é uma das iniciativas mantidas por essa ONG, que atua nas áreas de educação, cultura, cidadania e patrimônio histórico-ambiental em Boa Nova e na região.

Durante a cerimônia de inauguração, o diretor-executivo da ONG, Luiz Henrique Duarte Moraes, ressaltou a trajetória de Andrade, tanto na academia quanto na vida, como um

exemplo de transformação das pessoas pela leitura e pela escrita. Foi também destacada a produção do pesquisador, que reúne vários artigos científicos e literários, além do livro *Torquato Neto: uma poética de estilhaços*, lançado em 2002 pela editora Annablume.

Andrade agradeceu a homenagem e reforçou seu compromisso de continuar colaborando com os projetos desenvolvidos pela ONG. Ele ministrou a palestra “A leitura como instrumento de construção da sociedade e de si mesmo”, na qual assinalou a dimensão do leitor enquanto agente transformador da realidade a partir da mudança que promove na própria vida. O docente mencionou, ainda, a proposta da sala de leitura, que, antes mesmo de ganhar novo espaço, já atendia com empréstimos de livros mais de 300 crianças e adolescentes de Boa Nova.



Silva: nome batiza sala de leitura de ONG na cidade de Boa Nova



Carolina (dir.), ao lado de Vanderlan e Garcia, no evento

## Aluna obtém segundo lugar na Falling Walls

Estudante do Instituto de Química da Unesp de Araraquara, Carolina Varela Rodrigues conquistou o segundo lugar na competição Falling Walls Brasil. A aluna do curso de Química apresentou ao júri um sistema capaz de recuperar alguns elementos dos resíduos da produção de óleo de soja. Carolina não participará da final internacional da disputa, em novembro, em Berlim, mas poderá assistir a apresentações de pesquisas de cientistas renomados durante o encontro mundial.

O Falling Walls Lab 2013 é um

fórum internacional cujo objetivo é promover conexões interdisciplinares entre jovens acadêmicos, empreendedores e profissionais de todos os campos da ciência, no mundo inteiro. O evento brasileiro foi realizado na Universidade Presbiteriana Mackenzie, em São Paulo, promotora da competição, juntamente com a consultoria de gestão A.T. Kearney.

O mestrando Adriano Garcia, do Instituto de Biociências da Unesp, Câmpus de Botucatu, também participou da disputa, que buscou definir o melhor projeto entre mais de

200 candidatos. A seleção final reuniu 13 projetos, em áreas distintas e pré-selecionadas, como saúde humana e animal, química limpa e ambiente, inclusão social, infraestrutura e problemas urbanos e logística.

A decisão ocorreu após a apresentação dos jovens para o comitê avaliador e a plateia. Vanderlan Bolzani, diretora executiva da Agência Unesp de Inovação (Auin), representou o reitor da Unesp, Julio Cezar Durigan, e Fabiola Spiandorello, gerente de propriedade intelectual da Auin, também participou do evento.



# Terapia para equino conquista prêmio

Técnica kinesio taping é utilizada no Hospital Veterinário do Câmpus de Botucatu

Sérgio Santa Rosa

Um trabalho desenvolvido na Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da **Unesp**, Câmpus de Botucatu, foi premiado durante o I Congresso Brasileiro do Método Kinesio Taping, realizado no final de julho, na capital paulista. O estudo, intitulado “Aplicação de kinesio taping em pós-operatório de síndrome de harpejamento em equino: relato de caso”, foi escolhido como melhor pôster do evento. Como distinção, a pesquisa, que tem como autor principal o doutorando Luiz Henrique Lima de Mattos, será publicada na *Revista Fisio Brasil*.

A kinesio taping é uma técnica fisioterápica criada no Japão por Kenzo Kase, na década de 1980. Utilizada tanto em humanos como em animais, ela envolve a aplicação de fitas coloridas



Divulgação

Mattos apresenta sua pesquisa no encontro: pesquisa foi considerada o melhor pôster

autoadesivas compostas de algodão, sem adição de medicamentos. A terapia auxilia a função muscular, a

diminuição da dor, o aumento do fluxo sanguíneo e linfático e a correção de desvios angulares, além de prevenir

a fadiga muscular e lesões de tendões.

Na FMVZ, o grupo coordenado pela professora Ana

Liz Garcia Alves, em conjunto com o doutorando Mattos, realiza pesquisas com a técnica em equinos. “Após a utilização do método kinesio taping na rotina do Hospital Veterinário da FMVZ, com foco em pós-operatórios de artroscopias em equinos, tivemos resultados significativos no controle da formação de edemas e no auxílio ao controle da dor, sem a utilização de fármacos, somente com a fisioterapia”, ressalta Ana Liz.

Presente ao Congresso, Kenzo Kase ficou muito impressionado com o trabalho apresentado por Mattos e o incentivou a prosseguir as pesquisas. Os demais autores do estudo são Ana Lucia Miluzzi Yamada, Karoline Alves Rodrigues, Pablo Costa Magalhães, Marina Landin Alvarenga e os professores Ana Liz e Celso Antonio Rodrigues.

## Estudo com cinza da cana é destaque em encontro

Amanda Arenales, aluna da Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT), Câmpus de Presidente Prudente, destacou-se no 11º Encontro Nacional de Estudantes de Engenharia Ambiental (ENEEAmb). Seu trabalho “Material para revestimento obtido a partir de um resíduo (cinza de bagaço de cana) e um mineral abundante na natureza (calcário)” foi o primeiro colocado no evento, realizado em julho em São Paulo, SP.

O estudo, que é orientado pelo professor Silvio Rainho Teixeira, deu continuidade ao que Amanda havia levado ao ENEEAmb do ano passado,

promovido em Belém (PA), quando obteve o segundo lugar. “O trabalho de Amanda integra a linha de pesquisa do nosso grupo que investiga o potencial da cinza do bagaço de cana para produção de material vitrocerâmico que poderá ser utilizado na indústria de construção”, comenta Rainho.

Foram enviados 83 trabalhos para o ENEEAmb, dos quais 16 foram indicados como destaques para serem apresentados a uma banca de professores. Os melhores trabalhos foram divididos em Tecnologias Ambientais, Diagnósticos Ambientais e Aspectos Socioeconômicos na Engenharia Ambiental.



Divulgação

Amanda e Rainho: produção de material de revestimento

## O Brasil na pesquisa das bandeiras

Este ano, pela primeira vez, o Brasil foi representado no Congresso Internacional de Vexilologia. A 25ª edição do evento ocorreu na cidade de Rotterdam, na Holanda, entre 4 e 9 de agosto. A vexilologia é o estudo das bandeiras, seu uso, história e simbolismo na cultura humana.

A honra coube a Tiago José Berg, doutorando no Instituto de Geociências e Ciências Exatas da **Unesp**, Câmpus de Rio Claro, e a Andréa Batista Nunes, formada pela **Unesp** de Rosana e atualmente mestranda na Escola de Artes, Ciências e Humanidades (EACH – USP Leste).

Os dois brasileiros expuseram suas pesquisas ao público. Berg apresentou “Geografia e vexilologia: as paisagens nas bandeiras”. E Andréa e ele



Divulgação

Berg e Andréa no congresso

discorreram sobre as bandeiras das cidades turísticas do Estado de São Paulo. “O mais importante de se apresentar um trabalho em um congresso como esse é justamente o contanto com pesquisadores de praticamente todas as regiões do mundo”, afirmou Berg. “Ouvimos opiniões de vários colegas sobre nossos trabalhos que muitas vezes não encontramos nos raros livros sobre o assunto.”



## AGÊNCIA UNESP DE INOVAÇÃO

## A Universidade no ranking de inovação



Luciana Cavichioli, Auin/Unesp

Em setembro, a *Folha de S. Paulo* divulgou o seu Ranking Universitário (RUF). Na classificação geral, a **Unesp** ocupa a 6ª posição, sendo a 7ª em Inovação, cujo indicador é dado pelo número de patentes registradas entre 2002 e 2011.

Em entrevista para o *Podcast Unesp*, Vanderlan Bolzani, diretora-executiva da Agência Unesp de Inovação (Auin) e professora

do Instituto de Química (IQ), Câmpus de Araraquara, comentou o resultado do ranking: "Estar entre as principais universidades do Brasil em inovação mostra amadurecimento e aponta novos desafios", afirmou. "Com mais investimento e melhorias no quadro funcional, alcançaremos um padrão internacional."

A agência, que completará cinco anos em 2014, gere a política de proteção e inovação

das criações intelectuais de titularidade da **Unesp**.

Veja ranking completo de Inovação do RUF: <<http://migre.me/g9F3N>>.

Ouçã Podcast com a professora Vanderlan: <<http://migre.me/g9F4c>>.

Mais informações sobre a agência em: <[www.unesp/auin](http://www.unesp/auin)>.



GOVERNADOR: Geraldo Alckmin  
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO,  
CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
SECRETÁRIO: Rodrigo Garcia

**unesp**

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
'JÚLIO DE MESQUITA FILHO'

REITOR: Julio Cezar Durigan  
VICE-REITORA: Marilza Vieira Cunha Rudge  
PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO: Carlos Antonio Gamero  
PRÓ-REITOR DE GRADUAÇÃO: Laurence Duarte Colvara  
PRÓ-REITOR DE PÓS-GRADUAÇÃO: Eduardo Kokubun  
PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA:  
Mariângela Spotti Lopes Fujita  
PRÓ-REITORA DE PESQUISA: Maria José Soares Mendes Giannini  
SECRETÁRIA-GERAL: Maria Dalva Silva Pagotto  
CHEFE DE GABINETE: Roberval Daiton Vieira  
ASSESSOR-CHEFE DA ACESSORIA DE COMUNICAÇÃO  
E IMPRENSA: Oscar D'Ambrosio  
ASSESSOR-CHEFE DA ACESSORIA DE INFORMÁTICA:  
Edson Luiz França Senne  
ASSESSOR-CHEFE DA ACESSORIA 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:  
Francisco Leydson Formiga Feitosa (FMV-Araçatuba),  
Ana Maria Pires Soubhia (FO-Araçatuba), Cleopatra da  
Silva Planeta (FCF-Araçatuba), Andreia Affonso Barretto  
Montandon (FO-Araçatuba), Arnaldo Cortina (FCL-  
Araraquara), Leonardo Pezza (IQ-Araçatuba), Ivan  
Esperança Rocha (FCL-Assis), Nilson Ghirardello (FAAC-  
Bauru), Dagmar Aparecida Cynthia França Hunger (FC-  
Bauru), Edson Antonio Capello Sousa (FE-Bauru), João  
Carlos Cury Saad (FCA-Botucatu), Silvana Artioli Schellini (FM-  
Botucatu), Maria Dalva Cesarino (IB-Botucatu), José Paes de  
Almeida Nogueira Pinto (FMVZ-Botucatu), Paulo Alexandre  
Monteiro de Figueiredo (Dracena), Fernando Andrade  
Fernandes (FCHS-Franca), Marcelo dos Santos Pereira  
(FE-Guaratinguetá), Rogério de Oliveira Rodrigues  
(FE-Ilha Solteira), Ricardo Marques Barreiros (Itapeva), Maria  
Cristina Thomaz (FCAV-Jaboticabal), José Carlos Miguel  
(FFC-Marília), Andréa Aparecida Zacharias (Ourinhos),  
Antonio Nivaldo Hespanhol (FCT-Presidente Prudente),  
Reginaldo Barboza da Silva (Registro),  
Jonas Contiero (IB-Rio Claro), Sérgio Roberto Nobre  
(IGCE-Rio Claro), Renata Maria Ribeiro (Rosana),  
José Roberto Ruggiero (Ibilce-São José do Rio Preto), Carlos  
Augusto Pavanelli (ICT-São José dos Campos),  
Mario Fernando Bolognesi (IA-São Paulo), Wagner Cotroni  
Valenti (CLP-São Vicente), André Henrique Rosa (Sorocaba)  
e Danilo Florentino Pereira (Tupã).

**jornalunesp**

EDITOR: André Louzas  
REDAÇÃO: Cinthia Leone e Daniel Patire  
COLABORARAM NESTA EDIÇÃO: Elton Alisson, Luciana Maria  
Cavichioli, Sérgio Santa Rosa (texto); Flávio Fogueral (texto e  
foto); Eliana Assumpção (foto)  
PROJETO GRÁFICO: Hanko Design  
(Ricardo Miura e Andréa Cardoso)  
EDIÇÃO DE ARTE E DIAGRAMAÇÃO: Phábrica de Produções  
(diretores de arte: Alecsander Coelho e Paulo Ciola)  
(diagramadores: Ana Cristina Dujardin, Marcelo Macedo,  
Ricardo Ordonez, Rodrigo Alves, Tatiana Harada)  
(estagiária: Marianna Büll)  
REVISÃO: Maria Luiza Simões  
PRODUÇÃO: Mara Regina Marcato  
ASSISTENTE DE INTERNET: Marcelo Carneiro  
APOIO ADMINISTRATIVO: Thiago Henrique Lúcio  
TIRAGEM: 16.100 exemplares  
Este jornal, órgão da Reitoria da **Unesp**, é elaborado  
mensalmente pela Assessoria de Comunicação e Imprensa  
(ACI). A reprodução de artigos, reportagens ou notícias é  
permitida, desde que citada a fonte.  
ENDEREÇO: Rua Quirino de Andrade, 215, 4º andar, Centro,  
CEP 01049-010, São Paulo, SP. Telefone: (11) 5627-0323.  
HOME PAGE: <http://www.unesp.br/jornal>  
E-MAIL: [jornalunesp@reitoria.unesp.br](mailto:jornalunesp@reitoria.unesp.br)

IMPRESSÃO: Art Printer

## Trabalhos de extensão em edição digital

A Pró-Reitoria de Extensão Universitária (Proex) financiará a edição de livros que apresentem a produção da **Unesp** nessa área. Uma iniciativa conjunta da Proex e da Fundação Editora **Unesp** (FEU) deu início ao Programa de Publicações Digitais Coleção Extensão Universitária, cujo edital foi publicado no início de setembro.

Segundo o edital, as Comissões Permanentes de Extensão Universitária e os Conselhos Deliberativos deverão indicar obras a serem submetidas ao processo de seleção – entre as produzidas por seus docentes e pesquisadores, em conjunto com graduandos, pós-graduandos, pós-graduados, servidores e membros da comunidade externa. As obras indicadas devem ser encaminhadas para a Pró-reitoria até 30 de novembro.

Os textos serão analisados por uma Comissão de Avaliação

definida pela Proex. Os trabalhos selecionados serão publicados pelo selo Cultura Acadêmica, da FEU.

A edição será em formato digital e disponibilizada on-line na página do Selo Cultura Acadêmica (<http://www.culturaacademica.com.br>), com link no *Portal Unesp* e em páginas das unidades universitárias. Também será

possível a compra de volumes em papel, produzidos sob demanda e enviados aos interessados.

O edital completo está disponível em <[http://www.unesp.br/Home/proex/edital\\_publicacoes\\_digitais\\_cceu.pdf](http://www.unesp.br/Home/proex/edital_publicacoes_digitais_cceu.pdf)>.



Membros do Teatro Didático da Unesp, do Câmpus de São Paulo

## Revistas estão abertas a contribuições

Dois publicações da **Unesp** estão com prazos abertos para contribuições a suas próximas edições: a *Revista Interdisciplinar de Direitos Humanos – RIDH* e a *Revista LaborAtiva*.

No caso da *LaborAtiva*, publicação semestral da Coordenadoria de Saúde e Segurança do Trabalhador e Sustentabilidade Ambiental (Costsa) da Pró-Reitoria de Administração (Prad), os

textos devem ser enviados até 30 de outubro. Podem ser encaminhados artigos, relatos de experiência, documentários e entrevistas para o Suplemento nº 1, sobre a temática Reabilitação e Readaptação Profissional.

Mais informações podem ser obtidas com sua editora-chefe, a professora Maria Luiza Gava Schmidt, no tel. (11) 5627-0623 ou no endereço [lschmidt@assis.unesp.br](mailto:lschmidt@assis.unesp.br)

Até 1º de dezembro, a *RIDH*

recebe originais inéditos para o seu número 2, a ser publicado no primeiro semestre de 2014. Na próxima edição, também haverá um dossiê sobre os 50 anos do golpe militar de 1964.

Os interessados devem entrar em contato com o professor Clodoaldo Meneguello Cardoso ([clocar@faac.unesp.br](mailto:clocar@faac.unesp.br)) ou com o Observatório de Educação em Direitos Humanos ([www.unesp.br/observatorio\\_ses\\_oedh\\_unesp.br](http://www.unesp.br/observatorio_ses_oedh_unesp.br)).



# OLHOS E OUVIDOS DOS EUA

Historiador rastreia interferência de agentes norte-americanos no movimento sindical e no mundo político do Brasil entre décadas de 1940 e 1950

Maristela Garmes

Recentemente, a revelação de que a Agência de Segurança Nacional (NSA, na sigla em inglês), dos Estados Unidos, espionou a presidente Dilma Rousseff e a Petrobras teve repercussão internacional e levou ao adiamento da visita que a líder do país faria a Washington. A polêmica representou mais um capítulo da longa presença norte-americana nos meandros da vida política brasileira.

Essa interferência já tinha uma significativa articulação antes mesmo do fim da II Guerra Mundial, como demonstra Eduardo José Afonso, professor do Departamento de História da Unesp de Assis. Ele pesquisou a atuação dos adidos trabalhistas dos EUA no Brasil entre 1943 e 1952.

Por meio da atuação desses agentes, Afonso trilha o caminho da influência norte-americana sobre o movimento operário e as manifestações populares no Brasil. “O controle americano se efetivava com a proposição de leis, inclusive que limitassem a liberdade do trabalhador e do cidadão brasileiro”, destaca. “Com o apoio de certas autoridades brasileiras, algumas interferências eram muito bem-sucedidas.”

Os adidos trabalhistas eram escolhidos por um programa dos EUA criado em 1943. “Embora não fossem funcionários da embaixada, cumpriam um papel importante no levantamento de dados que subsidiavam o governo norte-americano”, diz o pesquisador.

## DE OLHO NOS OPERÁRIOS

A função dos adidos era levantar informações sobre tudo que ocorresse não só no movimento operário, mas sobre todas as questões que envolvessem oposição aos interesses norte-

americanos no Brasil. Diante desses dados, os policy makers – funcionários estratégicos do Departamento de Estado – pensavam ações políticas de interferência nos assuntos internos dos países considerados relevantes.

O professor pesquisou nos arquivos brasileiros do Centro de Documentação e Memória (Cedem), da Unesp; do Arquivo Edgard Leuenroth (AEL), da Unicamp; e nos arquivos norte-americanos dos National Archives, Departamento Federal de Investigação (FBI), Agência Central de Inteligência (CIA), Departamento de Estado e Departamento do Trabalho.

Nos Estados Unidos, o pesquisador leu cerca de 45 mil documentos. Porém, para a pesquisa, utilizou 9 mil. “Todo o material estava lá: documentos secretos e ultrassecretos, relatórios, cartas, depoimentos de policy makers, cartas do presidente norte-americano, ofícios e minutas do embaixador dos Estados Unidos no Brasil”, detalha.

De acordo com Afonso, a pesquisa revela que houve influência norte-americana não só sobre os sindicatos e o movimento operário, mas sobre a sociedade brasileira. “Foi cerceada a liberdade e os caminhos que estavam sendo construídos, logo após a Segunda Guerra, rumo à construção de um país melhor, mais justo e democrático”, acentua.

Seu estudo aponta que os agentes tinham permissão franqueada em todas as instâncias de poder no Brasil. “Eles frequentavam reuniões de sindicatos e partidos operários e transmitiam essas informações para os EUA”, assinala.

Segundo Afonso, eles

recebiam e levantavam dados secretos, inclusive junto aos ministros do Trabalho e da Justiça. “Também tinham livre acesso ao gabinete da Presidência da República, no governo Vargas, depois no de Dutra e em seguida no de Vargas novamente”, relata.

Na documentação secreta, o pesquisador encontrou o manual *Quem é quem na política brasileira*, com descrição daqueles que deveriam ser apoiados e daqueles que não interessavam. “Sabemos que, logo depois da Segunda Guerra, as principais oposições aos interesses norte-americanos foram varridas da política brasileira.”

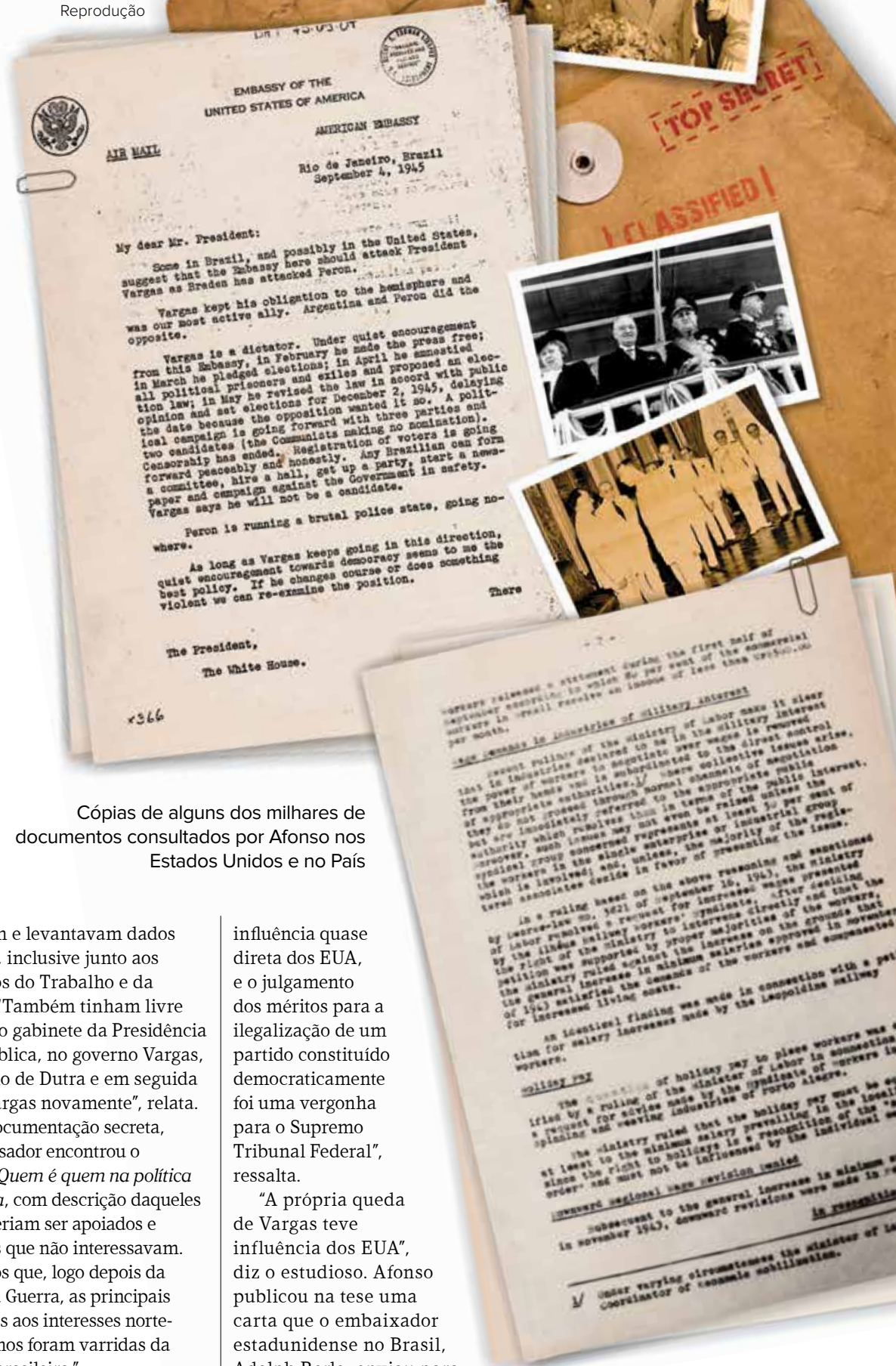
Um exemplo, segundo o professor, é o processo de cassação do registro do Partido Comunista do Brasil (PCB) e de seus representantes. “Houve

influência quase direta dos EUA, e o julgamento dos méritos para a ilegalização de um partido constituído democraticamente foi uma vergonha para o Supremo Tribunal Federal”, ressalta.

“A própria queda de Vargas teve influência dos EUA”, diz o estudioso. Afonso publicou na tese uma carta que o embaixador estadunidense no Brasil, Adolph Berle, enviou para o presidente Harry Truman, dizendo que Vargas não era mais de confiança para os EUA. “Poucos dias após o envio da carta, o presidente Vargas era

deposto, e o governo interino foi aceito quase de imediato pelas autoridades norte-americanas”, finaliza.

Reprodução



Cópias de alguns dos milhares de documentos consultados por Afonso nos Estados Unidos e no País