

Patentes atestam vocação da Unicamp na área do desenvolvimento sustentável

De um banco de 501 tecnologias, 127 são ambientalmente amigáveis

JEVERSON BARBIERI
jeverson@unicamp.br

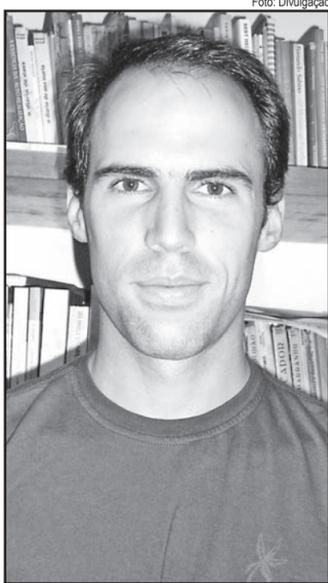
Pesquisa realizada pelo economista Rafael Kellermann Barbosa revelou que cerca de um quarto das patentes requeridas pela Unicamp está diretamente relacionado com tecnologias ambientalmente amigáveis, também chamadas de eco-inovação. Esse percentual equivale a 127 patentes de um banco de 501. De acordo com Barbosa, trata-se de uma evidente sinalização do potencial que a Universidade tem em contribuir com o desenvolvimento sustentável. Na visão do pesquisador, a maior contribuição do trabalho é a inauguração de uma linha de pesquisa – ecotecnologia – dentro do ambiente acadêmico, uma vez que no Brasil isso ainda é incipiente. “Fiz

algumas sugestões de classificações e cortes de análise que provavelmente serão melhorados e criticados, como tudo que é feito no ambiente acadêmico”, afirmou. A investigação resultou na dissertação de mestrado do economista, que foi orientado pelo professor Bastiaan Philip Reydon, do Instituto de Economia (IE) da Unicamp.

Barbosa, que atualmente é consultor do Programa de Inclusão Social e Desenvolvimento Econômico Sustentável do Estado do Acre (Proacre), contou que já trabalhava com o tema economia e meio ambiente, principalmente sob a ótica da economia ecológica. Quando entrou no programa de mestrado do IE, seu orientador, por estar atuando junto à Agência de Inovação Inova Unicamp, sugeriu uma discussão que abordasse os temas economia, meio ambiente e, também, inovação tecnológica. “O resultado obtido nas primeiras análises causou uma grande surpresa”, disse. A existência de uma proporção relevante de eco-patentes levou o pesquisador a conhecer as especificidades dessa tecnologia, uma vez que não existe linha de financiamento específica para soluções tecnológicas ambientalmente amigáveis. “Essa é uma característica da inovação ou da geração de tecnologia da Unicamp”, assegurou.

Radiografia

O critério de classificação da natureza das patentes foi realizado



O economista Rafael Kellermann Barbosa: resultados surpreenderam

tecnicamente, dividindo-as em cinco categorias, cada uma com seus percentuais: tecnologias mais limpas (16%); de reciclagem (18%); energia limpa e renovável (10%); produtos mais limpos (17%); e tecnologia de controle e redução de poluição (39%). É importante observar que o desenvolvimento de mecanismos limpos engloba quatro das categorias – as chamadas *cleaner technologies* – e supera o índice

da tecnologia de controle, também conhecida como “de remediação”.

Portanto, pode-se concluir que as patentes produzidas na Unicamp possuem uma característica marcante, que é a valorização da ecologia desde a sua concepção, representando um aspecto natural por parte dos pesquisadores de desenvolver pesquisas nesse sentido. Importante mencionar que uma parcela dessas pesquisas é feita em cooperação com a iniciativa privada. Uma das questões abordadas pelo economista é que, em geral, as empresas estão sujeitas a pressões para geração de tecnologia, que dizem respeito à necessidade de obter lucros. Por vezes, optam por desenvolver tecnologias de caráter mais imediatista, no que tange à resolução do problema ambiental. E a Universidade tem a possibilidade de gerar essa tecnologia de caráter mais estruturante na resolução desses problemas. “Há um interesse nesse tipo de tecnologia e a Unicamp tem se mostrado um parceiro potencial para isso”, observou Barbosa.

Um dos aspectos que é passível de observação, a partir da percepção de alguns inventores, é que a maioria deles colocou como fator predominante para o incentivo a essas inovações a questão da regulação, ou seja, leis que de alguma maneira impulsionam as empresas no sentido de buscar tecnologias mais ambientalmente amigáveis. Outro ponto importante diz respeito não especificamente à

questão da tecnologia, mas da proteção da tecnologia em patentes. E essa é uma característica que os pesquisadores ressaltaram ser fundamental na formação do pesquisador. “Aquele que fez mestrado, doutorado, projetos de pesquisa, e trabalhou com patentes, têm uma tendência a proteger a sua tecnologia através desse instrumento”, disse Barbosa.

Publicações

Dissertação de mestrado: “Eco-inovação na Universidade: uma análise das patentes da Universidade Estadual de Campinas”
Autor: Rafael Kellermann Barbosa
Orientador: Bastiaan Philip Reydon
Unidade: Instituto de Economia (IE)
Fonte de financiamento: Capes

Artigos

BARBOSA, R. K. . The Dynamic of Clean Technology Innovations. *Impactos*, p. 8, 01 fev. 2009
BARBOSA, R. K. ; Reydon, Bastiaan P. ; CROSTA, V. M. D. . DEVELOPMENT OF GREEN INNOVATIONS: analysis from cases of INOVA/UNICAMP. In: *Advancing Sustainability in a Time of Crisis*, 2010, Oldenburg, International Society of Ecological Economics 2010 - Advancing Sustainability in a Time of Crisis, 2010.
BARBOSA, R. K. ; Reydon, Bastiaan P. . Sustainable Innovation in Brazilian's Universities: The University of Campinas (Unicamp) Case. In: *The 6th International Conference of Innovation and Management: Management for Sustainable Development*, 2009, São Paulo. *Annals of 6th International Conference of Innovation and Management: Management for Sustainable Development*, 2009.
BARBOSA, R. K. . Inovações Sustentáveis: O caso da Universidade Estadual de Campinas. In: *Seminário Latino-Ibero Americano de Gestão Tecnológica*, 2009, Cartagena de Indias. *Annals of XII Seminário Latino-Ibero Americano de Gestão Tecnológica*, 2009.



Painel da semana

Rede Alumni - O lançamento da Rede Alumni Unicamp, programa de relacionamento da Universidade com seus alunos egressos, ocorre no dia 12 de abril, às 15 horas, no auditório da Diretoria Geral da Administração (DGA).

Fórum de Extensão Universitária - No Fórum Permanente de Extensão Universitária, evento que ocorre no dia 13 de abril, será tratado o tema Rondoncamp: o nosso Rondon para a Região Metropolitana de Campinas (RMC). Outras informações na página eletrônica: http://foruns.bc.unicamp.br/extension/foruns_extensao.php

Doador Universitário - A próxima coleta do Programa “Doador Universitário de 2011” ocorre no dia 13 de abril no Estacionamento da Faculdade de Engenharia Mecânica (FEM).

Modificações em biomoléculas - A Faculdade de Tecnologia (FT) da Unicamp recebe, para palestra, o professor Paulo Di Mascio, da Universidade de São Paulo (USP). Ele fala sobre “Novas tecnologias para desvendar modificações em biomoléculas: isotópos, espectrometria de massa e foto-oxidação”. O encontro será realizado no dia 13 de abril, às 14 horas, na FT (PA-03), no campus de Limeira. Mais informações: telefone 19-2113-3458 ou no [hstsite](http://www.ft.unicamp.br/) <http://www.ft.unicamp.br/>

Interferência endócrina e as cianobactérias - A Faculdade de Tecnologia (FT) da Unicamp organiza no dia 15 de abril, às 8h30, na sala PA-03, a 1ª Reunião Técnica do Laboratório de Ecotoxicologia e Microbiologia Ambiental (Leal) sobre “Interferência endócrina e as cianobactérias”. Interessados em participar do evento podem se inscrever pelo e-mail leal@ft.unicamp.br. Os professores Emami Pinto (USP), Theodore Henry, da Universidade de Plymouth (Inglaterra) e Melanie Eldridge, da Universidade do Tennessee (EUA), participam como palestrantes. O evento é organizado pelas professoras Gisela de Aragão Umbuzeiro e Cassiana Maria Reganhan Coneglian, ambas da FT. Programação e outras informações: telefone 19-2113-3458 ou no [hstsite](http://www.ft.unicamp.br/) <http://www.ft.unicamp.br/>

SisPot 2011 - O Encontro de Pesquisadores em Sistemas de Potência (SisPot) será realizado entre os dias 18 e 20 de abril, na Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação (FEEC). O SisPot tem ocorrido regularmente desde 2001, com a apresentação de trabalhos de pesquisa em andamento ou recentemente concluídos na FEEC. Informações sobre as edições prévias podem ser conseguidas no [hstsite](http://www.dsee.fee.unicamp.br/~ccastro) <http://www.dsee.fee.unicamp.br/~ccastro>. Mais

detalhes: <http://www.fee.unicamp.br/SisPot2011>

Segurança do paciente - A palestra “Segurança do paciente: imagem de uma profissão” será proferida por Claudio Alves Porto, presidente do Conselho Regional de Enfermagem (Coren-SP). O evento ocorre no dia 19 de abril, às 10 horas, no anfiteatro do Hospital José Aristodemio Pinotti, o Caism da Unicamp. Informações: 19-3521-9479.

Fórum do Magistério - Dia 20 de abril tem Fórum Permanente de Desafios do Magistério com o tema “Leitura e Convergências de Mídias”. Programação e outras informações no [hstsite](http://foruns.bc.unicamp.br/magis/foruns_magis.php): http://foruns.bc.unicamp.br/magis/foruns_magis.php

Oficina de redação - A Comissão Permanente para os Vestibulares da Unicamp (Comvest) vai abrir, no próximo dia 11 de abril (a partir das 9 horas), o período de inscrição para a oficina “A Redação no Vestibular Unicamp”, sobre as características da nova prova da Redação que passou a ser aplicada desde o último vestibular. A Oficina é voltada a professores do ensino médio e alunos de graduação ou pós-graduação. Os interessados deverão fazer a inscrição exclusivamente no site http://www.comvest.unicamp.br/oficina_redacao/oficina.html, até as 17 horas do dia 22 de abril. A oficina será oferecida em dois sábados e o participante poderá escolher a data em que quer participar: 7 ou 14 de maio. A taxa de inscrição é de 35 reais para estudantes e para professores de escolas da rede pública; e 70 reais para professores de escolas particulares. A oficina será realizada das 9 às 17 horas, na Unicamp.

Minuto Científico - Estão abertas as inscrições para o Minuto Científico, concurso de vídeos de difusão científica latinoamericana e caribenha, organizado pelo Museu Exploratório de Ciências (MC) da Unicamp. A premiação acontece dia 30 de maio de 2011, durante a 12ª Reunião Bial da Rede de Popularização da Ciência e Tecnologia na América Latina e no Caribe (RedPop), realizada no Brasil, em Campinas, no período de 29 de maio a 2 de junho. Site do evento.

Olimpíada de Matemática - As inscrições para a XXVII Olimpíada de Matemática da Unicamp podem ser feitas até 14 de maio, no link www.ime.unicamp.br/~olimpiada/. A organização é do Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica (Imecc). Outras informações: 19-3521-5979.

Prêmio José Reis - Até 31 de maio. Esta é a data limite para quem deseja se inscrever na 31ª edição do Prêmio José Reis de Divulgação Científica e Tecnológica. Este ano, a categoria escolhida é Jornalismo Científico. Os trabalhos devem ser enviados ao Serviço de Prêmios do CNPq (Edifício Santos Dumont, Lago Sul - SHIS Quadra 01, Conjunto B, Bloco B, 1º andar, CEP 71605001), em Brasília-DF. A categoria premiará o jornalista profissional que se destaque na difusão da Ciência e da Tecnologia nos meios de comunicação de massa. A premiação consiste importância em dinheiro, no valor de R\$ 20 mil; diploma; e passagem aérea e hospedagem para permitir que o agraciado (a) participe da Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC). Outras informações podem ser obtidas pelos telefones 61-3211-9410, 3211-9093 ou e-mail premios@cnpq.br

Teses da semana

Alimentos - “Determinação experi-

mental e modelagem termodinâmica de dados de equilíbrio líquido-vapor de misturas de álcoois superiores” (mestrado). Candidata: Luciana Aparecida Andrade Prevato Fonseca. Orientador: professor Eduardo Augusto Caldas Batista. Dia 18 de abril, às 14 horas, no salão nobre da FEA.

“Utilização de Linhaça Dourada (linum usitatissimum L.) em produto cárneo bovino reestruturado: efeito sobre a composição de ácidos graxos e aceitação sensorial” (doutorado). Candidata: Daiana Novello. Orientadora: professora Marise Lenita Nogueira. Dia 19 de abril, às 13 horas, na sala 03 da Pós-graduação do IA.

Artes - “O passado negro: a incorporação da memória negra da cidade de Campinas através das performances de legados musicais” (doutorado). Candidata: Érica Giesbrecht. Orientadora: professora Lenita Nogueira. Dia 19 de abril, às 13 horas, na sala 03 da Pós-graduação do IA.

Computação - “MMBio - Busca multimodal para apoio à pesquisa em biodiversidade” (mestrado). Candidato: Gabriel de Souza Fedel. Orientadora: professora Claudia Bauzer Medeiros. Dia 13 de abril, às 10 horas, no auditório do IC.

“Algoritmos para problemas de escalonamento em grades” (mestrado). Candidato: Robson Roberto Souza Peixoto. Orientador: professor Eduardo Cândido Xavier. Dia 15 de abril de 2011, às 14 horas, no auditório do IC.

Educação - “A educação pulsional em Nietzsche” (doutorado). Candidato: Vagner da Silva. Orientadora: professora Lídia Maria Rodrigo. Dia 20 de abril, às 9 horas, na FE.

Educação Física - “Identidade social e autoconceito do dançarino em cadeira de rodas” (mestrado). Candidata: Keylla Ferrari Lopes. Orientador: professor Paulo Ferreira de Araújo. Dia 15 de abril de 2011, às 9 horas, na sala da congregação da FEE.

“Análise estratégico-tática de jogadores e equipes de Handebol: necessidades, perspectivas e implicações de um modelo de interpretação das situações de jogo em tempo real” (doutorado). Candidato: Rafael Pombo Menezes. Orientadora: professora Heloisa Helena Baldy dos Reis. Dia 18 de abril, às 14 horas, na sala da congregação da FEE.

Engenharia Elétrica e de Computação - “Proposta e validação de nova arquitetura de redes de data center” (mestrado). Candidato: Carlos Alberto Braz Macapuna. Orientador: professor Mauricio Ferreira Magalhães. Dia 11 de abril, às 9 horas, na sala da congregação da FEEC.

“Análise de tecnologias 3G visando à estruturação do canal de retorno da TV Digital” (mestrado). Candidata: Cibele Abreu Makluf. Orientador: professor Yuze Iano. Dia 13 de abril, às 14 horas, na sala PE-37.

“Conversão em comprimento de onda de sinais modulados em fase por mistura de quatro ondas em SOAs” (mestrado). Candidato: Eduardo Cavalcanti Magalhães. Orientador: professor Aldário Chrestani Bordonali. Dia 15 de abril, às 14 horas, na sala de defesa de teses da FECC.

“Otimização em ambientes dinâmicos com variáveis contínuas empregando algoritmos de estimação de distribuição” (mestrado). Candidato: André Ricardo Gonçalves. Orientador: professor Fernando José Von Zuben. Dia 19 de abril, às 14 horas, na sala de defesa de teses da FECC.

“Desenvolvimento de um decodificador de áudio embarcado para o ISDB-Tb” (mestrado). Candidato: Vinicius José Andrade Braga.

Orientador: professor Luis Geraldo Meloni. Dia 19 de abril, às 10 horas, na sala de defesa de teses da FECC.

Física - “Magnetismo e supercondutividade em novos compostos intermetálicos a base de FeAs” (mestrado). Candidato: Thales Macedo Garitezi. Orientador: professor Pascoal José Giglio Pagliuso. Dia 12 de abril, às 10 horas, no auditório da Pós-graduação do IFGW.

“Análise e tradução comentada da obra de Arquimedes intitulada ‘Método sobre os Teoremas Mecânicos’” (mestrado). Candidato: Ceno Pietro Magnaghi. Orientador: professor André Koch Torres de Assis. Dia 14 de abril, às 10 horas, no auditório da Pós-graduação do IFGW.

“Efeito magnetocalórico anisotrópico em compostos à base de terras-raras” (mestrado). Candidato: Ricardo Donizeth dos Reis. Orientador: professor Flavio Cesar Guimarães Gandra. Dia 15 de abril, às 14 horas, no auditório da Pós-graduação do IFGW.

“Dinâmica semiclassical na representação de estados coerentes” (mestrado). Candidato: Adriano Grigoletto. Orientador: professor Marcus Aloizio Martinez de Aguiar. Dia 19 de abril, às 14 horas, no auditório da Pós-graduação do IFGW.

Linguagem - “O corpo falante: figuras do real nas bordas da estrutura” (doutorado). Candidata: Coraci Helena do Prado. Orientadora: professora Maria Rita Salzano Moraes. Dia 15 de abril, às 10 horas, na sala de defesa de teses do IEL.

Matemática, Estatística e Computação Científica - “Diferenciação automática de matrizes hessianas/Automatic differentiation of hessian matrices” (mestrado). Candidato: Robert Mansel Gower. Orientadora: professora Margarida Pinheiro Mello. Dia 15 de abril, às 14 horas, na sala 253 do Imecc.

“Modelos epidemiológicos alternativos da malária” (mestrado). Candidata: Marta Maria Mucaho Macufa. Orientador: professor Rodney Carlos Bassanezi. Dia 18 de abril, às 14 horas, na sala 253 do Imecc.

“Grupos de lie compactos” (mestrado). Candidato: Conrado Damato de Lacerda. Orientador: professor Luiz Antonio Barrera San Martin. Dia 20 de abril, às 15 horas, na sala 253 do Imecc.

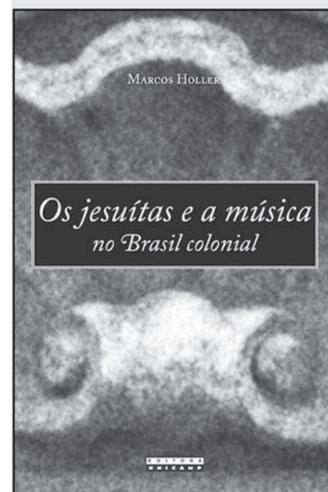
Odontologia - “Influência dos fatores próticos em implantes curtos e análise da distribuição de tensão proveniente dos torques de inserção” (doutorado). Candidato: Bruno Salles Sotto Maior. Orientadora: professora Altair Antoninha Del Bel Cury. Dia 15 de abril, às 8h30, no anfiteatro 04.

“Avaliação in situ do potencial anticariogênico de cimento ionômico” (mestrado). Candidata: Milena Mria Pierre Santos Caldeira. Orientador: professor Luis Roberto Marcondes Martins. Dia 15 de abril, às 14 horas, na sala da congregação da FOP.

“Avaliação da resistência de união e grau de conversão utilizando compósito à base de silorano em associação a sistemas adesivos autocondicionantes e convencionais.” (mestrado). Candidata: Priscila Camondy Bertaglia. Orientador: professor Luis Roberto Marcondes Martins. Dia 15 de abril, às 9 horas, na sala da congregação da FOP.

“Análise tridimensional por elemento finito do comportamento biomecânico de próteses totais fixas implanto suportadas: efeito do tipo de conexão prótica, cargas oclusais e número de implantes” (doutorado). Candidata: Andreza Dayrell Gomes da Costa. Orientador: professor Marcelo Ferraz Mesquita. Dia 15 de abril, às 8h30, no anfiteatro 2 da FOP.

Li vro da semana



Os jesuítas e a música no Brasil colonial

Sinopse: *Os jesuítas e a música no Brasil colonial* é uma pesquisa exemplar, na qual Marcos Holler consultou sistematicamente a documentação jesuítica arquivada em Lisboa, em Roma e em várias cidades brasileiras, reunindo e estudando praticamente todas as informações sobre a atividade musical escritas pelos jesuítas ou sobre eles no Brasil. Além de se referir aos estudos anteriores sobre o tema, o autor expõe uma nova e reveladora visão sobre o assunto. Por que os milenares habitantes das terras dominadas pelos portugueses deixaram em segundo plano sua rica cultura musical para aceitar a de seus conquistadores e quais foram os resultados desse processo? E por que não houve a preservação de manuscritos musicais relacionados à atividade musical jesuítica na América Portuguesa, quando são estes tão abundantes na América Espanhola? Neste livro o autor responde a essas e a várias outras questões sobre a difícil relação musical entre indígenas e jesuítas no Brasil, desde sua chegada em 1549 até sua expulsão em 1759. (Paulo Castagna)

Autor: Marcos Holler
ISBN: 978-85-268-0898-0
Ficha técnica: 1ª edição, 2010; 256 páginas; formato: 14 x 21 cm
Áreas de interesse: Música e Multimídia
Preço: R\$ 38,00