

Publicação do Centro Universitário da FEI - Ano III - Nº11 - Abril/Junho de 2012



Nanoeletrônica permite infinitas aplicações



O engenheiro Issao Mizoguchi é o primeiro brasileiro a assumir a presidência da Moto Honda da Amazônia

Gestão social é tema de estudos desenvolvidos por pesquisadores e docentes da FEI

Pós-graduação lato sensu e stricto senso permite chegar até a fronteira do conhecimento



**Rivana Basso
Fabbri Marino**
**Vice-reitora
de Extensão
e Atividades
Comunitárias**
**Centro
Universitário da FEI**

Conhecimento universalizado

Neste começo de 2012, um fato marcante deixou gestores e professores do Centro Universitário da FEI orgulhosos: sete de nossos alunos conquistaram, graças à sua dedicação aos estudos, a oportunidade de participar da primeira turma do Programa Ciência sem Fronteiras, uma iniciativa do Governo Federal que tem como meta promover a expansão e a internacionalização da inovação, da ciência e da tecnologia. Selecionados entre milhares de estudantes do País inteiro, esses alunos estão tendo a oportunidade de fazer mais que um intercâmbio, pois passam a ter acesso a um conhecimento universal e voltarão, daqui a um ano, mais preparados para, ao se formarem, estarem aptos a atuar em um mundo globalizado.

Desde a década de 1980, quando as economias mundiais começaram a se abrir, o planeta ficou pequeno e as fronteiras passaram a ser praticamente inexistentes. Com termos globais, impactos globais e conhecimento global, não podemos mais conceber a ideia de isolamento em nenhum segmento, principalmente na educação. Temos de estar suficientemente preparados para este mundo sem fronteiras, em especial com relação à ciência, à pesquisa e à formação do conhecimento, e isso demanda uma integração de culturas e de saberes.

Há alguns anos a FEI começou a construir um caminho concreto em direção à internacionalização, inicialmente com a participação de seus alunos em competições internacionais – como o Baja e o Fórmula SAE –, onde competem em pé de igualdade com representantes das nações mais desenvolvidas e, depois, com o envolvimento de nossos docentes pesquisadores em encontros, seminários e congressos internacionais, tanto com apoio da FEI quanto das agências de fomento. Por meio dessas ações, alunos e professores têm acesso ao conhecimento desenvolvido no mundo que, alinhado às pesquisas de ponta, podem ser instrumentos para mudanças estruturais que poderão beneficiar o setor produtivo e a sociedade brasileira.

A internacionalização do saber abre perspectivas mais amplas para esses jovens que estão em processo de formação e acaba fomentando o interesse por esse conhecimento universal, seja na pesquisa acadêmica ou na indústria, que também precisa desta visão do novo para produzir tecnologia como se faz nos principais centros de pesquisa mundiais. Quando a FEI sedia eventos internacionais ou participa de sua organização, como tem ocorrido com o Seminatec, em abril; com o SBMicro e o Diname, em 2011; com a Assembleia da FIUC, que será realizada em julho, e com tantos outros eventos nos últimos anos, abre o olhar de todos os envolvidos, de funcionários a visitantes, para um caminho diferenciado e repleto de informações.

Precisamos preparar o Brasil para a inovação, que é o que se busca com a internacionalização do conhecimento. Nossa País necessita de empresas mais competitivas, de pessoas com apropriação do conhecimento, aptas e dispostas a produzir tecnologia e inovações dentro do seu próprio País. Isso dará ainda mais valor às nossas empresas, à nossa economia e à nossa sociedade. O Centro Universitário da FEI acredita em um mundo aberto e sem fronteiras. E vamos continuar trabalhando para que esse conhecimento possa transitar, cada vez mais, pelos mais distintos ambientes culturais, sociais e profissionais.



"Quando estamos no colégio, a preocupação, acredito que da maioria das pessoas, é escolher uma carreira que seja repleta de frutos, sejam financeiros, pessoais, profissionais, culturais e sociais. Quando escolhi a FEI, tinha certeza que tais frutos seriam colhidos. Hoje, após 12 anos de formado, comemoro uma trajetória repleta de desafios, crescimentos pessoal e profissional e, o mais importante, uma trajetória que andou paralelamente ao crescimento econômico do Brasil. Por ser engenheiro da FEI pude participar de vários projetos em diversas regiões do Brasil que trouxeram progresso e esperança a milhares de pessoas. Por ser engenheiro da FEI pude fazer uma especialização fora do País, trabalhar dois anos nos Estados Unidos envolvido em projetos voltados à área de óleo e gás e, no Brasil, trabalhar em uma empresa listada nas 500 Fortune Companies. Por ser engenheiro da FEI pude constituir minha família e vislumbrar um futuro tranquilo e profissionalmente ativo."

Luigi Pantano
Engenharia Química – Turma 2000

"Sou-lhes grato não somente por terem me enviado a revista Domínio FEI, mas sou grato aos dirigentes da FEI, do passado até os atuais, por terem me concedido bolsa de estudo integral durante os quatro primeiros anos de estudo. Estou certo de que este espírito humanitário continua presente na Instituição FEI, fato que está relatado pelo Padre Theodoro Peters, S.J., presidente da Fundação Educacional Inaciana Padre Saboia de Medeiros, quando ele lembra, na pá-

gina 7 da 9ª edição da revista, as qualidades do maravilhoso ser humano Padre Saboia de Medeiros, cujo 'DNA' ficou presente como a marca em uma rocha. Agradeço por terem permitido a mim saber da pujança da FEI, fruto das ações dedicadas, corajosas e competentes da corrente de administração e gestão que tornaram isso possível nestes 71 anos. Manifesto minha satisfação por tudo que li na revista e parabenizo ao professor Ailton Pinto Alves Filho por sua importante e desafiadora matéria, no artigo da edição número 9: 'Os desafios atuais para a sustentabilidade'. Tendo trabalhado nas áreas de petróleo, petroquímica e geração termoelétrica, sinto o quanto estamos longe desta meta, desfazendo tudo o que a revolução industrial fez e continua fazendo, mesmo com os fortes movimentos para um 'stop'!"

Paulo Faria Salvador
Engenharia Mecânica – Turma 1966

"Tive o prazer de me graduar em uma Instituição de ensino reconhecida por sua excelência pela indústria. Além da qualidade de seus docentes e do nível dos alunos que forma, a FEI permanece na vanguarda em diversos setores da Engenharia. Apesar de eu ter escolhido a Mecânica Automobilística, hoje atuo na indústria do petróleo e gás, onde a FEI também está apresentando trabalhos e soluções para os novos desafios que virão."

Renato Curado do Amaral
Engenharia Mecânica Automobilística
Turma 1992

Fale com a redação

A equipe da revista Domínio FEI quer saber a sua opinião sobre a publicação, assim como receber sugestões e comentários. Escreva para Av. Humberto de Alencar Castelo Branco, 3972, Bairro Assunção - S.B.Campo - SP - CEP 09850-901, mande e-mail para redacao@fei.edu.br ou envie fax para o número (11) 4353-2901.

Em virtude do espaço, não é possível publicar todas as cartas e e-mails recebidos. Mas a coordenação da revista Domínio FEI agradece a atenção de todos os leitores que escreveram para a redação.

As matérias publicadas nesta edição poderão ser reproduzidas, total ou parcialmente, desde que citada a fonte. Solicitamos que as reproduções de matérias sejam comunicadas à redação pelo e-mail redacao@fei.edu.br.



REVISTA DOMÍNIO FEI
Publicação do Centro Universitário da FEI

EXPEDIENTE

Centro Universitário da FEI
Campus São Bernardo do Campo
Av. Humberto de Alencar Castelo Branco, 3972 – Bairro Assunção São Bernardo do Campo – SP – Brasil CEP 09850-901 – Tel: 55 11 4353-2901 Telefax: 55 11 4109-5994

Campus São Paulo
Rua Tamandaré, 688 – Liberdade São Paulo – SP – Brasil – CEP 01525-000 Telefax: 55 11 3207-6800

Presidente
Pe. Theodoro Paulo Severino Peters, S.J.

Reitor
Prof. Dr. Fábio do Prado

Vice-reitor de Ensino e Pesquisa
Prof. Dr. Marcelo Pavanello

Vice-reitora de Extensão e Atividades Comunitárias
Profª. Drª. Rivana Basso Fabbri Marino

Conselho Editorial desta edição
Professores doutores Rivana Basso Fabbri Marino, Rodrigo Magnabosco, Edmilson Alves de Moraes e Carlos Eduardo Thomaz

Coordenação geral
Andressa Fonseca
Comunicação e Marketing da FEI

Produção editorial e projeto gráfico
Companhia de Imprensa
Divisão Publicações

Edição e coordenação de redação
Adenilde Bringel (Mtb 16.649)

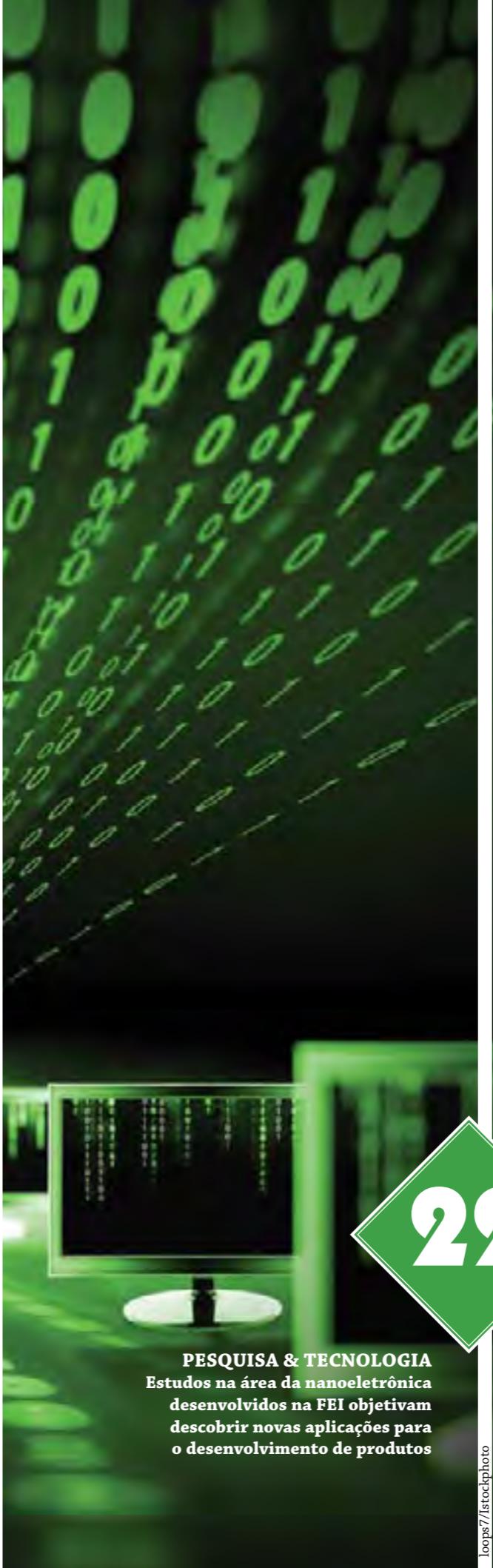
Reportagem
Adenilde Bringel, Elessandra Azevedo, Aline Nascimento e Fabrício F. Bomfim (FEI)

Fotos
Arquivo FEI, Jésus Perlop, Alex Lodovico, Rodrigo Piano e Ilton Barbosa

Programação visual
Felipe Borges
Jonathan Cruz Viragine (estagiário)
Tiragem: 16,5 mil exemplares


CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FEI
Instituição associada à ABRUC
www.fei.edu.br

PESQUISA & TECNOLOGIA
Estudos na área da nanoeletrônica desenvolvidos na FEI objetivam descobrir novas aplicações para o desenvolvimento de produtos



louops7/Istockphoto

16



Divulgação

ENTREVISTA

O engenheiro mecânico formado pela FEI, Issao Mizoguchi, assumiu em abril a presidência da Moto Honda da Amazônia e fala sobre desafios e metas à frente da companhia

06

DESTAQUE

FEI vai a Quito em encontro de instituições jesuítas
Mostra reúne ícones da história do automobilismo
Alunos da FEI no Ciência sem Fronteiras
Projetos de formatura se destacam pela inovação
Semana da Administração discute a carreira
Área da Ciência da Computação em destaque
Portas Abertas é oportunidade de conhecer a FEI

15

DESTAQUE JOVEM

Engenheiro de Produção formado pela FEI em 2001 assume a gerência de Logística Brasil da Goodyear

20

PESQUISA & TECNOLOGIA

Pesquisas de mestrado visam desenvolver interface adaptativa inteligente de computador com usuário

25

GESTÃO & INOVAÇÃO

Gestão social é tema de estudos de professores de Administração da FEI e de encontro em São Paulo

28

ARQUIVO

IECAT oferece 28 cursos de especialização, em diversas áreas do conhecimento, e já formou mais de 10 mil alunos

31

PÓS-GRADUAÇÃO

Os cursos destinados a profissionais graduados constituem excelentes oportunidades de crescimento

22

RESPONSABILIDADE SOCIAL

Empresa Júnior FEI desenvolve dois projetos para coleta de materiais recicláveis e colabora com a inclusão social

38

MESTRADO

Mestrando da FEI estuda quanto as montadoras valorizam as práticas ambientais em suas operações

39 Mestrado - Dissertações
41 Agenda
42 Artigo

FEI participa de encontro internacional no Equador

Evento realizado em conjunto por duas associações jesuítas reuniu universidades de todo o continente americano

O Centro Universitário da FEI participou da reunião conjunta entre a Associação Americana de Faculdades e Universidades Jesuítas (AJCU) e a Associação de Universidades Confiadas à Companhia de Jesus na América Latina (AUSJAL). O encontro, que tem o objetivo de fortalecer os vínculos entre as universidades jesuítas de todo o continente americano com as universidades membros das duas entidades, foi realizado de 14 a 17 de fevereiro na Pontifícia Universidade Católica do Equador (PUCE), em Quito.

A FEI foi representada pelo presidente da Fundação Educacional Inaciana Padre Saboia de Medeiros (FEI), mantenedora do Centro Universitário, Padre Theodoro Peters, S.J., e pelo reitor da



Instituição, professor doutor Fábio do Prado. O encontro reuniu 10 universidades norte-americanas e 14 instituições da América do Sul. O destaque da programação foi a Feira Internacional de Universidades, que permitiu a cada instituição participante apresentar os cursos que oferecem e os serviços educacionais disponíveis.

Segundo o professor doutor Fábio do Prado, o encontro foi mais um passo importante para que o Centro Universitário da FEI seja conhecido e respeitado também fora do País. "Os contatos mantidos ao longo do evento com os representantes das demais instituições jesuítas abriram diversas portas para que possamos dar sequência ao processo de internacionalização da FEI", enfatiza o reitor.



Representantes da AJCU e da AUSJAL fortaleceram os vínculos entre as instituições durante o encontro

As entidades

A Associação de Faculdades e Universidades Jesuítas (AJCU) foi fundada em julho de 1970 como uma organização nacional para servir os 28 colégios jesuítas e universidades membros localizados nos Estados Unidos. A entidade serve como facilitador para várias iniciativas de cooperação entre as instituições, como a identidade católica e a colaboração institucional e internacional.

A Associação de Universidades Confiadas à Companhia de Jesus na América Latina (AUSJAL) é uma rede interuniversitária que reúne 30 universidades e instituições de ensino superior confiadas à Companhia de Jesus em 14 países da América Latina. A AUSJAL é parte de uma rede mundial de mais de 200 universidades jesuítas com presença nos cinco continentes. A associação foi composta pelos presidentes de universidades jesuítas da América Latina, com presença do Padre Geral da Companhia de Jesus, em 10 de novembro de 1985, em Roma.

Semana cultural reúne amantes da velocidade



Fotos: Divulgação

Centro Universitário participa da mostra Velocult com três carros

Com mais de 50 protótipos de veículos construídos por alunos e professores do curso de graduação em Engenharia Mecânica, o Centro Universitário da FEI tornou-se uma referência na formação de profissionais para a indústria automobilística. Graças à importante contribuição para a história do automobilismo brasileiro, a Instituição foi uma das atrações da terceira edição da Semana Cultural da Velocult (Velocult), realizada entre os dias 27 de fevereiro e 17 de março no Espaço Cultural do Conjunto Nacional, em São Paulo.

A FEI participou da exposição com



Os veículos da FEI

Construído por alunos e pelo professor Rigoberto Soler, na época coordenador do Departamento de Estudos e Pesquisas de Veículos da FEI (DEPV), o FEI X-1 foi o primeiro protótipo desenvolvido na Instituição. O veículo é anfíbio, com carroceria em forma de cunha, hélice traseira e propulsão aerodinâmica para andar sobre rodas ou flutuar, possui um manche no lugar do volante e alcançava até 100Km/h. Considerado revolucionário para a época, o FEI X-1 foi apresentado com sucesso no Salão do Automóvel de 1968. O protótipo esportivo FEI X-3, também conhecido como Lavínia, possui carroceria em chapa de aço e alumínio, freios a disco nas rodas dianteiras e tambor nas rodas traseiras. Com design arrojado, o carro foi projetado para dois ocupantes, tem portas tipo 'asas de gaivota' e possui freio aerodinâmico que permite frenagens rápidas. Construído a pedido da SAE Brasil (Sociedade de Engenharia da Mobilidade) no ano passado, o Fórmula Elétrico é um carro conceito alimentado por baterias de celular, tipo íon de lítio, que levam cerca de quatro horas para carregar e garantem autonomia de 30 minutos. O carro pode ultrapassar 100Km/h e possui recurso wireless, que permite o acesso do piloto a informações como carga de bateria, velocidade e rotação.

os veículos X-1, o primeiro protótipo construído na Instituição, em 1968; X-3, de 1970; e Fórmula Elétrico, construído em 2011. O professor do curso de Engenharia Mecânica Automobilística da FEI, Ricardo de Andrade Bock, foi o mestre de cerimônia na abertura do evento, e 20 estudantes que integram as equipes Fórmula e Baja FEI participaram da exposição, que reuniu carros de corrida antigos, objetos, arte referente ao tema, troféus, painéis fotográficos e muitas outras referências do mundo da velocidade.

A Velocult foi criada pelo artista Paulo Soláriz e tem como objetivo apresentar a história do automobilismo brasileiro para o público em geral. "A FEI tem tradição na área automobilística e escolhemos os veículos X-1, X-3 e Fórmula Elétrico porque cada um representa uma parte importante da história do Centro Universitário e do curso de Engenharia Mecânica Automobilística da FEI", explica o professor Ricardo de Andrade Bock.

Aprendizado sem fronteiras

Sete alunos da FEI participam de programa de intercâmbio do Governo Federal

O desenvolvimento de um país está diretamente relacionado à formação acadêmica de sua população, especialmente os jovens, e para tanto é fundamental que haja um grande investimento em formação. Para promover a expansão e a internacionalização da inovação, da ciência e da tecnologia, assim como melhorar a competitividade brasileira, o Governo Federal lançou, em 2011, o programa Ciência sem Fronteiras. A iniciativa promove o intercâmbio de estudantes de graduação e pós-graduação com importantes e renomadas

universidades no exterior. O governo prevê que, em quatro anos, 75 mil bolsas sejam distribuídas. Até o início deste ano, mais de 1,2 mil estudantes foram beneficiados com bolsas para vários países, entre eles sete alunos do Centro Universitário da FEI, que passarão cerca de um ano estudando em universidades norte-americanas.

O Ciência sem Fronteiras é resultado de um trabalho desenvolvido pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e pelo Ministério da Educação (MEC), por meio de suas respectivas instituições – CNPq e CAPES –, e Secretarias de Ensino Superior e de Ensino Tecnológico do MEC. Além do conhecimento adquirido pelos participantes, que deverá ajudar tanto a indústria quanto o governo a desenvolverem novas tecnologias e a provocar processos de inovação, a iniciativa busca atrair pesqui-

sadores do exterior que queiram se fixar no Brasil ou estabelecer parcerias com os cientistas brasileiros, bem como criar oportunidade para que pesquisadores de empresas privadas recebam treinamento especializado no exterior.

Segundo o professor doutor João Chang Junior, do Departamento de Engenharia de Produção e coordenador do programa Ciência sem Fronteiras na FEI, a participação facilitou a aproximação com o corpo de pesquisadores das universidades aonde os alunos estão estudando e colaborou para o processo de internacionalização da Instituição. “Temos trabalhado para a internacionalização dos nossos cursos de graduação por meio de tentativas de convênio com escolas da rede Jesuit Net, John Carroll University e Marquette University, dos Estados Unidos; The Beijing Center, de Pequim; e ICAM, da França, mas agora

A estudante da FEI, Paula Juliana Correia (agachada, de camisa branca), com alunos do programa, em encontro com a presidente Dilma Rousseff e o ministro da Educação, Aloizio Mercadante, na Harvard University



Roberto Stuckert Filho/PR

este processo será acelerado. Além disso, pretendemos incrementar a pesquisa dos nossos programas de pós-graduação *stricto sensu*, elevando os nossos conceitos de avaliação pela CAPES”, ressalta.

Participam do programa alunos de Ciências Exatas – Física, Química, Matemática e Biologia –, Ciências Médicas,

Ciência da Computação e todas as áreas da Engenharia. Além das 75 mil bolsas oferecidas pelo Governo Federal, mais 26 mil serão concedidas com recursos da iniciativa privada para intercâmbio durante um ano em instituições de países como Alemanha, França e Canadá. Existem dois tipos de inscrição: indivi-

duais e coletivas. No caso da FEI, como foi assinado um acordo de adesão ao programa, só é possível ao estudante a inscrição coletiva. Além de atender aos requisitos estabelecidos em cada chamada do programa, o estudante da FEI precisa ter média geral acima de 6,5 e ter entre 20% e 90% do curso concluído.

Foto: Arquivo pessoal



Os estudantes Marcos Blanco Fernandes e Nathália Vieira Fernandes estão estudando nos Estados Unidos graças ao programa Ciência sem Fronteiras



Oportunidade

Sete alunos de Engenharia Química, Mecânica e Elétrica da FEI foram selecionados e iniciaram o intercâmbio em universidades norte-americanas no início deste ano. Nos meses de julho e agosto, outros 13 estudantes de Engenharia que têm a média geral acima de 6,5 participarão do programa, também nos Estados Unidos.

de crescimento

Aluna de Engenharia Química, Nathália Vieira Fernandes foi selecionada para participar da primeira turma do Programa Ciência sem Fronteiras e está na Michigan State University. Embora esteja no começo do curso, já aprendeu muito e acredita que, no fim deste ano, já esteja preparada para aplicar os novos conhecimentos. “É uma ótima oportunidade de crescimento, tanto profissional quanto pessoal. Uma experiência que proporciona momentos que eu nunca teria no Brasil, pois aqui

posso aperfeiçoar meu inglês, aprender a linguagem técnica em inglês e vivenciar a Engenharia em um país de primeiro mundo”, comemora.

Marcos Blanco Fernandes, estudante de Engenharia Mecânica, faz intercâmbio na L. C. Smith College of Engineering at Syracuse University e está aproveitando para cursar as disciplinas disponíveis no curso de Engenharia Aeroespacial da instituição para utilizar, posteriormente, na área de trabalho que pretende desem-

penhar no Brasil, a indústria aeronáutica. O aluno enfatiza a importância da dedicação aos estudos para ser selecionado no programa. “O fato de ter participado de um projeto de Iniciação Científica na FEI foi um diferencial no processo seletivo e aconselho todos os alunos a se empenharem a conseguirem uma bolsa de estudos como esta. O governo brasileiro está dando muitas oportunidades agora; é hora de aproveitarmos o que este programa oferece”, aconselha.

Segurança para resgates

Projeto de ambulância desenvolvido por estudantes da FEI possibilita melhor atendimento nas emergências

Na madrugada do dia 12 de janeiro de 2011, uma forte chuva atingiu a região serrana do Rio de Janeiro, provocando o deslizamento de morros e enxurradas que devastaram algumas cidades. Dezenas de casas e pontos turísticos foram destruídos, milhares de moradores ficaram desabrigados e a região contabilizou centenas de mortes. A tragédia comoveu o País, no entanto, foi a grande dificuldade de acesso às áreas atingidas para o resgate das vítimas que inspirou o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) de nove estudantes de Engenharia Mecânica Automobilística do Centro Universitário da FEI. Denominado 'Projeto Serrana', o trabalho propõe o desenvolvimento de um veículo destinado exclusivamente ao resgate, atendimento e transporte de pacientes em emergências pré-hospitalares.

"As ambulâncias que existem no mercado são veículos adaptados, por isso, nem

sempre atendem às reais necessidades de profissionais e pacientes. O nosso trabalho é inovador porque tem o objetivo de ser totalmente projetado para atender às emergências em situações de resgate com segurança e agilidade", explica Guilherme Emanuel Thoma Esteves, um dos integrantes do grupo. Os estudantes desenvolveram o projeto de uma ambulância de suporte avançado – tipo D – que atende à legislação e é composta por todos os equipamentos necessários para o atendimento de emergências. Além de apresentar mais segurança, agilidade, conforto e possibilitar a circulação em locais de difícil acesso, o veículo tem custo de fabricação 20% inferior às ambulâncias existentes no mercado.

O veículo é equipado com sistema de direção 4WS (Four wheel steer), que permite que as quatro rodas esterçem ao mesmo tempo, o que possibilita maior

manobrabilidade e agilidade. A inovação facilita o acesso às ocorrências e reduz o tempo de chegada ao local dos atendimentos. A ambulância também possui bolsas de ar que possibilitam a regulagem da altura, e estrutura monobloco que permite que a suspensão seja acoplada ao veículo sem utilização do chassi, adequando a rigidez e garantindo menor peso. "Para minimizar os efeitos da frequência natural do veículo e proporcionar maior conforto e menos riscos aos ocupantes, substituímos o usual feixe de mola por uma suspensão independente duplo A", explica o ex-aluno Vitor Peres Maziero.

Para o professor Edson Esteves, orientador do projeto e coordenador do curso de pós-graduação em Mecânica Automobilística da FEI, uma das principais inovações do trabalho está relacionada às características de agilidade, conforto e segurança, pois, por serem projetadas para transportar cargas, as adaptações de ambulâncias convencionais não reúnem todas essas qualidades. "O projeto é inovador, atende a uma necessidade do mercado e pode contribuir para melhorar o atendimento a emergências, uma vez que consegue circular em vários tipos de terreno e chegar em locais de difícil acesso", afirma. Apresentado no dia 15 de dezembro de 2011 no campus São Bernardo do Campo, o projeto conquistou a primeira colocação na 48ª ExpoMecAut – tradicional exposição de trabalhos de formatura do curso de Engenharia Mecânica Automobilística da FEI.



Trabalho garantiu ao grupo o prêmio de melhor TCC de Engenharia Mecânica Automobilística



Estímulo ao exercício

Formandos de Engenharia Elétrica projetam bicicleta com câmbio automático inédita no Brasil

Conforto, inovação e praticidade são as características que definem o resultado do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) desenvolvido por estudantes de Engenharia Elétrica do Centro Universitário da FEI. Com o objetivo de criar um produto econômico, acessível e que proporcionasse mais conforto para a realização de exercícios físicos, os estudantes Robson Correia da Silva e Luis Miguel Silva Romero desenvolveram uma bicicleta com câmbio automático. Apresentado em dezembro

do ano passado, o projeto é inovador no mercado brasileiro e, segundo levantamento dos autores, é econômico, pois tem custo de produção de apenas R\$ 1,5 mil. Um modelo similar, já disponível no mercado europeu, tem alto custo – a média de preço é de R\$ 30 mil – e é direcionado apenas para ciclistas profissionais.

"Nosso objetivo era desenvolver uma bicicleta que oferecesse conforto, principalmente para os mais sedentários, e foi o que conseguimos, pois a troca de marcha automática evita um grande esforço, o que desestimularia pessoas que há muito tempo não praticam essa atividade", explica Robson Correia da Silva. Para desenvolver o produto, os estudantes adaptaram um mecanismo utilizado em portões automáticos e integraram um motor de corrente contínua responsável pelo controle da marcha e do cabo de aço da bicicleta. Além disso, criaram um sistema que monitora a frequência de pedaladas por meio de sensores, o que permite que a marcha seja trocada no tempo correto.

Para o professor do Departamento de Engenharia Elétrica e orientador do trabalho, Aldo Artur Belardi, o produto criado pelos estudantes apresenta vários benefícios, como praticidade e facilidade, além de ser uma ideia inovadora.

"O projeto representa um importante aprendizado, pois envolveu a utilização de tecnologia e uniu conhecimentos das áreas de elétrica e mecânica", afirma. Além de mecanismos e sistemas, os estudantes desenvolveram uma pesquisa para obter o tempo necessário para a troca



Da esq.: Os ex-alunos Luis Miguel Silva, Romero e Robson Correia da Silva desenvolveram o estudo na FEI



Câmbio automático da bicicleta projetada pelos formandos

de marcha, calculando a média utilizada por ciclistas profissionais, indivíduos que utilizam a bicicleta com frequência regular e sedentários. Embora o resultado tenha sido positivo, o próximo passo é criar um sistema que possibilite a adaptação da troca da marcha de acordo com as necessidades de cada usuário.

O melhor caminho para a carreira

Semana da Administração orienta estudantes para a escolha da profissão

As muitas opções de carreira para um administrador de empresas costumam levar os estudantes do curso a terem dúvidas em relação ao caminho a seguir. Segundo o *Guia do Estudante* da Editora Abril, o graduado em Administração pode escolher entre 19 áreas – Esportiva, Hospitalar, Financeira, Hoteleira, Pública, de Recursos Humanos, Rural, do Terceiro Setor, Auditoria, Comércio Exterior, Controladoria, Finanças, Empreendedorismo, Gestão Ambiental, Gestão de Qualidade, Logística, Marketing, Peritagem e Sistemas de Informação – todas com amplo espaço no mercado de trabalho. Com tantas possibilidades e um campo tão abrangente, um dos principais desafios do curso é preparar os alunos para que façam a melhor escolha para o futuro.

Para oferecer essa orientação aos estudantes, o Centro Universitário da FEI promove semestralmente a Semana da Administração. A quarta edição do evento, realizada em abril no campus São Paulo com o tema ‘Orientação de Carreiras’, reuniu profissionais de áreas como Financeiro, Marketing e Empreendedorismo. A programação envolveu entrevistas em formato de *talk-show* e palestras com executivos de diferentes empresas, que abordaram temas como dinâmica de trabalho, salário e principais desafios nas mais distintas ramificações da Administração.

“A carreira oferece muitas possibilidades, por isso, é comum percebermos que os alunos apresentam dificuldade para seguir uma área específica. Nossa papel é estimular o talento e fazer com que os estudantes conheçam as oportunidades



e as principais mudanças ocorridas no mundo corporativo e na economia”, resume a professora de Marketing da FEI, Patrícia Podboi-Adachi, que orientou os alunos que organizaram o encontro. Para Camila Barbosa de Lima, estudante do oitavo semestre do curso na FEI, a Semana realmente foi uma oportunidade de esclarecer dúvidas sobre a profissão. “Estamos em uma fase de escolhas e é fundamental receber novas informações sobre as áreas que podemos seguir”, acredita.

Convidado para comandar as entrevistas, Renato Grinberg, especialista em desenvolvimento profissional e presidente da empresa Trabalhando.com, afirma que, para conquistar uma posição no concorrido mercado de trabalho, é necessário reconhecer as oportunidades. “Para se tornar um profissional diferenciado é preciso estabelecer metas e objetivos, conhecer suas principais qualidades, reconhecer suas fraquezas e buscar ferramentas que possibilitem diminuí-las”, argumenta. O gerente executivo da Suzano Papel e Celulose, Renato Tysler, acrescenta que a carreira não acontece por acaso e o profissional precisa de planejamento e preparação para obter sucesso, além de

ser criativo e questionador, características que possibilitam encontrar a solução de problemas e detectar melhorias.

APRENDIZADO EM GESTÃO

Organizada por 10 estudantes do curso de Administração da FEI, a Semana proporcionou um importante aprendizado. “Com a organização adquiri novos conhecimentos e, através do contato com os profissionais, ampliei meu networking”, comemora Lucas Lamas, estudante do quinto semestre e um dos responsáveis pela organização. A professora Patrícia Podboi-Adachi ressalta que, com a organização, os alunos também adquiriram conhecimentos referentes à gestão de projetos, como trabalho em equipe e organização, fundamentais para a vida profissional. O evento foi organizado pelos alunos Ariane Oishi, Beatriz Fukumori, Carolina VilasBoa, Danielle Vogado da Silva, Luiz Fernando Santana, Raffael Lucas da Silva, Lucas Rodrigues Lamas, Renato Gois Figueiredo, Tatiane da Silva Santos e Vanessa Zamora Soares e foi patrocinado pelas empresas Escola, EDP e Limpadora Xavier, com apoio da Trabalhando.com e e do Nube.



Inovação para os estudantes

Semana da Computação destaca tendências do mercado de TI

Com temas voltados à programação segura, aplicações de computação gráfica na área da saúde e simplicidade em Tecnologia da Informação (TI), entre outros, profissionais de TI apresentaram as últimas tendências do mercado para estudantes do Centro Universitário da FEI durante a 20ª Semana da Computação, realizada de 18 a 20 de abril no campus São Bernardo do Campo. A proposta do evento é proporcionar aos alunos um aprendizado complementar com foco nas tendências de mercado, além de ser uma oportunidade de conhecerem as novidades da área sob a visão de profissionais de diferentes empresas.

Segundo o professor doutor do Departamento de Ciência da Computação e responsável pela organização do evento, Plínio Thomaz Aquino Júnior, o mercado de TI está em crescimento e extremamente aquecido, por isso, é importante orientar os alunos sobre o que está sendo desenvolvido para que estejam bem informados. “As palestras fornecem um conteúdo atualizado, que vai além do conhecimento da graduação, e isso contribui para que nossos alunos se destaquem no mercado, concorrendo às vagas de estágio ou em emprego efetivo. Muitos estudantes do curso já se encontram nesta condição, evidenciando a qualidade de sua formação, mesmo que em andamento”, ressalta.

O conceito Start-up estava entre os temas abordados durante a Semana da Computação. Definido como um modelo de empresa com atividades ligadas à pesquisa e ao desenvolvimento de ideias inovadoras, entre os desafios da gestão de uma empresa Start-up estão a definição de processos e a busca por investidores. A palestra despertou a atenção da estudante do oitavo semestre do curso de Ciência da Computação, Thais de Campos. “Já conhecia

o conceito Start-up, mas, com as apresentações, pude aprofundar meu conhecimento e tirar dúvidas. Sempre participo das palestras porque abordam assuntos novos, o que é fundamental para essa área em que a tecnologia está em constante inovação”, reforça.

Questões como a importância da criação de um código seguro e a utilização da ferramenta de análise estática, que permite a detecção de falhas que possibilitam a vulnerabilidade do código, foram abordadas na palestra ‘Programação Segura utilizando Análise Estática’. O estudante do quinto semestre do curso de Ciência da Computação, Gustavo Henrique de Souza, acha que ter acesso a temas como este representa uma oportunidade de adquirir conhecimentos que podem ser aplicados no estágio. “Trabalho na área de banco de dados e, durante a apresentação sobre o tema, tive acesso a novas informações. Acho importante também ouvir a opinião de profissionais com a carreira consolidada, principalmente quando são ex-alunos da FEI”, afirma.



Conhecimento e interatividade

A quarta edição do FEI Portas Abertas reuniu aproximadamente 2 mil visitantes

Com atividades interativas, experiências e exposições de projetos, o Centro Universitário da FEI recebeu aproximadamente 2 mil visitantes na quarta edição do FEI Portas Abertas, que tem como objetivo apresentar a Instituição para alunos e professores de escolas públicas e privadas do Grande ABC e da região metropolitana de São Paulo. Realizado dia 19 de maio no campus São Bernardo do Campo, o evento reuniu 70 atividades relacionadas às áreas de Engenharia, Ciência da Computação e Administração. Os visitantes também conheceram toda a infraestrutura do campus, laboratórios e projetos desenvolvidos pela FEI.

Para Flávio Tonidandel, coordenador do curso de Ciência da Computação da FEI, o Portas Abertas representa uma importante oportunidade de despertar o interesse dos estudantes por novos conhecimentos. "Como Instituição que visa contribuir para o desenvolvimento social, a FEI promove o evento com objetivo de apresentar à comunidade o desenvolvimento científico por meio de projetos produzidos dentro e fora da Instituição", explica. Durante as atividades, os visitantes têm a possibilidade de conhecer desde experimentos simples até projetos com tecnologia de ponta.

A demonstração de reconhecimento automático de fala, realizada pelo Departamento de Engenharia Elétrica, e a apresentação do robô humanoide, que executa alguns movimentos

semelhantes aos do ser humano, criado pelo Departamento de Engenharia de Automação e Controle, chamaram a atenção dos estudantes. Além de conhecer os projetos, os visitantes esclareceram dúvidas sobre os cursos e deram um passeio no Tandem, veículo supercompacto para dois ocupantes com menos de três metros de comprimento, desenvolvido por estudantes do curso de Engenharia Mecânica Automobilística da FEI.

A exposição de veículos como o FEI X-1 e X-3 foi o que mais chamou a atenção da estudante do terceiro ano do ensino médio da Escola Estadual Calhim Manoel Abud, Mayara de Oliveira. "Decidi participar do FEI Portas Abertas porque quero cursar Engenharia Automobilística e é uma oportunidade de conhecer melhor a grade curricular e a área de atuação do curso. Agora, tenho certeza de que é essa a carreira que quero seguir e o empenho dos estudantes da FEI na apresentação dos veículos me motivou muito", revela.

Exposição de tecidos utilizados na área automobilística e em uniformes de proteção, demonstração da produção de peças em diferentes materiais, projeto futebol de robôs, expensor visual 3D, que permite aos usuários movimentar objetos 3D exibidos na tela através de gestos da cabeça; experimentos químicos e a empresa Júnior FEI também fizeram parte das diversas atividades. "O Colégio São Luís participa do FEI Portas Abertas há três anos, porque as atrações permitem que os estudantes vivenciem as possibilidades de diferentes áreas de atuação e esclareçam dúvidas com profissionais, o que contribui para a escolha da futura carreira", afirma Acidiniz Fonseca, assessor pedagógico do Colégio São Luís, de São Paulo.



Experiência, personalidade e ética fazem toda a diferença

After passar por várias empresas renomadas, engenheiro assume gerência de Logística da Goodyear

A integridade como profissional permitiu ao ex-aluno de Engenharia de Produção da FEI, Danilo Albiero Romeiro Gomes, de 34 anos, destacar-se em todos os cargos que exerceu desde a época da graduação e chegar a uma posição de destaque no mercado de trabalho. Desde 2008, o feiano é gerente de Logística Brasil da Goodyear, multinacional norte-americana fabricante de pneus e materiais para recauchutagem, que está presente no Brasil há mais de 90 anos e emprega 3 mil pessoas.

O engenheiro é responsável por toda a área de operações da

companhia – armazéns, centros de distribuição e atendimento de montadoras, distribuidoras e clientes diretos – e comanda 500 funcionários diretos e indiretos.

Para chegar a este patamar na carreira, Danilo Gomes passou por diferentes empresas reconhecidas no mercado e buscou caminhos para se tornar um profissional íntegro. "Sempre levei em consideração os ensinamentos aprendidos dentro de casa, que intensificam a importância de ser honesto e respeitar o próximo", ressalta o jovem. A FEI também foi muito importante para esta trajetória, pois, durante a graduação, o ex-aluno aprendeu que, para chegar ao sucesso, é preciso trilhar por meios éticos e ser um profissional gabaritado.

Formado em dezembro de 2001



em Engenharia de Produção com ênfase em Mecânica e com MBA em Gestão Empresarial na Fundação Getúlio Vargas, concluído em dezembro de 2003, a carreira como engenheiro começou quando estava no quinto ciclo da faculdade, como estagiário na Coca-Cola. Um ano depois foi efetivado e ficou na empresa até 2003 como coordenador sênior de Logística. Ao receber um convite da Nestlé, seguiu para a companhia para ser líder de Logística responsável pela área de projetos e gerenciamento de riscos, onde ficou por dois anos.

De 2005 até 2007, Danilo Gomes trabalhou como engenheiro de projetos na Vale do Rio Doce e, até meados de 2008, foi gerente de Logística na Cargill. Em agosto daquele ano entrou na Goodyear como gerente de Logística Brasil. Embora tenha transitado por diversas empresas, o engenheiro afirma que a formação colaborou muito para sua trajetória, já que a FEI o ensinou a ter velocidade de aprendizado, assimilar o máximo possível de informações e criar uma personalidade profissional.

Assim como admira a FEI, o engenheiro é fã da Goodyear. "É uma empresa de ponta que se preocupa com temas relacionados à atualidade, como sustentabilidade, e fornece uma grande bagagem aos profissionais. O carinho que os empregados têm com a empresa é enorme e isso contagia. Pretendo, daqui a 25 anos, dar uma entrevista informando que vou me aposentar nesta empresa", declara. O gerente tem como objetivo ser um alto executivo da companhia ou até mesmo presidente. Em busca desta meta, pretende continuar se superando como profissional e fortificar o laço de família que tem com a empresa. Seu próximo passo é fazer o mestrado na área de Supply Chain com o apoio da Goodyear.

A HISTÓRIA COM A FEI

Ao selecionar as escolas particulares de Engenharia na época do vestibular, Danilo Gomes escolheu a que tinha melhores referências no mercado e, mesmo morando na Zona Norte de São Paulo e fazendo o longo e cansativo trajeto de ônibus até São Bernardo do Campo, optou pela FEI. Além das lembranças e dos amigos, o ex-aluno fala com carinho dos professores, que eram muito acessíveis e passavam o conhecimento do mercado. "A forma como a Instituição trata os alunos é importante para o desenvolvimento de profissionais capacitados. Todos tinham de desenvolver suas atividades, como provas, trabalhos e relacionamentos, com responsabilidade, assim como no mercado de trabalho. Por isso, quando comecei a trabalhar não tive nenhuma surpresa", afirma.



Liderança focada na alegria

Ao assumir a presidência da Moto Honda da Amazônia, em 1º de abril deste ano, o brasileiro Issao Mizoguchi entrou para a história da companhia por ser o primeiro não japonês a presidir uma subsidiária do grupo Honda no mundo. Nascido em São Bernardo do Campo e formado em Engenharia Mecânica na FEI em 1985, o executivo também ocupa a vice-presidência sênior da Honda South America e da Honda Automóveis do Brasil. Filho de pai japonês e mãe brasileira, Issao Mizoguchi afirma que a Filosofia Honda é o ponto de partida para todas as suas iniciativas, e que a companhia almeja que cada pessoa que trabalhe ou entre em contato com seus produtos e serviços partilhe de um sentimento de alegria por essa experiência. Orgulhoso por assumir a presidência da Honda no País, o executivo já trabalha para que, no futuro, seu sucessor também seja um brasileiro.

O SENHOR É O PRIMEIRO EXECUTIVO NASCIDO FORA DO JAPÃO A ASSUMIR O COMANDO DE UMA SUBSIDIÁRIA DA HONDA. COMO FOI A SUA TRAJETÓRIA PARA CHEGAR A ESSE NÍVEL NA CARREIRA?

Entrei na Honda em 1984, aos 24 anos, como funcionário temporário. Em 1985 fui efetivado como técnico de qualidade e logo recebi como desafio um projeto de reengenharia na empresa em Manaus, para onde me mudei e vivi por 25 anos. Foi uma experiência rica, aprendi muito neste período e conheci todo o lado

Fotos: Divulgação

“Para mim é uma honra e um grande orgulho ser o primeiro brasileiro a assumir a presidência da Moto Honda da Amazônia. Mas espero também não ser o último...

interno da fábrica, ligado à produção. Depois, como vice-presidente comercial, posto que ocupei desde 2009 quando voltei para São Paulo, tive a oportunidade de conhecer o lado da nossa atividade que envolve o consumidor, estratégias para o mercado e questões importantes que não estão no escopo das funções de quem trabalha no chão de fábrica. Ter vivenciado os ‘dois lados’ me proporcionou uma visão mais ampla do negócio, me preparando para a posição que tive a honra de assumir a partir de 1º de abril.

A SUA NOMEAÇÃO É UM SINAL DA IMPORTÂNCIA DO BRASIL PARA A COMPANHIA?

Com certeza. Para mim é uma honra e um grande orgulho ser o primeiro brasileiro a assumir a presidência da Moto Honda da Amazônia. Mas espero também não ser o último e estou trabalhando desde o primeiro dia para que o meu sucessor seja também um brasileiro.

QUAIS SÃO OS PRINCIPAIS DESAFIOS À FRETE DA MOTO HONDA DA AMAZÔNIA E COMO VICE-PRESIDENTE SÊNIOR DA HONDA SOUTH AMERICA E DA HONDA AUTOMÓVEIS DO BRASIL?

Meu primeiro desafio será, desde já, começar a preparar um sucessor brasileiro para que eu seja o primeiro, mas não o último. Quanto aos negócios, nosso plano é dar continuidade ao que já vem sendo feito, apostando na qualidade de nossos produtos, na ampliação da rede de concessionárias, trabalhando para oferecer aos nossos clientes os melhores produtos do mercado, com a melhor tecnologia, a melhor assistência e a melhor relação custo/benefício. Vamos dar continuidade também ao nosso plano de investir mais na produção de motos de alta cilindrada e na ampliação do *line up*, que é toda a linha de modelos da montadora.

ANTES DE INGRESSAR NA HONDA, POR QUAIS EMPRESAS O SENHOR PASSOU?

No período de faculdade trabalhei na Equipamentos Villares e na Hitachi Limited. Foram experiências muito importantes para a minha formação, especialmente porque, na indústria de base, você não pode errar, precisa acertar na primeira vez.

DE QUE MANEIRA A SUA FORMAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA CONTRIBUIU PARA SEU DESEMPENHO NA CARREIRA?

Tendo em minha carreira 25 anos na fábrica, uma indústria mecânica, o conhecimento de Engenharia Mecânica foi decisivo para o desempenho da função em todos os níveis que ocupei.

POR QUE O SENHOR ESCOLHEU ESTUDAR ENGENHARIA NA FEI?

Primeiramente, porque eu já era formado como técnico mecânico na ETE Lauro Gomes, de São Bernardo do Campo, e dentro de algumas opções que tive para fazer a faculdade, sendo morador do município, a FEI era mais próxima. Além disso, também tive referências positivas de parentes e amigos formados na FEI.

COMO ERAVAM AS AULAS E O CAMPUS NA ÉPOCA EM QUE O SENHOR ESTUDOU?

Naquela época o campus ficava afastado do centro da cidade, em um lugar mais tranquilo, e hoje sei que fica localizado em um bairro com alta densidade populacional. Como fiz escola técnica, nos primeiros anos da FEI eu achava as aulas muito teóricas. No entanto, com o passar do tempo as atividades se tornaram mais práticas, mais reais, o que é natural. É necessário primeiro ter conhecimento básico para depois aplicar. Na escola técnica, naturalmente, o aprendizado é mais operacional.

QUAIS SÃO AS MELHORES LEMBRANÇAS QUE O SENHOR TEM DESTE PERÍODO?

O mais marcante foram as provas. O nível era bem avançado, exigia muito conhecimento. Para irmos bem tínhamos sempre de buscar leituras complementares, que somassem ao conteúdo exposto na sala de aula.

A FORMAÇÃO HUMANÍSTICA DA FEI O AJUDOU PARA ATUAR NA GESTÃO DE PESSOAS?

A FEI estimula os alunos a irem além, a buscarem conhecimentos, leituras complementares. Precisávamos mesmo correr atrás. Com isso, acredito que o formando já saia com melhor preparo para enfrentar o mercado de trabalho e para buscar soluções e superar adversidades.

O SENHOR FEZ OUTROS CURSOS EM PARALELO OU DEPOIS DA GRADUAÇÃO?

Eu gostaria de ter feito Economia na FGV, mas fui para Manaus e não foi possível. Em minha opinião, os economistas têm grande influência no destino do País e de uma empresa, por isso, eu gostaria de ter estudado Economia, mas não consegui. Porém, fiz um curso da Honda, chamado Academia Honda, nos Estados Unidos, durante um ano, que foi muito importante para a minha preparação. Trata-se de um curso de preparação de gestores, em que somos submetidos a situações de grande pressão. O treinamento agregou muito no sentido de preparo emocional para eu lidar com momentos de dificuldade, que fazem parte da nossa carreira. Como mencionei, a FEI também me ajudou muito a me preparar para superar momentos de adversidades.

ATUALMENTE, A FORMAÇÃO EM ENGENHARIA ACOMPANHA AS NECESSIDADES DAS EMPRESAS?

Creio que sim. Algumas modalidades,

como Mecatrônica, por exemplo, não existiam na minha época. Ou seja, as modalidades estão sendo adequadas para as necessidades do momento em termos de conhecimento técnico. Quanto ao preparo emocional, não técnico, espero que a FEI continue sendo a faculdade que conheci e siga investindo nesta linha de formação.

O SENHOR TEVE PARTICIPAÇÃO FUNDAMENTAL NOS RESULTADOS ALCANÇADOS PELA HONDA NO SETOR DE MOTOCICLETAS NOS ÚLTIMOS ANOS. QUAL O CAMINHO PARA MANTER A LIDERANÇA?

Nossa estratégia é oferecer os melhores produtos, o melhor serviço de pós-venda, uma rede estruturada com mais de 1.200 pontos de venda, com profissionais altamente qualificados. A posição de líder no mercado brasileiro de motocicletas muito nos honra, e é fruto de um trabalho de mais de 40 anos. Temos muito orgulho da liderança, mas sabemos que, para permanecer no topo, é preciso trabalhar duro e inovar constantemente.

NENHUM OUTRO PRODUTO VENDEU TANTO NO MERCADO AUTOMOBILÍSTICO NACIONAL QUANTO A MOTOCICLETA. QUAL É A IMPORTÂNCIA DESTE SEGMENTO PARA A ECONOMIA NACIONAL?

O setor de duas rodas tem uma grande importância no cenário nacional, uma vez que está em ascensão. Segundo dados divulgados pela Associação Brasileira dos Fabricantes de Motocicletas, Ciclomotores, Motonetas, Bicicletas e Similares (Abraciclo), na primeira quinzena de março foram emplacadas 84.073 unidades, uma média diária de 7.643, ante 77.935 registradas nos primeiros 15 dias de fevereiro deste ano. Em comparação com o mesmo período de março de 2011, quando foram comercializadas ao consumidor final 68.709 motocicletas, os dados atuais apresentam um crescimento de 22%.

COMO ESTÃO OS NEGÓCIOS DA COMPANHIA ATUALMENTE, DIANTE DA ENORME CONCORRÊNCIA?

Em 2011, a Moto Honda da Amazônia comemorou recorde histórico de vendas

de motocicletas no Brasil e encerrou o ano com 79,7% de participação no mercado, o que é muito significativo. Quanto ao crescimento das concorrentes, acredito que a competição é saudável, tanto para consumidores quanto para as empresas que participam da economia de mercado.

“A Honda almeja que cada pessoa que trabalhe ou entre em contato com a companhia partilhe de um sentimento de alegria por essa experiência”

Seguiremos investindo na qualidade dos nossos produtos, estrutura de atendimento e serviços pós-vendas para continuarmos conquistando a confiança dos consumidores brasileiros.

A MARCA HONDA É SINÔNIMO DE QUALIDADE PARA O CONSUMIDOR?

A Honda acredita que, além de bons produtos, o que posiciona a imagem e a reputação de uma marca e conquista a confiança da sociedade é um conjunto de fatores: seus conceitos, seus valores e suas atitudes. Para ser percebido pela sociedade é fundamental que esse conjunto de fatores se manifeste de forma prática no atendimento qualificado ao consumidor durante o ato da compra e no acompanhamento de pós-compra. Esse pensamento está relacionado à filosofia das Três Alegrias: a da Honda e de seus fornecedores em criar e produzir, a da concessionária em vender, e a do cliente em comprar. Por isso, a empresa empenha-se em oferecer um pacote de soluções que inclui assistência técnica, garantia, peças de reposição e valor de revenda, como parte implícita da compra. As alegrias de criar e vender só são realizáveis quando a satisfação de comprar é plenamente atingida. E o ciclo completo da alegria de comprar passa por vários estágios. O primeiro se dá quando o cliente encontra e conhece um produto, comprehende e compartilha o seu conceito e o deseja. Depois, quando concretiza seu desejo. E, por fim, quando, ao longo do tempo de uso, ele celebra mais que uma aquisição, uma experiência feliz, então, a alegria se torna plena.

QUANTAS MOTOCICLETAS A MOTO HONDA DA AMAZÔNIA PRODUZ ANUALMENTE E COMO ESTE NÚMERO TEM SE COMPORTADO NOS ÚLTIMOS ANOS?

Em 36 anos de história, a unidade já atingiu a marca de 16 milhões de motocicletas fabricadas. Atualmente, é responsável pela produção de 16 modelos de motocicletas de 100 a 1000cc, para atender todos os perfis de consumidores, que buscam um produto para lazer, locomoção ou trabalho.

SEGUNDO O DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO, A FROTA BRASILEIRA DE MOTOCICLETAS É DE 7,6 MILHÕES. QUAI SÃO AS PROJEÇÕES DE CRESCIMENTO DESSE SEGMENTO PARA OS PRÓXIMOS ANOS?

Fazendo um comparativo: na Tailândia existe uma moto para cada três habitantes, enquanto no Brasil temos uma moto para cada 13 habitantes. Não acredito que chegaremos na mesma proporção da Tailândia, pois a cultura de transporte por lá tem origem na bicicleta, o que não ocorre no Brasil. Mas acredito que, nos próximos 10 anos, seja possível chegarmos a uma moto para cada oito habitantes.

QUAL A IMPORTÂNCIA DA MOTO HONDA DA AMAZÔNIA PARA OS NEGÓCIOS DA COMPANHIA EM NÍVEL GLOBAL?

No Brasil, a marca é líder absoluta no segmento de duas rodas e encerrou 2011 com 79,7% de participação nas vendas no País. Mundialmente, a Moto Honda também tem uma participação importante. A unidade de Manaus é a única fábrica da empresa capaz de produzir 2 milhões de unidades, sendo a maior fábrica de motocicletas da Honda no mundo. Além disso, o Brasil ocupa o quarto lugar em vendas, atrás apenas de Indonésia, Vietnã e Índia. A produção brasileira atende toda a América Latina e muitos modelos produzidos em Manaus são exportados para a América Latina e outros continentes.

COMO ESTÃO OS NEGÓCIOS DA HONDA AUTOMÓVEIS DO BRASIL E QUAIS SÃO OS PRINCIPAIS DESAFIOS NESTE SEGMENTO?

Tivemos um ano atípico em 2011, com os desastres naturais na Ásia e suas consequências no Brasil, mas, felizmente, conseguimos retomar a produção e a fábrica de Sumaré já opera quase em sua capacidade total. Neste ano renovamos toda nossa linha de automóveis comercializados no Brasil. Apresentamos o Civic em janeiro, a nova CR-V e o Fit 2013 em março, e acabamos de anunciar o City 2013, que concluiu esta renovação. A Honda sempre se prepara para trazer novidades aos consumidores.

AS EMPRESAS JAPONESES MANTÊM UMA FILOSOFIA DIFERENCIADA DE TRABALHO E AGREGAM UMA FORTE CULTURA DE COMPORTAMENTO E DE ORGANIZAÇÃO. COMO SE RESUME A FILOSOFIA HONDA?

A Honda almeja que cada pessoa que trabalha ou entra em contato com a companhia, diretamente ou por meio de seus produtos, partilhe de um sentimento de alegria por essa experiência. A Filosofia Honda é o ponto de partida para todas as suas iniciativas. Ela é vital na geração de uma cultura corporativa que valoriza a criatividade, o bem-estar das pessoas e as relações de confiança. O respeito ao



“Eu reforçaria ao jovem: seja curioso. Não fique parado. Vá atrás das informações...”

tempo; amar o seu trabalho e valorizar a comunicação; criar, constantemente, um fluxo de trabalho harmonioso; e ter sempre em mente os valores da pesquisa e da perseverança.

O QUE O SENHOR DIRIA AOS JOVENS ENGENHEIROS QUE PRETENDEM CONQUISTAR UMA CARREIRA SÓLIDA E DE SUCESSO COMO A SUA?

Eu diria: não seja igual aos outros. Busque sua própria identidade e tenha sede de estudos e pesquisa. Quando eu era estagiário em São Paulo, a área de Engenharia de Qualidade tinha uma parede cheia de relatórios em inglês, japonês e eu li tudo. Mais tarde, surgiram diversas situações que pude resolver, tomando as decisões corretas, pois tinha respostas nas referências que eu havia lido. Então, eu reforçaria ao jovem: seja curioso. Não fique parado. Vá atrás das informações. Leia. Deixe os conteúdos na memória para que, quando necessário, possa utilizar. Outro ponto imprescindível é conhecer alguns idiomas para conseguir aproveitar e absorver os conteúdos disponíveis e abrir o leque de conhecimentos. Muitas vezes pesquisei informações e busquei referência para certas situações em sites de universidades de Tóquio, por exemplo, e isso só foi possível por eu conhecer japonês e inglês.

O QUE O SENHOR FAZ PARA MANTER-SE BEM DIANTE DE TANTOS DESAFIOS?

De fato, para você ter um bom desempenho profissional é necessário ter boa estabilidade emocional. É importante se sentir responsável, mas isso não quer dizer que você tenha de ficar 24 horas ligado com o trabalho. Quando quero desligar gosto de jogar golfe e de assistir filmes, especialmente de ação e aventura. Uma boa conversa, uma happy hour com uma boa companhia também me ajudam a relaxar. Quando possível também gosto de ler, mas tenho de ler muito material para me manter atualizado, então, acaba não sobrando muito tempo para outros tipos de leitura.

Computador com o jeito do usuário

Estudos desenvolvidos na FEI visam facilitar o acesso à internet de acordo com perfil de comportamento

Em meados de 1990, a internet deixou de ser utilizada apenas por acadêmicos e se popularizou, conquistando espaço do público leigo. A novidade fortaleceu a área de Ciência da Computação que, para atender à nova demanda, começou a desenvolver novos softwares e técnicas de gerenciamento de informações. Os sites também passaram a trabalhar melhor sua interface e usabilidade, dando ênfase ao design, aos textos e às imagens para facilitar o aces-

so e atrair novos usuários. Para tornar a ferramenta cada vez mais inteligente e abrangente, dois estudos de mestrado em Engenharia Elétrica do Centro Universitário da FEI têm como objetivo criar interfaces adaptativas inteligentes que façam a combinação de elementos da página conforme o perfil de comportamento de cada usuário.

O site é composto de vários elementos, como textos, imagens, ícones e botões, que formam uma interface geralmente estática e genérica para todos os usuários. Para atraírem os internautas,

algumas páginas costumam criar interfaces diferentes por meio de questionários, porém é considerado um sistema trabalhoso e pouco usado. Outra possibilidade é o próprio usuário configurar a aparência da página conforme suas preferências, no entanto, este processo também é manual. “As dissertações de mestrado da FEI estudam meios de realizar a mudança do formato da página automaticamente e, assim, colaborar com a navegação e facilitar a inclusão digital das pessoas que não são familiarizadas com o computador”, explica o professor doutor Flávio Tonidandel, coordenador do curso e chefe do Departamento de Ciência da Computação da FEI.

O co-coordenador dos trabalhos e professor doutor do Departamento de Ciência da Computação, Plínio Thomaz Aquino Júnior, lembra que, com a popularização da tecnologia, a diversidade de perfis de usuários será cada vez maior. Por esse motivo, existem pesquisas para avaliar quem é o usuário das páginas e para oferecer a melhor interface. No entanto, a maioria dessas pesquisas envolve somente programas instalados no computador. Na internet, em ambientes

que não reconhecem o usuário, a interface é montada de acordo com o público-alvo e se adapta conforme o comportamento do usuário durante a navegação. “Com os estudos da FEI, já na primeira ação do usuário no site saberemos quais as variáveis e qual a melhor interface, colaborando para que toda a diversidade populacional consiga utilizar o computador. Queremos tornar a vida do usuário mais simples de tal forma que tenha mais facilidade em aprender e fazer suas atividades. A conclusão de tudo isso será uma maior satisfação ao usar o computador, incluindo digitalmente um maior número de pessoas”, acredita o docente.

Interação do indivíduo com a página

A pesquisa começou com a dissertação ‘Identificação automática de perfis de grupos de usuários de interfaces de web’, de Fernando de Medeiros D’Angelo, graduado em Ciência da Computação na FEI em 2007 e que defendeu o mestrado no início deste ano. O trabalho consiste na adaptação da tela de um site, ou um software, para que o formato fique mais confortável conforme o perfil do usuário. A primeira etapa foi identificar perfis de usuários estudando variáveis de navegação, como tempo de clique de mouse, digitação, resposta e uso dos componentes, que é a interação do indivíduo com a página e o computador.

Para a análise foi criado o site de viagens euquerconhecer.com.br, divulgado e visitado por internautas de várias idades, classes sociais e escolariedade, que permitiu extrair o perfil de navegação. “Foram analisados 351 usuários e, com base nas variáveis e análises matemáticas, chegamos a 12 grupos que separam as pessoas conforme o perfil de navegação, sendo que três grupos totalizaram 60% dos usuários”, explica Fernando D’Angelo. Com base nestes agrupamentos é possível criar uma interface para cada perfil.

O trabalho ‘Identificação da correlação entre variáveis de navegação e perfis psicológicos de usuários’, do mestrando Caio Felix de Araujo, que se formou em Ciência da Computação na FEI em 2008 e iniciou o mestrado em 2011, visa estudar se é possível correlacionar o perfil psicológico do usuário com as variáveis de navegação para ter a informação necessária para criar interfaces que favoreçam o acesso à página visitada, podendo proporcionar usabilidade, produtividade e economia de tempo.

Para analisar a relação será elaborado um site contendo um questionário aplicado a uma gama de usuários para coleta de dados e, depois, serão aplicadas algumas técnicas estatísticas para validar as correlações. Os dados possibilitarão definir os perfis e suas respectivas interfaces. “Criar uma interface adaptativa é uma tarefa que inclui inúmeros fatores e um deles é conseguir reconhecer o usuário enquanto está navegando por uma aplicação qualquer. Este é o meu trabalho: reconhecer a correlação entre a forma de navegação de um usuário e mapeá-la junto a uma definição psicológica dos grupos de usuário existentes”, ressalta o mestrando.



Caio Felix de Araujo e Fernando de Medeiros D’Angelo desenvolvem as pesquisas



Eletrônica com possibilidades infinitas

Estudos na área de micro e nanotecnologia visam desenvolver aplicações para inúmeros produtos

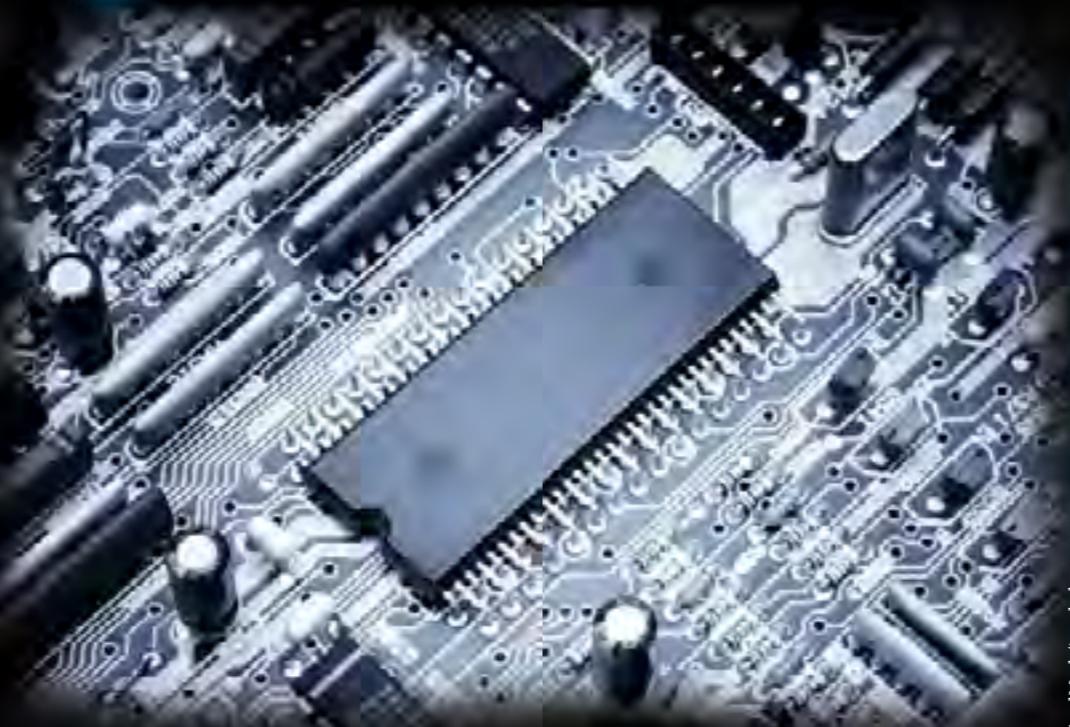
Celulares repletos de aplicativos e com baterias de alta duração, computadores de altíssimo desempenho e tamanhos reduzidos, televisores ultrafinos e mais leves, além de uma infinidade de outros equipamentos eletrônicos que fascinam consumidores mundo afora, só são possíveis graças à micro e à nanoeletrônica. Semicondutores de dimensões nanométricas possuem uma gama de aplicações que podem ser utilizadas em áreas distintas, desde a mais complexa tecnologia de satélites espaciais até a produção de um simples medidor de glicose. No Centro Universitário da FEI, um grupo de pesquisadores se dedica aos estudos sobre o tema e já desenvolveu aperfeiçoamentos e novidades nesta área. Parte desses trabalhos foi apresentada durante o Seminatec – Workshop on Semiconductors and Micro & Nano Technology, encontro internacional realizado pela primeira vez na Instituição.

Segundo a professora doutora Michelly de Souza, pesquisadora do Departamento de Engenharia Elétrica da FEI e integrante

da comissão organizadora do Seminatec, a Instituição é um centro de excelência na área, que foi definida como estratégica pelo Governo Federal desde 2005. “A FEI mantém sete professores pesquisadores dedicados ao segmento, além de alunos de pós-graduação e Iniciação Científica, e ocupa relevante posição na área de micro e nanoeletrônica, manifestada pela quantidade e qualidade de artigos e pesquisas publicados em importantes periódicos e congressos internacionais”, acentua.

Uma das pesquisas em desenvolvimento na Instituição é ‘Properties of Ni nanoparticles on Kapton produced by gas-aggregation in a magnetron sputtering’, desenvolvida pelo professor doutor Vagner Bernal Barbeta, chefe do Departamento de Física, em colaboração com a professora Simone Trippe, da FEI, e com o professor Antonio Domingues, da Universidade de São Paulo (USP). O estudo objetiva mostrar alguns resultados preliminares de caracterização morfológica e magnética de nanopartículas de níquel que foram depositadas em um substrato flexível de Kapton. “Nanopartículas magnéticas podem ser utilizadas em áreas tão distintas como biomedicina e computação, e o estudo de nanopartículas em filmes finos é importante devido às grandes aplicações tecnológicas que permitem”, explica o docente Vagner Barbeta.

Os filmes finos são utilizados de forma rotineira em microeletrônica para a produção de diversos dispositivos semicondutores. Dependendo das propriedades, outras aplicações podem ser feitas, como filmes antirreflexos em lentes, vidros inteligentes ou eletrocrômicos (que mudam



FaudMoth/istockphoto

de coloração), entre outros. No entanto, como a pesquisa da FEI é recente – tem apenas seis meses –, neste momento o que se pretende é produzir nanopartículas de níquel de tamanho controlado, bem como entender as suas propriedades magnéticas para, a partir daí, pensar em potenciais aplicações para o que for produzido.

Dante do número expressivo de usuários de câmeras digitais e do fácil acesso à internet e às redes sociais, que impulsionam o aumento nas trocas e o armazenamento de imagens, um grupo de pesquisa da FEI coordenado pelo professor doutor Renato Giacomini, chefe do Departamento de Engenharia Elétrica, focou os estudos na área de imagem, mais especificamente nos sensores responsáveis pela captação luminosa. A pesquisa ‘Sensitivity Analysis of a Pixel Sensor Amplifier to Design Parameters’ avalia o desempenho do circuito de sample-and-hold acoplado aos sensores que captam a luminosidade.

O estudo, que está na fase inicial, é inédito, e os pesquisadores utilizam modernas tecnologias disponíveis no mercado para buscar desempenhos melhores e redução de custo em equipamentos que utilizam esses sensores, como celulares e câmeras fotográficas.

“Esta análise foi feita através de simulações numéricas e considerando as tecnologias CMOS e SOI MOS, nas quais as curvas de transferência foram obtidas utilizando o simulador AIM-SPICE. A partir dos resultados das simulações foi possível quantificar a sensibilidade e a amplitude do sinal de saída para projetar de forma adequada as dimensões dos transistores aplicados a este circuito”, explica o aluno de mestrado Frederico Marion Madeira, integrante do grupo de pesquisa da FEI. Outro ponto importante no trabalho é a aplicação de dispositivos na tecnologia SOI, que apresentam uma melhora significativa em comparação aos dispositivos CMOS.

Inovações em transistores

Iniciada pelo professor doutor Marcelo Antonio Pavanello, vice-reitor de Ensino e Pesquisa do Centro Universitário da FEI, a pesquisa ‘Influence of the Doping Concentration and Length on the Analog Behavior of GC SOI Submicron Devices’, desenvolvida em colaboração entre a FEI e a Université Catholique de Louvain, da Bélgica, apresenta um estudo comparativo de transistores SOI MOSFET de canal gradual, chamado de GC, e transistores SOI convencionais submicrométricos. Os pesquisadores pretendem evidenciar as melhorias alcançadas pela adoção da tecnologia GC por meio de variações de parâmetros, como a concentração de dopantes e o comprimento de canal do dispositivo.

“O dispositivo eletrônico estudado no trabalho ainda não é utilizado em aplicações comerciais, mas já foi implementado em tecnologia comercial e tem demonstrado grande potencial para aplicações em circuitos analógicos, essenciais para diversos aparelhos eletrônicos, desde telefones celulares até computadores de alto desempenho”, ressalta a professora doutora Michelly de Souza, uma das integrantes do grupo.

Também com o objetivo de potencializar a qualidade dos equipamentos eletrônicos existentes atualmente, a pesquisa ‘Using OCTO SOI nMOSFET to Reduce Die Area of Analog Integrated Circuits’, coordenada pelo professor doutor Salvador Pinillos Gimenez, do Departamento de Engenharia Elétrica da FEI, também em parceria com a Université Catholique de Louvain, estuda o inovador estilo de layout octogonal de porta, intitulado de

OCTO, para a implementação de transistores de efeito de campo metal-óxido-semicondutor (MOSFETs) para aplicações em circuitos integrados analógicos e digitais.

“A tecnologia utilizada no processo de fabricação de um MOSFET, ou SOI MOSFET, já existe, mas o diferencial da nossa proposta é que aproveitamos a tecnologia vigente e, por meio de uma simples alteração geométrica, conseguimos implementar o dispositivo OCTO”, detalha o professor. O dispositivo OCTO pode ser utilizado para aplicações em equipamentos eletrônicos extremamente compactos e com baixíssimo consumo de energia elétrica, tais como nos módulos automotivos, gadgets, telefones celulares e equipamentos médicos implantáveis.

Como é um estudo recente, ainda não há um equipamento comercial utilizando este dispositivo. No entanto, o grupo está viabilizando uma pesquisa na FEI para suportar a sua utilização no mercado.



O trabalho do professor doutor **Salvador Pinillos Gimenez** tem parceria com universidade da Bélgica



A professora doutora **Michelly de Souza**

Workshop reúne especialistas



Professor doutor **Marcelo Antonio Pavanello** (terceiro da dir.) com palestrantes convidados do Seminatec 2012

O Seminatec foi realizado pela primeira vez em março de 2005 na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e, desde então, era sediado entre a Instituição e a Universidade de São Paulo (USP), devido à expertise de ambas na área. Neste ano, pela

primeira vez, o encontro foi realizado fora do eixo USP/Unicamp graças às pesquisas da FEI na área de micro e nanotecnologia. “A realização do evento em nosso campus é muito importante, porque traz os pesquisadores internacionais de renome para conhecerem a Instituição e possibilita à FEI apresentar seus estudos na área”, ressalta o professor doutor Marcelo Antonio Pavanello.

A sétima edição do Seminatec recebeu palestrantes convidados, como o professor Denis Flandre, da Université Catholique Louvain, na Bélgica; Francisco Garcia-Sánchez, da Universidad Simón Bolívar, na Venezuela; James Merz, da Universidade de Notre Dame, e Vladimir Stojanović, do MIT, ambos nos Estados Unidos; e Sorin Cristoloveanu, do Institut National Polytechnique de Grenoble, na França. Além disso, teve apresentações de trabalhos nacionais que abordam temas relacionados a semicondutores, dispositivos e circuitos eletrônicos, optoeletrônica, fabricação de micro e nanoestruturas, e circuitos integrados. Dentre os 36 estudos apresentados, a FEI participou com 20, que demonstram o importante trabalho que a Instituição faz na área de micro e nanoeletrônica. O Seminatec tem o objetivo de promover a interação entre universidade, indústria, centros de pesquisa e desenvolvimento, governo e estudantes, para melhorar a educação, a pesquisa e o desenvolvimento nas áreas.

Outros trabalhos da FEI ou com participação da Instituição

- ✓ ‘UTBOX SOI Devices Under Analog Perspective View’ – Michele Rodrigues, Milene Galeti, Eduardo Cruz, João Antonio Martino, Nadine Collaert, Eddy Simoen, Mark Aoulaliche e Cor Claeys.
- ✓ ‘Analysis of Capacitances of n-type Junctionless Transistors Using Three-Dimensional Device Simulations’ – Genaro Mariniello, Renan Trevisoli, Rodrigo Doria, Michelly de Souza e Marcelo Antonio Pavanello.
- ✓ ‘Analysis of the Analog Performance in nMuGFET Devices Submitted to Different Stress Techniques’ – Paula Agopian, Eddy Simoen, Cor Claeys e João Antonio Martino.
- ✓ ‘Analysis of the Ground Plane influence in Ultra Thin Buried Oxide SOI nMOSFET’ – Victor Sonnenberg, Eddy Simoen, Cor Claeys e João Antonio Martino.
- ✓ ‘Biaxial Mechanical Stress Analysis on the Low Frequency Noise in FD SOI nMOSFET’s’ – Marcio de Souza e Marcelo Antonio Pavanello.
- ✓ ‘Biaxial Stress Influence on Total Resistance and Transconductance in Triple-Gate n-type SOI MuGFETs’ – Rudolf Bühlner, Paula Agopian, Eddy Simoen, Cor Claeys e João Antonio Martino.
- ✓ ‘Comparative Study of Self-heating Effects Influence on IV Characteristics of Four Different Structures’ – Rodrigo D’Angelo, Cristiano Malheiro, Renato Giacomini e Paula Agopian.
- ✓ ‘Doping Concentration Influence on the Performance of ULP SOI CMOS Diode’ – Leonardo Mora, Marcelo Antonio Pavanello e Michelly de Souza.
- ✓ ‘Drain Leakage Current in D-Channel SOI nMOSFET Operating at High Temperatures’ – Marcello Correia e Marcello Bellodi.
- ✓ ‘Evaluation of the Drain Leakage Current in Cynthia SOI nMOSFET at High Temperatures’ – Alysson Swerts e Marcello Bellodi.
- ✓ ‘Evaluation of the Drain Leakage Current of Diamond SOI nMOSFET Operating at High Temperatures’ – Daniel Belo de Carvalho e Marcello Bellodi.
- ✓ ‘Experimental Comparative Study between the Ellipsoidal and Conventional MOSFET’ – Cristina Ribeiro da Silva e Salvador Pinillos Gimenez.
- ✓ ‘Experimental Study of the Wave MOSFET and its Improvement on Frequency Response in the Analog Integrated Circuits’ – Rafael Navarinho de Souza e Salvador Pinillos Gimenez.
- ✓ ‘Improved Model to Estimate Parasitic Resistance in Double Gate FinFETs’ – Arianne Pereira, Guilherme Rodrigues e Renato Giacomini.
- ✓ ‘Study of the Current Density in FinFETs Depending on the Gate Voltage and Considering Interface’s Crystallographic Orientation’ – André Perin e Renato Giacomini.
- ✓ ‘Validation of Graded-Channel FD SOI nMOSFET Model for Analog Circuit Simulation’ – João Felipe Fernandes Coghi, Michelly de Souza e Marcelo Antonio Pavanello.

Gestão social em pauta

FEI é uma das organizadoras do ENAPEGS, congresso que reúne pesquisadores voltados ao tema

A ideia de gestão empresarial associada apenas à produtividade, ao desempenho e ao controle empresarial está se transformando. Ao longo dos anos aumentou a necessidade de a gestão das empresas incorporar mais ética, transparência, políticas efetivas de responsabilidade social, programas sociais e respeito aos colaboradores e ao território em que atuam, o que passou a ser chamado de gestão social. Para discutir e conhecer as novas formas de colocar em prática este conceito, há seis anos é realizado o Encontro Nacional de Pesquisadores em Gestão Social (ENAPEGS), coordenado pela Rede de Gestão Social (RGS), que reúne profissionais e pesquisadores de instituições de ensino e pesquisa, de organizações públicas e da sociedade civil do Brasil e do exterior, entre eles professores e alunos da FEI.

Com o tema central ‘Gestão Social: Mobilizações e Conexões’, o VI ENAPEGS foi organizado pelo Centro Universitário da FEI, pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo e pela Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo. O fórum, realizado de 21 a 23 de maio, envolveu apresentações de trabalhos e mesas ligadas às temáticas Economia Solidária e Cooperativismo; Gestão Social, Políticas Públicas e Território; Democracia, Participação, Redes e Movimentos Sociais; Ensino, Pesquisa e Extensão em Gestão Social; Sustentabilidade, Mercado e Sociedade; Inovações e Tecnologias Sociais. A FEI apresentou quatro trabalhos de autoria de alunos e professores de graduação e mestrado em Administração (leia mais nas páginas 26 e 27). A Instituição também coordenou duas mesas que debateram a tecnologia social e a transparência no governo e na sociedade.

Segundo a professora doutora Patrícia Mendonça, do curso de

graduação e pós-graduação em Administração da FEI e integrante da comissão organizadora do evento, a atuação da Instituição é reflexo do engajamento nas questões relacionadas à Gestão Social em seus cursos, que visam estimular os alunos a colocarem o conceito em pauta. A FEI desenvolve pesquisas sobre assuntos ligados à Gestão Social desde 2009, quando a linha de sustentabilidade foi incorporada ao programa de mestrado e doutorado. “Além de disciplinas específicas sobre sustentabilidade e gestão social, os temas são abordados também em outras matérias. Desta forma, sensibilizamos e empenhamos os estudantes a realizarem ações, trabalhos e projetos ligados ao assunto”, explica a docente.

Para o professor doutor Joan Subirats, diretor do Programa de Doutorado do Instituto de Governo e Políticas Públicas da Universidade Autônoma de Barcelona, que fez a palestra de abertura do evento, o caminho seguido pela FEI deve servir de exemplo, pois as instituições de ensino têm papel fundamental na fortificação da gestão social. “As missões da universidade são o ensino, a pesquisa e a capacidade de contribuir com a transformação social. O ensino deve incorporar a realidade social fazendo com que os estudantes tenham de confrontar e contrastar o conhecimento, e a pesquisa tem de incorporar ação e interação com práticas reais”, enfatiza.

No entanto, este cenário não é observado na maioria das instituições de ensino, fato que preocupa a professora doutora Tânia Fischer, coordenadora do Centro Interdisciplinar de Desenvolvimento e Gestão Social da Universidade Federal da Bahia. “As universidades têm papel fundamental na gestão social e todos os cursos devem se preocupar com a gestão da sociedade. Este é um desafio da chamada educação profissional. Temos de preparar profissionais para um cenário diferenciado de desenvolvimento e isso requer competências e instrumentos profissionais, mas, infelizmente, ainda estamos nos estruturando e com uma defasagem muito grande”, lamenta a especialista, que participou do painel de encerramento do evento.





Trabalhos da FEI envolvem temas pioneiros

O trabalho pioneiro ‘Escravidão Contemporânea e o Processo de Construção da Política para Erradicação do Trabalho Escravo no Brasil’ ressalta o problema na atualidade e investiga o fenômeno com objetivo de contribuir para sua erradicação. O estudo é fruto do trabalho de conclusão de curso de mestrado em Administração de Rodrigo Martins Baptista, com orientação do professor doutor André Ofenhejm Mascarenhas e colaboração das professoras Patrícia Mendonça, ambas da FEI, e Sylmara Lopes Gonçalves-Dias, da Universidade de São Paulo (USP). “O ideal é que o tema trabalho escravo transcendia a academia e viaje até os alunos de graduação, que precisam

entrar em contato com essa realidade que ainda pode ser encontrada em todo o País. Nossa esforço em torno do tema é reflexo da necessidade de inseri-lo no ensino da Administração no Brasil, pois geralmente os cursos de graduação focam em aspectos globais e modernos da gestão, quando o melhor seria dar mais atenção aos problemas brasileiros”, explica o professor doutor André Mascarenhas.

Ainda dentro do escopo do trabalho escravo, o estudo ‘Desmatamento, trabalho escravo e redes de mobilização na Amazônia: contestando a sustentabilidade na pecuária brasileira’, das pesquisadoras Patrícia Mendonça, da FEI, e Sylmara Dias, da USP, analisa os

limites e as possibilidades de resistência em nível local na mobilização contra o trabalho escravo no Brasil. As docentes realizaram um estudo de caso do crescimento da indústria de carne bovina nos limites da Amazônia por meio de pesquisa documental, entrevista com ativistas, advogados de defesa públicos e representantes de empresas. Com a análise desses dados, as pesquisadoras encontraram muitas ligações da rede produtiva global com o trabalho escravo e o desmatamento na Amazônia.

A mestrandona em Administração Maria Antônia da Costa, sob orientação da professora doutora Patrícia Mendonça, apresentou o estudo ‘Modelos e práticas do voluntariado empresarial’, que tem o objetivo de colocar em discussão os recursos estratégicos, as filosofias e os diferentes processos e práticas inspiradores dos Programas de Voluntariado Empresarial (PVE) que foram criados na década de 1990 como instrumento de apoio para satisfação das necessidades sociais, integrando organização, empregados e beneficiários. “O voluntariado tem muitas vertentes e envolve os empregados e suas capacidades; pode trazer benefícios para a empresa ao melhorar a integração e satisfação dos funcionários; e também

traz um benefício para a comunidade na qual a empresa desenvolve o trabalho. Com isso, o voluntariado preenche uma lacuna deixada pelo Estado, atendendo à necessidade da comunidade”, ressalta a aluna.

Dentro da linha de pesquisa sobre sustentabilidade, o estudo ‘Empresas e cooperativas de catadores: parcerias para a construção de fluxos reversos de resíduos sólidos’ mostra como as empresas podem trabalhar e gerar benefícios econômicos, sociais e ambientais para todos os envolvidos. O estudo é resultado do trabalho de conclusão de curso das estudantes de Administração Elisangela Caires, Janielly Costa Silva e Laudicéia Silva, sob a coordenação do professor doutor Jacques Demajorovic, da FEI. O estudo tem como foco a Política Nacional de Resíduos Sólidos, aprovada em 2010, e discute as parcerias de sucesso entre as cooperativas de catadores e algumas empresas, colaborando para a sustentabilidade e a logística reversa. “É preciso aproximar as empresas das cooperativas e, para isso, é necessário reconhecer o papel socioambiental destas organizações de catadores, de forma a incorporá-las como fornecedoras das atividades de reciclagem”, afirma o docente.

Debates

A FEI também coordenou duas mesas. A primeira teve como tema ‘Transparência no Governo e na Sociedade’ e foi mediada pela professora doutora Patrícia Mendonça. A discussão envolveu o doutor em Ciência Política Fernando Luiz Abrucio, o jornalista com especialização em transparência e combate à corrupção Fabiano Angélico e a coordenadora do Núcleo Interdisciplinar de

Pesquisa e Estudos sobre o Terceiro Setor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rosinha Carrión. Durante a sessão, os debatedores ressaltaram a Lei de Acesso à Informação – que entrou em vigor em maio deste ano e permite a fiscalização do poder público por parte do cidadão – para falar sobre os benefícios que traz à população e os problemas que podem atrapalhar a sua aplicação; os avanços e os entraves presentes no sistema *accountability* – prestação de contas dos recursos públicos perante a sociedade –, e avaliação dos desafios de desenvolvimento da tecnologia social para a promoção da transparência.

Segundo os debatedores, mesmo que a Lei de Acesso à Informação seja um marco para a transparência das ações do governo e a lógica do sistema *accountability* esteja chegando às políticas públicas, é preciso discutir o sistema administrativo brasileiro e realizar uma reforma da gestão pública. “A transparência tem uma série de implicações para os setores sociais. Não basta ter um instrumento, no caso a lei. Para que de fato se produza os resultados é preciso haver uma articulação entre vários setores, para que os gestores públicos e as organizações não fiquem engessados e impossibilitados de receber recursos públicos, gerindo com foco apenas na controladoria”, complementa a professora doutora Patrícia Mendonça.

A discussão ‘Avaliação das Agências Públicas de Fomento sobre os Resultados dos Editais e Programas de Projetos de Tecnologias Sociais’ foi coordenada pelo professor doutor Roberto Bernardes, tam-



Da esq.: O professor Roberto Bernardes e Clayton Mello, da Fundação Banco do Brasil

bém docente do curso de pós-graduação em Administração da FEI, e teve a participação de Clayton Mello, gerente de Educação e Tecnologia Inclusiva da Fundação Banco do Brasil.

Segundo o docente da FEI, a associação da inovação ao desenvolvimento no Brasil ocorreu nos últimos 20 anos e a associação da inovação com o desenvolvimento social é ainda mais nova. “A grande ênfase foi iniciada no primeiro governo do presidente Luiz Inácio Lula da Silva com a política de Estado direcionada para este campo, devido à percepção de que não é possível realizar um desenvolvimento econômico sustentável sem o desenvolvimento solidário e social”, reforça. Neste contexto, cresce a necessidade de uma nova cultura tecnológica – a tecnologia social – que compreende produtos, técnicas ou metodologias reaplicáveis, desenvolvidas na interação com a comunidade e que representem efetivas soluções de transformação social.

Clayton Mello reforça que é necessária uma nova cultura tecnológica alicerçada na disseminação da tecnologia social como possibilidade de ação de movimentos sociais e da estrutura do Estado. “Para isso, é preciso criar uma política nacional de tecnologia social e, entre outros pontos, levar em consideração a atuação local, agir por territórios unindo local e global, e levar o assunto para dentro das universidades”, afirma, ao exemplificar com ações feitas pela Fundação Banco do Brasil, como o investimento de R\$ 120 milhões na construção de 60 mil cisternas de captação de água de chuva no semiárido brasileiro.



Da esq.: A professora Patrícia Mendonça e a mestrandona Maria Antônia da Costa, da FEI, são autoras de pesquisas na área

Pioneirismo como marca registrada



Centro Universitário oferece cursos de especialização desde 1973 por meio do IECAT

Apenas o diploma de graduação deixou de ser uma garantia de boa colocação no mercado de trabalho há muito tempo, pois as empresas exigem cada vez mais qualificação e atualização constante de seus profissionais. Segundo dados de 2007 do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), órgão do Ministério da Educação (MEC), o Brasil possui quase 9 mil cursos de pós-graduação *lato sensu*, a maior parte ministrada em instituições de ensino superior particulares. Reconhecida como Instituição visionária e à frente de seu tempo, a FEI identificou esta tendência há 39 anos quando criou seu primeiro curso de especialização, ini-

ciando a trajetória de sucesso do Instituto de Especialização em Ciências Administrativas e Tecnológicas (IECAT), que hoje oferece 28 cursos e já formou mais de 10,7 mil alunos.

Embora a nomenclatura IECAT tenha nascido em 1982, a história dos cursos de especialização da FEI começou em 1973, com a criação do primeiro curso de especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho do País, em convênio com a Fundacentro, entidade governamental ligada ao Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), que ajudou a formatar e cedeu todo o material didático utilizado em aula. A novidade foi criada pelo Departamento de Cursos Extracurriculares (CEC), que tinha como coordenador o professor Leonídio Francisco Ribeiro Filho e como diretor o professor Paulo Mathias.

O coordenador do IECAT, professor Dalton Rubens Maiuri, afirma que a ideia do curso surgiu devido à exigência do MTE por profissionais especializados e, graças

ao pioneirismo da FEI, gerou muita repercussão e teve uma grande demanda, totalizando quatro turmas de 44 alunos cada. “Quando surgiu, o curso tinha duração de um ano, com aulas diárias que totalizavam cerca de 400 horas, ajustadas conforme a legislação do MTE. Os cursos de especialização atualmente têm no mínimo 360



O engenheiro **Antonio João Carvalho Macieira** foi aluno do primeiro curso

Arquivo pessoal



O professor **Dalton Rubens Maiuri** está no comando do Instituto desde 1982

horas, ministradas três vezes por semana durante três semestres letivos”, explica.

O engenheiro mecânico Antonio João Carvalho Macieira, que fez parte da turma de 1974 do curso de Engenharia de Segurança do Trabalho, lembra que, embora a área ainda estivesse nos seus primórdios e se adaptando conforme as reais necessidades da indústria e dos profissionais, a FEI já possuía corpo docente especializado no curso. “Como se tratava de uma exigência do Ministério do Trabalho, a sala era repleta de funcionários de grandes empresas que precisavam se especializar no assunto. E, como era um curso pioneiro, a FEI também recebia alunos de várias cidades”, recorda.

Em 1977, o CEC passou a se chamar Cursos de Atualização e Extensão (CAE), época marcada pela existência de oito turmas de Segurança, com 44 alunos cada. Foi neste período de mudança do nome do departamento que começaram os cursos de curta duração, com carga horária entre 16 e 20 horas, chamados de extracurriculares. Alguns eram criados a partir da solicitação de organizações que enxergavam a FEI como uma Instituição de qualidade apta para capacitar seus empregados; outros foram desenvolvidos após pesquisa de mercado realizada pelo CAE, como Motores e Combustíveis.

Na vanguarda do conhecimento

Em 1982, o CAE virou IECAT e possuía três divisões: ESAN São Paulo, coordenada pela professora Gilda Mendes da Silva; ESAN São Bernardo do Campo, coordenada pela professora Neyde Lopes de Souza; e Engenharia, coordenada pelo professor Dalton Rubens Maiuri. Com o Instituto foram criados diversos cursos nos dois campi da FEI, como Administração Financeira, em 1984; Refrigeração e Ar Condicionado, em 1988; Gerenciamento de Manutenção, em 1990; e Marketing, em 1994.

O IECAT também foi pioneiro ao criar no País os cursos Estratégias para a Qualidade e a Competitividade, em 1993, e Logística, em 1996, responsáveis pela entrada do Departamento de Engenharia de Produção no Instituto. “A FEI sempre colocou no mercado especializações que iam ao encontro não só da demanda, como também das legislações e normas, como a NBR ISO 9000, editada em 1990, o que elevou a demanda, tanto de gestores das áreas de produção quanto de qualidade, devido à necessidade de se atualizarem para preparar as organizações para a certificação”, enfatiza o professor Antonio Borsoi Filho, coordenador do curso Estratégias para a Qualidade e a Competitividade e ex-aluno do primeiro curso do IECAT.

As aulas dos cursos de especialização eram ministradas à noite nas salas dos prédios A e B. No entanto, com a demanda do mercado por profissionais atualizados, a exclusividade dos temas e a qualidade de ensino da FEI, algumas turmas chegavam a 80 alunos, sendo necessário ministrar as aulas nos auditórios. “Mesmo com a grande procura, a FEI dispunha de todo o material didático necessário de qualidade e, conforme a área e necessidade, algumas aulas práticas eram dadas no Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), conveniado à Instituição”, explica Vanda

Menconi, assistente administrativa do IECAT, que entrou na FEI em 1977 especificamente para trabalhar com o primeiro curso criado pelo departamento.

O professor doutor Wilson de Castro Hilsdorf, coordenador dos cursos de especialização em Logística e Qualidade, lembra que os alunos do IECAT, até o fim da década de 1990, eram predominantemente homens – apenas 10% do corpo discente era de mulheres –, com idade média de 35 anos, e 90% eram engenheiros que ocupavam níveis de diretoria e gerência na área industrial. “Esse perfil é bem diferente dos dias atuais. Hoje, a maioria dos alunos é jovem, há diversidade de sexo e, muitas vezes, as mulheres são a maioria. A formação acadêmica é variada e eles exercem diferentes funções técnicas nas áreas de produção, administrativa e qualidade, com tendência para segmentos de prestação de serviços”, afirma o docente, que é formado em Engenharia Mecânica pela FEI na turma de 1979 e leciona na Instituição desde 1993.



Os professores **Antonio Borsoi Filho** e **Wilson de Castro Hilsdorf** são coordenadores de cursos do IECAT

Da Engenharia à gestão, IECAT oferece 28 opções de curso

Com a criação do Centro Universitário da FEI, em 2002, houve a união das três divisões e foi criado um só IECAT, que continua sob a coordenação do professor Dalton Rubens Maiuri. O Instituto, atualmente, possui aproximadamente 1 mil alunos e corpo docente formado por 294 professores pós-graduados com experiência acadêmica e vivência de mercado. Os estudantes dos cursos de especialização têm à disposição instalações e equipamentos audiovisuais adequados às aulas, além de laboratórios avançados de microcomputadores interligados em rede e sistemas de recepção de canais via satélite para apresentação de teleconferências nacionais e internacionais, destinadas a cursos das áreas tecnológicas e administrativas.

Das 28 opções de especialização, os cursos de Engenharia de Infraestrutura Urbana e Planejamento e Gestão de Construções Sustentáveis, ambos da área de Engenharia Civil, foram criados no



Instituto possui aproximadamente 1 mil alunos

ano passado e estão em processo de formação de turmas. "Estas especialidades abordam temas cada vez mais discutidos no mercado e no mundo acadêmico. Mas também desenvolvemos cursos para atender às solicitações de empresas e entidades, como o de Planejamento e

Gestão de Transportes Urbanos, criado em 2007 a pedido da Prefeitura de São Bernardo do Campo e já lecionado para três turmas", explica o professor Dalton Rubens Maiuri, ao reforçar que, em breve, o curso será estendido para outras prefeituras, como a de Jundiaí.

Cursos de especialização do IECAT - Curso/Año de criação

Administração de Empresas para Engenheiros - 1990 (SP) e 1997 (SBC)

Administração Financeira - 1984 (SP) e 1999 (SBC)

Administração Geral - 1995 (SP)

Administração de Produção - 1992 (SBC) e 1996 (SP)

Automação Industrial - 1996 (SBC)

Controladoria e Auditoria - 1998 (SBC)

Engenharia de Infraestrutura Urbana - 2011 (SBC)

Engenharia de Processos Industriais - 2007 (SBC)

Engenharia de Segurança do Trabalho - 1973 (SP)

Engenharia e Manutenção Hospitalar - 2009 (SP)

Estratégias para a Qualidade e a Competitividade - 1993 (SBC)

Gerenciamento da Manutenção - 1990 (SP)

Gestão Ambiental Empresarial - 2004 (SBC)

Gestão Automotiva - 2001 (SP)

Gestão de Comércio Exterior - 1999 (SBC)

Gestão Empresarial - 1998 (SBC)

Gestão Estratégica da Tecnologia de Informação - 2001 (SP)

Gestão de Recursos Humanos - 1987 (SP) e 1997 (SBC)

Gestão e Tecnologia em Projeto do Produto - 2006 (SBC)

Logística - 1998 (SBC)

Marketing - 1994 (SP) e 1995 (SBC)

Mecânica Automobilística - 1996 (SBC)

Metalurgia com Ênfase em Siderurgia - 2006 (SP)

Planejamento e Gestão de Construções Sustentáveis - 2011 (SBC)

Planejamento e Gestão de Transportes Urbanos - 2007 (SBC)

Processos e Produtos Têxteis - 2004 (SBC)

Refrigeração e Ar Condicionado - 1988 (SP)

Sistemas Elétricos de Energia - 2009 (SBC)

Conhecimento com valor no mercado

Cursos depois da graduação melhoram o desempenho no trabalho e abrem espaço de atuação na área acadêmica

Com perfis e objetivos distintos, os cursos de pós-graduação disponíveis no Brasil se dividem em mestrado, doutorado e especialização. A especialização, ou *lato sensu*, é um curso prático-profissional, eventual e mais apropriado para o exercício de uma profissão específica. Os cursos de mestrado e doutorado, ou *stricto sensu*, são voltados para a pesquisa e para o aprofundamento do conhecimento científico. A principal diferença em relação à especialização é que estes cursos formam pesquisadores com capacidade para formular, sistematizar e fundamentar o seu estudo de modo a compreender e contribuir para a evolução do conhecimento.

As universidades têm ampla liberdade para montar e administrar seus programas de pós-graduação, que exigem do candidato o diploma de graduação reconhecido pelo Ministério da Educação (MEC). Com um novo Plano Nacional de Pós-Graduação 2011-2020, editado pela Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), o MEC pretende definir novas diretrizes, estratégias e metas para dar continuidade e avançar nas propostas para a política de pós-graduação e pesquisa no Brasil. A intenção é ampliar o acesso dos estudantes e o número de cursos, que atualmente já soma mais de 4 mil, principalmente de mestrado, com total de 2436.

Os investimentos em educação superior já levaram o Brasil a

mudar o patamar na área de pesquisa. Entre 2007 e 2009, o País passou da 15^a para a 13^a posição no ranking das nações com maior volume de produção acadêmica. Este dado indica uma tendência importante, no entanto, a maioria dos mestres e doutores formados no Brasil ainda está voltada à academia e não agregam um valor à indústria. Levantamento do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, ligado ao Ministério da Ciência e Tecnologia, indica que apenas 1,39% das pessoas com mestrado e doutorado (desde 2004) foram para a indústria de transformação. Em termos comparativos, os números são ainda menos animadores: enquanto nos Estados Unidos há aproximadamente 800 mil mestres e doutores atuando nas indústrias, no Brasil são apenas 8 mil.

Diante deste quadro, o Governo Federal criou, em 1987, o Programa de Formação de Recursos Humanos em Áreas Estratégicas (RHAE), cujo principal objetivo é aumentar o número de mestres e doutores nas indústrias para, entre outras questões, reduzir a dependência tecnológica externa e aumentar a competitividade. O RHAE utiliza um conjunto de modalidades de bolsas de fomento tecnológico, especialmente criado para agregar pessoal altamente qualificado em atividades de pesquisa e desenvolvimento nas empresas, além de formar e capacitar recursos humanos que atuem em projetos de pesquisa aplicada ou de desenvolvimento tecnológico.



Especialização para ultrapassar fronteiras



Tradicionalmente ligado ao setor produtivo, o Centro Universitário da FEI já graduou mais de 50 mil profissionais para atuar na indústria, comércio e serviços e, desde que deu início aos programas de especialização *lato sensu*, em 1973 (*leia mais nas páginas 28 a 31*), mestrado *stricto sensu* de Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica e Administração, em 2005 e 2007, respectivamente, e doutorado em Administração e Engenharia Elétrica, em 2011 e 2012, também tem como foco formar profissionais para o mercado. Embora sejam cursos acadêmicos, um dos principais diferenciais oferecidos pela Instituição é o horário – vespertino ou noturno – que possibilita a participação de profissionais da indústria. Além disso, nos cursos da FEI o aluno tem liberdade para desenvolver pesquisas relacionadas à sua área de atuação profissional.

Com isso, o mestrado e o doutorado da FEI são formados majoritariamente por profissionais oriundos do setor produtivo que vêm em busca de conhecimento e de metodologias para aplicar no dia a dia da carreira. O professor doutor Marcelo Antonio Pavanello, vice-reitor de Ensino e Pesquisa e docente do curso de mestrado em Engenharia Elétrica do Centro Universitário da FEI, lembra que os alunos aprendem a buscar o conhecimento onde está disponível e, como têm um tempo finito para resolver um problema – situação comum na rotina de qualquer gestor –, ganham uma forte base para o trabalho profissional e uma grande capacidade de análise. “Como gestores, encontrarão caminhos mais curtos para chegar à solução de questões, mesmo as mais complexas, graças ao conhecimento ampliado no sentido de pesquisar os melhores caminhos para buscar as melhores soluções”, define.

O professor doutor Carlos Eduardo Thomaz, coordenador do mestrado e doutorado em Engenharia Elétrica da FEI, acrescenta que a Instituição está dando uma ótima contribuição para estimular que mais profissionais da indústria se especializem e ultrapassem as fronteiras do conhecimento. “Acho que a indústria brasileira também tem percebido a importância de ter, nos seus quadros, profissionais com conhecimentos científicos mais profundos para inovar e propor soluções para problemas não triviais”, sinaliza o do-

cente, ao reforçar que o formato do curso foi concebido exatamente para possibilitar que o setor produtivo tivesse uma evolução técnico-científica. Desde 2005, a Instituição já formou 73 mestres e, atualmente, possui 49 alunos em curso no mestrado de Engenharia Elétrica.

APLICAÇÃO PRÁTICA

Formado em Engenharia Elétrica na FEI em 2005 e com especialização em Automação Industrial e Sistemas de Controle pela Instituição, em 2009, Leonardo Navarenho de Souza Fino buscou no mestrado o caminho para uma atuação mais profunda na área de Dispositivos Eletrônicos Integrados. Com o curso concluído em abril deste ano, o engenheiro de produto do setor Competitor Analysis & Benchmarking da General Motors do Brasil passou a ser um profissional mais criativo, metódico e detalhista. O trabalho de mestrado sobre um novo dispositivo SOI-MOSFET, com orientação do professor doutor Salvador Pinillos Gimenez (*leia mais nas páginas 23 a 25*), permitiu explorar como melhorar os equipamentos existentes no mercado ou possibilitar a fabricação de produtos cada vez menores, sem a necessidade de

investimentos extras a partir do processo de fabricação atual (MOS planar).

O tema vai ao encontro do trabalho que Leonardo Navarenho desenvolve na montadora, onde atua na área de Engenharia e Análise de Valor no setor de pesquisa, no qual os profissionais analisam o que existem de novas tecnologias para aplicar nos veículos da GM. Agora, o engenheiro pretende dar início ao doutorado, também na FEI, para estudar o dispositivo em um circuito ou aplicação, com objetivo de justificar a conclusão do resultado encontrado. “O que aprendi no mestrado agregou um valor fundamental para meu desenvolvimento profissional e pretendo, com o doutorado, viabilizar a teoria na prática e aplicá-la na indústria”, explica. O engenheiro acredita que a indústria brasileira começa a ficar mais interessada em ter doutores e mestres em seus quadros. No setor em que atua na GM, por exemplo, de oito engenheiros, três são mestres.

O mestrado iniciado em 2006, logo após a formatura em Engenharia Elétrica com ênfase em Computação na FEI, também deu a Francisco Antonio Lunalvo Porfida Ferreira um amplo campo de visão, maior capacidade de análise e metodologia para resolver problemas. “O mestrado agrupa valor ao profissional, nos ensina a visualizar melhor os problemas e, consequentemente, a buscar soluções

assertivas”, analisa. Embora o curso não fosse exigência da LG Electronics de São Paulo, onde trabalha como engenheiro de software, o conhecimento adquirido ajudou diretamente a melhorar na carreira. Francisco Ferreira acredita que até mesmo seu desempenho nas apresentações mudou graças ao mestrado, pois hoje é um profissional mais seguro e com capacidade de encontrar soluções mais aprimoradas. “Só consegui fazer o curso por ser noturno. Esse é outro importante diferencial da FEI”, reforça.



O mestrado ajudou **Leonardo Navarenho de Souza Fino** a ser mais criativo, metódico e detalhista



Francisco Antonio Lunalvo Porfida Ferreira: curso agrupa valor à carreira

Doutorado

Aprovado pela CAPES em 2011, o doutorado em Engenharia Elétrica da FEI procura engenheiros ou cientistas da computação que tenham a motivação para constituir grupos de pesquisa e desenvolvimento de alto nível científico, capazes de propor soluções inovadoras para problemas encontrados na indústria e na academia. “No caso da Engenharia Elétrica, esses problemas podem estar relacionados, por exemplo, com projeto de circuitos dedicados (digitais e analógicos), caracterização elétrica de dispositivos eletrônicos, automação de processos industriais, robotização, sistemas inteligentes, reconhecimento de padrões e processamento digital de sinais”, informa o professor doutor Carlos Eduardo Thomaz.



Eduardo Godinho desenvolveu estudo na área de freios e **Felipe Brandão** faz parte de um grupo de pesquisa da FEI em parceria com a Embraer



Olhar para a comunidade

Segundo o professor doutor Agenor de Toledo Fleury, coordenador do curso de mestrado em Engenharia Mecânica da FEI, a indústria começo a perceber a necessidade de ter profissionais melhor qualificados na década de 1980 quando a Embraer deu início à formação de doutores e mestres, pois precisava ter especialistas com linguagem tecnológica para conversar com equipes internacionais repletas de PhDs. "Uma instituição de ensino deve olhar para a comunidade ao criar um curso e foi exatamente isso que o Centro Universitário fez ao desenvolver o mestrado na área de Mecânica voltado para a indústria, que já formou 63 mestres e mantém 92 alunos em curso", enfatiza.

No entanto, o número baixo de mestres e doutores no setor produtivo ainda reflete a falta de percepção dos profissionais sobre a importância de ampliar seus conhecimentos. O professor doutor Agenor Fleury acredita que, para ampliar a participação de profissionais do mercado nos programas de pós-graduação, será preciso haver uma mudança de cultura no Brasil, tanto na academia quanto na própria indústria. "O curso de mestrado

do prepara os alunos para uma atitude científica, para atuarem sem medo com problemas complexos, sabendo onde procurar as respostas e com quem buscar os caminhos para a solução de problemas. E a indústria brasileira precisa muito disso", resume o docente.

Assim que concluiu a graduação em Engenharia Mecânica na FEI, Felipe Mariano Brandão começou o curso de mestrado na Instituição e faz parte de um grupo de pesquisa, em parceria com a Embraer. A empresa tem um procedimento de fabricação de asas de avião caro e pretende reduzir esses custos por meio de novas tecnologias. "A Embraer tem de dominar a tecnologia para diminuir seus custos e é para isso que estamos trabalhando na FEI", explica o jovem engenheiro, que é um dos primeiros alunos de dedicação integral ao projeto, cuja orientação é do professor doutor Roberto Bortolussi.

Para Eduardo Godinho, formado em Engenharia Mecânica pela FEI em 1984, voltar à sala de aula depois de quase três décadas para cursar o mestrado foi uma vitória. "Sempre quis completar a grade acadêmica, mas a correria de trabalho

nunca permitiu. Até que soube do mestrado noturno da FEI e resolvi retomar os estudos, o que tem sido uma experiência muito enriquecedora", afirma o engenheiro especialista em freios que trabalha na General Motors do Brasil. Para aliar o curso à atividade que exerce na montadora, Eduardo Godinho desenvolveu pesquisa na área de freios para avaliar ruídos e vibrações, voltado a carros pequenos.

"Já fazia experimentos nos laboratórios globais na GM e queria um modelo para desenvolver cálculo e comparar dados reais de laboratório. Para isso, eu precisava de metodologia, e o mestrado propiciou esse conhecimento", assegura. Eduardo Godinho conta que o curso possibilitou uma abordagem mais racional para a busca das soluções e, com esta ferramenta acadêmica, pôde resolver as questões práticas. Com a experiência aliada à especialização e ao mestrado, o engenheiro se destaca na carreira. "Quem está na indústria se engana ao pensar que conseguirá encontrar soluções para problemas reais sem uma ferramenta acadêmica. Para se fazer tecnologia no Brasil, a indústria precisa de profissionais com base acadêmica", acrescenta.

Novos caminhos na carreira de Administração

O programa de pós-graduação *lato sensu* em Administração possibilita aos profissionais um aperfeiçoamento na utilização de técnicas e ferramentas, visando auxiliar no desenvolvimento, aperfeiçoamento e desempenho do trabalho. Já o mestrado e doutorado *stricto sensu* oferecem uma avaliação mais crítica das situações cotidianas e uma visão mais sistêmica dos vários aspectos envolvidos com a gestão de um negócio. Anteriormente voltados para a carreira acadêmica, há alguns anos o mestrado e o doutorado passaram a atrair a atenção de administradores de empresas, empresários, gestores e profissionais liberais, que veem nos cursos a possibilidade de aprender a analisar os problemas de maneira mais ampla, desenvolvendo um perfil mais crítico e uma capacidade de argumentação mais estruturada.

O mestrado da FEI trabalha com uma visão ampla dentro do contexto de processos de mudança, estruturação da gestão de pessoas, comportamento do consumidor, redes sociais, consumidor de tecnologia e sustentabilidade. "Além de visão sistêmica, o profissional que passa pelo mestrado entende que não domina o conhecimento e não tem todas as soluções para os problemas. Com isso, também passa a ter um olhar mais amplo para aspectos culturais e sociais", ressalta o professor doutor Edmilson Alves de Moraes, coordenador do mestrado e doutorado em Administração da FEI. O conhecimento adquirido também leva os profissionais a ter maior longevidade na carreira, além de oferecer a possibilidade de atuarem no setor produtivo e na academia paralelamente.

Formada em Psicologia e pós-graduada em Consultoria Empresarial, Monica De Sordi começou o mestrado em Administração na FEI em março de 2011. Com linha de pesquisa relacionada ao tema sustentabilidade, a mestrandona quer avaliar como o tema está sendo incorporado nas faculdades de Administração e se um administrador que tenha a formação acadêmica com ênfase em sustentabilidade é reconhecido e valorizado pelo mercado. Para a aluna, que tem uma empresa de consultoria e é professora de pós-graduação em Comunicação Interpessoal e Coaching na FEI, toda experiência e conhecimento adquiridos no curso têm ajudado positivamente na carreira. "A metodologia e as disciplinas são trabalhadas para que o aluno aprimore a pesquisa e aprofunde-se nos temas, encontrando novas teorias e respostas e favorecendo a ampliação do conhecimento", destaca.

Enquanto o mestrado prepara o aluno para a pesquisa, o doutorado exige que essa pesquisa traga uma contribuição social. Por isso, o perfil do pesquisador é de alguém que gosta de aprender, de estudar e de descobrir coisas novas. "O pesquisador é curioso, mas tem uma opinião formada e é capaz de discutir com propriedade sobre vários assuntos, pois tem base de argumentação", ressalta o professor doutor Edmilson de Moraes, ao lembrar que é ao chegar à fronteira do conhecimento que se pode perceber que ainda há muito a aprender. Com três linhas de pesquisa na área de Gestão da Inovação – Mercados e Consumo, Sustentabilidade e Capacidades Organizacionais para Inovação – o estudante de doutorado



Monica De Sordi é aluna de mestrado na FEI e **Rogério Scabim Morano** está cursando o doutorado



da FEI tem a oportunidade de participar de intercâmbio e projetos internacionais de pesquisa junto à Université de Pau et du Pays de L'Adour e ao Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM), ambos da França.

Rogério Scabim Morano é proprietário de um escritório de representação comercial e professor de disciplinas de Administração nos cursos de Ciências Econômicas e de Ciências Contábeis nas Faculdades Metropolitanas Unidas (FMU). Formado em 1997 em Engenharia de Produção pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP), concluiu uma MBA em TI aplicada à Nova Economia pela Fundação Getúlio Vargas em 2002, fez mestrado em Administração pela FEI e defendeu a dissertação em fevereiro deste ano com o título 'Estudo sobre cooperação e conduta entre empresas através do dilema do prisioneiro e da simulação baseada em agentes'. Em seguida, deu início ao doutorado, no qual terá como tema modelos de simulação baseada em agentes para o estudo de problemas de administração. O aluno resolveu fazer mestrado com objetivo de evoluir profissional e pessoalmente, pois o curso valoriza as questões de formas diferentes e com novas abordagens. Embora esteja no início do doutorado, Rogério Morano afirma que o curso gera novas oportunidades de aprendizado que, quando colocadas em prática na atividade profissional, permitem resultados excelentes. "O doutorado agrega valor à carreira, uma vez que gera um conhecimento qualificado que permite ao aluno se tornar pesquisador e ser referência no assunto. Os doutores também podem participar de concursos e se tornar professores universitários de instituições renomadas", acentua.

Recuperação ambiental e inclusão social

Projeto desenvolvido pela Júnior FEI facilita transporte de recicláveis

Segundo dados do Compromisso Empresarial para Reciclagem (CEMPRE), o Brasil produz aproximadamente 160 mil toneladas de lixo urbano todos os dias que, sem o descarte adequado, provocam grandes danos ao meio ambiente. Além dos resíduos sólidos, o óleo de fritura é apontado como grande degradador ambiental, especialmente pelo fato de parte da população ter o hábito de descartar o material diretamente no esgoto da pia. Para diminuir o risco que o Brasil corre com a quantidade de lixo produzida, a reciclagem é indicada como uma das principais alternativas. No entanto, o País recicla apenas 14% dos resíduos sólidos que produz e, embora tenham papel pouco reconhecido e muitas vezes convivam com condições precárias, os catadores são agentes fundamentais neste processo. Estimativas do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR) indicam que os catadores são responsáveis por cerca de 90% da coleta de tudo que é reciclado no Brasil.

Com o objetivo de proporcionar melhores condições de trabalho aos catadores e reduzir os impactos ao meio ambiente, a Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES), com patrocínio da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp), contratou em janeiro deste ano a empresa Júnior FEI, constituída por estudantes do Centro Universitário da FEI, para o desenvolvimento de veículos apropriados para a coleta de materiais recicláveis e de óleo de cozinha. "O projeto é resultado de uma demanda da ABES, que desejava fornecer melhorias e dignificar o trabalho dos catadores, somada à necessidade da Sabesp de reduzir a degradação ambiental gerada pelo descarte incorreto do óleo de cozinha", explica Delaine Romano, coordenadora do Fórum Lixo e Cidadania do Estado de São Paulo, que tem sua secretaria executiva na ABES-SP.

Com o desafio de projetar um veículo seguro, ergonômico, resistente às condições ambientais e de baixo custo, a empresa Júnior FEI desenvolveu o protótipo de um triciclo e de um carrinho tradicional. O triciclo será testado na Cooperativa Cooperglicério, localizada no bairro da Liberdade, em São Paulo, e, desde abril, o carrinho está em teste na Cooperativa União Ambiental e Artesanal Mofarrrej, na Vila Leopoldina. Após a fase de testes, novos protótipos serão desenvolvidos com as



Inovação aprovada

Aos 43 anos de idade, Paulo Oliveira da Silva (foto ao lado) percorre diariamente as ruas da Vila Leopoldina coletando materiais recicláveis. O catador da Cooperativa Mofarrrej carrega até meia tonelada de material por dia com seu carrinho e foi o escolhido para utilizar e testar o protótipo tradicional da FEI. "O carrinho é mais resistente, seguro e mais fácil de carregar, e isso facilita o meu trabalho. Além disso, tem uma boa aparência, o que causa boa impressão para as pessoas", revela o catador, ao acrescentar que, com o projeto, espera que o trabalho se torne menos desgastante.

O veículo tradicional desenvolvido pela FEI tem capacidade de transportar até 60 litros de óleo e de fazer a coleta de resíduos sólidos, como papel, papelão, metais, vidros e plástico. Constituído por aço carbono estrutural, o protótipo apresenta diversas soluções, como a porta basculante instalada na parte traseira que permite o descarregamento do material coletado com mais facilidade. Além disso, possui laterais retráteis, porta-objetos e puxador regulável, o que possibilita que seja ajustado de acordo com a altura do catador evitando problemas na coluna, uma das queixas mais frequentes destes trabalhadores.

Com capacidade para transportar 180 litros de óleo, o triciclo (foto acima) é formado pela parte frontal de uma bicicleta comum que foi soldada e acoplada ao suporte do veículo, onde, por meio de seis bombonas, o material é carregado. Com o objetivo de proporcionar mais segurança ao trabalho e evitar acidentes de trânsito, os veículos também foram equipados com espelhos retrovisores e faixas refletivas. "Para atender às necessidades dos catadores e às exigências estabelecidas pela ABES e pela Sabesp, desenvolvemos um questionário com várias perguntas, como o número de horas trabalhadas e o peso carregado, e acompanhamos a rotina desses trabalhadores antes de desenvolver os projetos", explica Filipe Brasizza, diretor do Departamento de Projetos da Júnior FEI.

adaptações necessárias. Com o veículo finalizado, a ABES e a Sabesp disponibilizarão o projeto para que patrocinadores solicitem a construção e façam doações para as cooperativas.

Para o desenvolvimento do projeto, a empresa Júnior FEI contratou os estudantes do curso de Engenharia Mecânica Marcelo Targa e Diego David Almeida de Abreu, que foram orientados e supervisionados pelo professor de Engenharia Mecânica, Renato Marques de Barros. Para garantir a resistência do protótipo, assim como a escolha do melhor material para o veículo, a equipe utilizou um software de simulação. "Percebemos que o eixo que liga as duas rodas à estrutura do veículo precisava ser mais resistente, já que os carrinhos comuns utilizados pelos catadores quebravam por causa do problema. Então, reforçamos essa parte, proporcionando mais resistência ao veículo", explica Marcelo Targa.

Compromisso socioambiental

O descarte incorreto de óleo de fritura pode provocar sérios danos ao meio ambiente. Por ser viscosa, quando a substância é jogada nos ralos se solidifica e impede a passagem de objetos descartados indevidamente, provocando entupimentos e obstruções. Segundo Marcelo Morgado, assessor de Meio Ambiente da presidência da Sabesp, a empresa realiza 77 mil desobstruções anualmente na região metropolitana de São Paulo e são recolhidos 3 mil quilos de lixo na rede de esgoto. "Existe uma lacuna na coleta de óleo de fritura domiciliar e o projeto pode contribuir para reverter esta situação, além de melhorar a condição dos catadores e aumentar a renda com a coleta do produto", afirma.

Delaine Romano, da ABES, acrescenta que, além dos veículos, a ideia é incentivar o uso de uniformes para que os catadores possam ser identificados. A meta é valorizar e dignificar o trabalho e melhorar a relação com a população. Para o professor Renato Marques de Barros, da FEI, apesar de o projeto ser simples pode provocar uma grande mudança social e contribuir para o crescimento pessoal e profissional dos estudantes. "Conseguimos fornecer aos alunos uma visão ampla de desenvolvimento de projetos na área de Engenharia Mecânica. Além do aprendizado técnico, os estudantes também tiveram a oportunidade de conhecer uma nova realidade social", reitera.

Meio ambiente como prioridade competitiva

Pesquisa de mestrado visa entender como as montadoras consideram as boas práticas ambientais

A importância da temática ambiental está cada vez mais ganhando espaço nas ações estratégicas das empresas, principalmente com a crescente demanda da sociedade pela sustentabilidade, o que aumenta a pressão sobre as organizações e exige sua participação responsável na redução dos impactos ambientais e sociais. Este cenário levou o mestrando da FEI e executivo da Mercedes-Benz do Brasil, Guilherme Heinz, a desenvolver um estudo com o objetivo de entender como as montadoras, que estão entre as empresas que apresentam o maior número de boas práticas ambientais, consideram essa importância em suas estratégias de operações, uma vez que a maioria dos autores da teoria da estratégia de operações só cita como prioridades competitivas os objetivos de desempenho: qualidade, velocidade, confiabilidade, flexibilidade e custo.



Segundo o autor, o tema foi escolhido pela importância que a formulação clara e o conteúdo abrangente das estratégias e seu alinhamento têm para a obtenção da liderança competitiva sustentável das empresas. "Os resultados que obtive com as três montadoras do Grande ABC nas quais realizei o estudo mostrou que todas definem o meio ambiente como uma das prioridades competitivas, traçando metas e ações para melhorar seus indicadores de desempenho ambiental que, por sua vez, melhorou 15% em média nos últimos três anos", comenta Guilherme Heinz.

Para a orientadora da dissertação, professora doutora do mestrado da FEI Gabriela Scur, o desempenho das cinco dimensões (qualidade, velocidade, confiabilidade, flexibilidade e custo) até pouco tempo era suficiente para assegurar a competitividade das empresas e manter sua sobrevivência no mercado. Entretanto, questões ambientais como o aquecimento global, a destruição da camada de ozônio, a contaminação, a escassez, o mau uso e a poluição da água potável, entre outros, obrigaram as empresas a tratarem a dimensão ambiental além da mera conformi-



Arquivo pessoal

Guilherme Heinz é executivo da Mercedes-Benz e mestrando da FEI

dade legal, no sentido de reduzir o impacto ambiental de seus processos e produtos.

"A análise e interpretação dos dados desse trabalho levaram à conclusão que as empresas, para se adequarem às demandas atuais e futuras do mercado, ampliaram as prioridades competitivas da sua estratégia de operações para além das 'tradicionalis' e isso reflete uma maior vantagem competitiva frente aos seus concorrentes", acentua a docente. O engenheiro, e agora mestre, Guilherme Heinz, pretende dar continuidade à pesquisa desenvolvida, já que se identificou muito com o tema, principalmente em relação à preocupação ambiental e social. "Planejo desenvolver um doutorado com este tema e, a partir daí, continuar na pesquisa para o desenvolvimento da teoria da estratégia de operações", acrescenta.

EduardHarkonen/istockphoto

Dissertações defendidas por alunos de mestrado da FEI

Engenharia Mecânica



mypocek/istockphoto

AUTOR – Daniel Benestante Hauk

TÍTULO DO TRABALHO – Estudo Experimental e Modelagem de Propriedades Termodinâmicas de Misturas Combustíveis a Altas Pressões.

ORIENTADOR – Prof. Dr. Ricardo Belchior Tôrres

AUTOR – Edson Luciano Duque

TÍTULO DO TRABALHO – Desenvolvimento de um Modelo de Simulação do Acoplamento da Embreagem durante a Partida do Veículo.

ORIENTADOR – Prof. Dr. Agenor de Toledo Fleury

AUTOR – Aldemario Gomes de Souza Junior

TÍTULO DO TRABALHO – Estudo Comparativo das Metodologias de Tempos Pré-determinados MTM-UAS e BASIC-MOST – Aplicação Prática.

ORIENTADOR – Prof. Dr. Fabrizio Leonardi

AUTOR – Ricardo Pereira da Silva

TÍTULO DO TRABALHO – Modelamento de Válvula Unidirecional Aplicada a Sistema de Direção com Assistência Hidráulica.

ORIENTADOR – Prof. Dr. Agenor de Toledo Fleury

AUTOR – Alexandre Fun Ghi Su

TÍTULO DO TRABALHO – O Impacto do Nível de Serviço Logístico na Satisfação e Lealdade do Cliente.

ORIENTADOR – Prof. Dr. Mauro Sampaio



VisualField/istockphoto

Engenharia Elétrica

AUTOR – Bruno Bloise

TÍTULO DO TRABALHO – Uso da Simulação Computacional como Ferramenta de Apoio à Decisão, Complementar ao Projeto de Layout visando Produtividade do Sistema em Estudo.

ORIENTADOR – Prof. Dr. Alexandre Augusto Massote

AUTOR – Vagner do Amaral

TÍTULO DO TRABALHO – Extração e Comparação de Características Locais e Globais para o Reconhecimento Automático de Imagens de Faces.

ORIENTADOR – Prof. Dr. Carlos Eduardo Thomaz

AUTOR – Guilherme Heinz

TÍTULO DO TRABALHO – A Estratégia de Operações e a Dimensão Ambiental: Um Estudo de Caso na Indústria Automotiva.

ORIENTADOR – Profª. Drª. Gabriela Scur da Silva

AUTOR – Carlos Roberto Cardoso de Souza

TÍTULO DO TRABALHO – Interpretação Lógico-Probabilística da Funcionalidade de Faixas de Trânsito a Partir de Dados de Uma Câmera Acoplada a um Veículo.

ORIENTADOR – Prof. Dr. Paulo Eduardo Santos

Para conferir as dissertações na íntegra acesse a página do mestrado no site www.fei.edu.br

AUTOR - Marcelo Gonçalves de Oliveira Parada
TÍTULO DO TRABALHO - Análise e Modelagem da Resistência de Espaçamento em Transistores FINFET.
ORIENTADOR - Prof. Dr. Renato Giacomini

AUTOR - Michel Pereira Fernandes
TÍTULO DO TRABALHO - Um Estudo Sobre Predicação da Doença de Alzheimer por Meio de Classificação Estatística de Imagens por Ressonância Magnética Estrutural do Encéfalo.
ORIENTADOR - Prof. Dr. Carlos Eduardo Thomaz

AUTOR - Marcelo Biancão Crivelaro
TÍTULO DO TRABALHO - Uma Análise do Desempenho de Métodos de Classificação Aplicados a Imagens de Descargas Atmosféricas.
ORIENTADOR - Prof. Dr. Reinaldo A. C. Bianchi

AUTOR - Felipe Neves Souza
TÍTULO DO TRABALHO - Efeito da Tensão Mecânica Biaxial em Transistores SOI Totalmente Depletados em Função da Temperatura.
ORIENTADOR - Prof. Dr. Marcelo Antonio Pavanello

AUTOR - Sidnei Mario da Silva
TÍTULO DO TRABALHO - Classificação de Cenas Naturais Baseada em Cor e Relacionamento Espacial de Regiões em uma Rede Complexa.
ORIENTADOR - Prof. Dr. Paulo Sérgio Silva Rodrigues



Oke/istockphoto

Administração

AUTOR - Mônica Pereira Delgado
TÍTULO DO TRABALHO - Comunicar Gerir e Liderar em Culturas Diferentes: A Experiência de Gestores Brasileiros em Angola.
ORIENTADOR - Prof. Dr. André Mascarenhas

AGENDA

SEGUNDO SEMESTRE DE 2012

25 a 29 DE JUNHO

Congresso ICAPS 2012

Atibaia - SP

O Centro Universitário da FEI será uma das instituições organizadoras do ICAPS 2012, principal fórum para a troca de notícias e resultados de pesquisa em teoria e aplicações de planejamento inteligente e tecnologia de programação. A conferência contará com um programa pré-conferência de workshops, tutoriais e um consórcio de doutorado. O programa principal será composto por palestras ministradas por cientistas que trabalham na área e apresentações de trabalhos técnicos. Acesse o site do evento e saiba mais: www.icaps12.icaps-conference.org.



05 a 10 DE AGOSTO

ICCT 2012



Búzios - RJ

O evento, organizado pela Associação Internacional de Termodinâmica Química e realizado a cada dois anos, é o mais importante na área. A conferência é realizada há décadas em países de diferentes continentes e conta com trabalhos que abrangem uma grande variedade de disciplinas nas áreas de Biologia, Química e Física, bem como áreas emergentes de investigação na interface das disciplinas do núcleo. As áreas específicas de interesse incluem avanços fundamentais e aplicações da Biologia e da Medicina, biotermodinâmica, biomateriais, ciências ambientais, produtos farmacêuticos, tecnologia de alimentos, soluções e misturas dos fluidos, matéria condensada, nanopartículas, ciência de polímeros, materiais de estado sólido, simulações de computador e termodinâmicas bases de dados. O Centro Universitário da FEI participará do evento com o professor e coordenador do Departamento de Engenharia Química, Ricardo Belchior Tôrres, que será um dos secretários da conferência, e com apresentação de trabalhos de alunos e professores da Instituição. Confira a programação no site www.icct2012.org

23 a 27 A JULHO

24ª Assembleia Geral da FIUC

Centro Universitário da FEI - campus São Bernardo do Campo



Federación Interamericana de Universidades Católicas

O Centro Universitário da FEI sediará a 24ª Assembleia Geral da Federação Interamericana das Universidades Católicas (FIUC). Reconhecida pela UNESCO no âmbito da educação, ciência e cultura, e pelo papa Pio XII, a FIUC é a mais antiga e importante associação de universidades católicas do mundo, com 210 instituições associadas e instaladas nos cinco continentes. A assembleia discutirá 'Ensinar e Aprender na Universidade Católica – Educar e Formar', um tema muito oportuno e que foi selecionado no fim de 2009 em Roma, na Itália, assim como a preferência pela FEI para sediar o evento. Para mais informações consulte o site www.fei.edu.br/fiuc/.

22 e 23 DE AGOSTO

Feira de Recrutamento

Centro Universitário da FEI
Campus São Bernardo do Campo



Evento anual realizado no Centro Universitário da FEI com objetivo de possibilitar um contato direto entre empresas e universidades, facilitando, assim, a inserção de alunos no mercado de trabalho. Empresas expositoras têm a oportunidade de apresentar seus programas de estágio e trainee, as necessidades de contratação e os aspectos ligados à política interna e cultura organizacional, privilegiando, sempre, a utilização do modo interativo com os alunos, para captar currículos e descobrir jovens talentos. Para outras informações acesse o site <http://jrfei.com/recruta>.



Carlos Eduardo Thomaz
é coordenador dos cursos
de mestrado e doutorado
em Engenharia Elétrica
no Centro Universitário da FEI



Scanrail/istockphoto

Experiência internacional

Quem costuma viajar para o exterior tem vivenciado e, de certa maneira, reclamado, dos diversos congestionamentos e consequentes atrasos nos aeroportos internacionais das principais cidades brasileiras. Embora essa não seja propriamente uma situação da qual devemos nos orgulhar, claramente reflete uma melhoria econômica das famílias brasileiras e uma mudança de atitude sobre a relevância da experiência internacional no nosso dia a dia. Seja por lazer ou profissionalmente, acho que todos temos percebido, independentemente da classe social à qual pertencemos, a importância e a oportunidade econômico-financeira atual de conhecer outros países, outras culturas, aprender novos idiomas e conviver com diferenças, até climáticas, não caracterizadas no Brasil.

Em termos acadêmicos, essa importância de experiência internacional tem sido reconhecida pelas principais agências de fomento local e federais, ao longo dos últimos 50 anos, para o desenvolvimento e aprimoramento da pós-graduação *stricto sensu* brasileira por meio, principalmente, de programas específicos de bolsas de estudos para doutorado pleno e sanduíche no exterior, e participações com apresentação de trabalhos em congressos estrangeiros. No entanto, desde o ano passado, com a ampla divulgação do programa Ciência sem Fronteiras e as correspondentes induções nas agências estaduais locais, verifica-se uma ampla e justa extensão desses benefícios de bolsas de estudos para alunos de graduação com mérito acadêmico reconhecido.

Para os alunos de graduação da geração atual, essas novas oportunidades de bolsas impõem desafios acadêmicos não necessariamente vistos como fundamentais

antes e, obviamente, novos horizontes de desenvolvimento científico e tecnológico. Os desafios estão, a meu ver, principalmente em obter um coeficiente de rendimento singular, com destaque para um histórico escolar que não somente descreva ótimas notas de desempenho nas disciplinas, mas também participações em projetos de Iniciação Científica com bolsas da própria instituição ou de agências de fomento. Esses são pontos importantes que costumam ser levados em consideração em avaliações nacionais e internacionais de mérito acadêmico.

Como compensação, a oportunidade de passar de 6 a 12 meses realizando estudos em instituições de excelência no exterior vai muito além do inerente desenvolvimento científico e tecnológico. Permite ao aluno brasileiro conhecer e participar de um ambiente acadêmico com históricos, muitas vezes seculares, que contemplam a presença de grandes cientistas, pensadores e, em algumas situações, até ganhadores de Prêmio Nobel. Abre, indiretamente, o espectro de atuação dos discentes com o domínio de uma nova língua, a independência pessoal e, possivelmente, um posicionamento mais crítico sobre a sociedade brasileira e sobre o ensino superior nacional.

Portanto, iniciativas como a do Ciência sem Fronteiras devem ser prestigiadas e aproveitadas, e a FEI tem trabalhado duro para oferecer as melhores condições de intercâmbio acadêmico para seus alunos. Espera-se, em um futuro próximo, que oportunidades semelhantes para estudantes estrangeiros em universidades brasileiras também sejam possíveis e de interesse de alunos de graduação de países em desenvolvimento e desenvolvidos, nos diversos continentes. Assim estaríamos, enfim, promovendo a inserção internacional de nossas instituições.