



Destaques



Descoberta do mundo das engenharias
págs. 03,04 e 05



Vestibular 2006
pág. 06



Cursos de Férias 2006
pág. 07



Editorial

Início de 2006, chega o momento de reflexão e avaliação das realizações conquistadas no ano que passou. Para a FACENS, REALIZAÇÃO é a palavra que norteia o dia-a-dia! E você constata isso em uma pequena retrospectiva das matérias publicadas na Ligação Direta.

Em 2005, quando o assunto era desenvolvimento profissional de nossos alunos, não faltaram realizações e oportunidades. Podemos citar os vários projetos multidisciplinares desenvolvidos, como: o Veículo Elétrico, a Linha de Produção Inteligente, o Robô de Combate, as Maratonas de Anti-Hacker, a Célula Storm, o Veículo Mini Baja, o premiado Fórmula SAE e, ainda, a 1ª Maratona de Programação, que aconteceu na já consagrada Semana da Engenharia da FACENS.

Já que falamos de acontecimentos, 2005 foi um ano marcado por eventos importantes realizados na Faculdade, como: o 1º Seminário de Desenvolvimento Sustentável e Agenda 21 de Sorocaba, a TECNO-FACENS, as várias palestras e cursos, além de muitos outros encontros projetados sob medida para os nossos alunos e para a comunidade em geral.

É isto mesmo! A comunidade não fica de fora das realizações da FACENS. Por meio dos nossos alunos e professores, promovemos visitas às escolas de ensino médio, mostrando a utilidade prática dos conceitos físicos no dia a dia. Levamos também os fundamentos básicos das instalações elétricas à comunidade carente de Votorantim; desenvolvemos projetos de apoio à ONG Lua Nova e promovemos mais um ano de cursinho pré-vestibular gratuito.

A inovação chegou também à estrutura da Faculdade. Construimos uma nova cantina e, tanto a portaria como a biblioteca, passaram por reestruturações. As instalações, aliado à organização didático-pedagógica e ao corpo docente da FACENS, promoveram a nossa alta qualidade de ensino. Como consequência, foi expressiva a participação de nossos alunos em vários congressos, simpósios e concursos, com direito até a menção honrosa. Ufa! Foi um ano e tanto para a FACENS.

Agora, 2006 começa acelerado e em ritmo de festa. Este é o ano em que comemoramos 30 anos de existência e muitas vitórias. Mas temos que dar continuidade às conquistas e, por isso, a ordem é trabalhar duro rumo às novas metas e ao pleno desenvolvimento. Antes de iniciar o novo ano, porém, queremos agradecer a todos nossos parceiros, alunos, professores e colaboradores que possibilitam nosso crescimento. Obrigado a todos! E que 2006 seja repleto de grandes REALIZAÇÕES para todos nós!

Laboratórios aprovados e certificados



Equipe do LEMAT e auditores no laboratório do campus.

Mais uma vez, os laboratórios da FACENS, LEMAT (Laboratórios de Ensaios de Materiais), IPEAS (Instituto de Pesquisa e Estudos Avançados Sorocabano) e LABMETRO (Laboratório de Metrologia) tiveram sua qualidade certificada. No mês de outubro, os laboratórios passaram por auditoria da UCIEE (União Certificadora para o Controle de Conformidade de Produtos, Processos ou Serviços). Os três foram aprovados e receberam a certificação ISO 9001/2000.

A Faculdade já tem uma tradição em qualidade nos trabalhos desenvolvidos pelos laboratórios e, segundo a coordenadora do LEMAT, Eng^a Karina Leonetti Lopes, "os auditores sempre elogiaram a nossa atuação". Os laboratórios são prestadores de serviço formados por alunos. "Têm como objetivo aumentar a capacitação nas áreas de desenvolvimento tecnológico, prestar serviços de qualidade a preços mais acessíveis, além de inserir nossos alunos na realidade profissional", esclarece o coordenador do IPEAS e LABMETRO, Eng^o Odail Silveira.



Laboratório de Metrologia.

Estudantes descobrem o “mundo das engenharias”



Fotos: Coordenadores dos cursos esclarecem detalhes sobre o universo das engenharias.

No mês de dezembro, a FACENS realizou a palestra “No mundo das engenharias”, destinada a futuros alunos dos cursos. O objetivo do evento foi esclarecer aos participantes o verdadeiro papel do profissional na sociedade, além de explicar o contexto histórico de cada área (Elétrica, Civil, Mecânica e da Computação), mostrando os campos de atuação e a atual situação do mercado de trabalho.

Cada coordenador falou sobre o seu curso e mostrou a interdisciplinaridade existente entre cada engenharia. “O engenheiro deve saber trabalhar em equipe e em parceria com as outras engenharias, pois uma depende da outra”, enfatizaram. Durante as palestras, os professores destacaram questões como faixa salarial na região e a importância do profissional

Durante as palestras, os professores destacaram questões como faixa salarial na região e a importância do profissional dentro do mercado de trabalho.

dentro do mercado de trabalho. “O engenheiro é um profissional completo e treinado para resolver problemas, desde o início de sua carreira”, diz Marcos Carneiro, vice-diretor da FACENS.

Para a estudante Bruna Gimenez, a palestra pôde confirmar a sua verda-

deira vocação. “Decepcionei-me com o curso de hotelaria, do qual participei por dois anos. Sempre gostei de cálculos, de exatas, mas fui iludida por outras profissões”, relata Bruna, decidida a encarar a carreira de Engenharia Elétrica. “Gostei muito da palestra. Foi bastante esclarecedora. Estou empolgada para estudar e ter meu lugar no mercado de trabalho.”

Já Cássio Roberto da Silva, que trabalha há dez anos na área de desenvolvimento de moldes plásticos, conta: “esclareci algumas dúvidas sobre qual curso se encaixa melhor à minha área. Vou cursar Engenharia Mecânica e pretendo aproveitar os cursos de pós-graduação que a Faculdade oferece para me qualificar ainda mais”, afirma.





TCC: Inovação e tecnologia marcam

Metrô de superfície, rede Ad-hoc, automação na lavagem industrial e dispositivo que reduz a emissão de pó metálico na produção de peças automobilísticas – estes são exemplos dos trabalhos de conclusão de curso apresentados pelos formandos da FACENS, em 2005. Nesse ano, as bancas examinadoras, que tradicionalmente eram compostas apenas por professores, contaram com a participação de convidados externos. Além de vários engenheiros de indústrias da região, estiveram presentes o diretor de Tecnologia de Informação da Flextronics, Alexandre Quinze, professores do MBA do LARC – Laboratório de Arquitetura e Redes de Computadores da Escola

Politécnica da USP, Daniela Vieira Cunha, doutoranda em redes óticas, e Reinaldo Matushima, mestrando na área de redes sem fio.

A dedicação dos alunos resultou em projetos elogiados pela metodologia e viabilidade prática.

A dedicação dos alunos resultou em projetos elogiados pela metodologia e viabilidade prática. “É muito importante que as empresas tenham acesso ao que é produzido pela Faculdade. Essa é a única forma de implantar novas idéias e obter sucesso”, comentou Alexandre Quinze. Para a professora Daniela Cunha, “os trabalhos surpreenderam pelo ótimo nível.

Muitos deles já estão prontos para serem colocados em prática pelo mercado”, comenta. Em outros casos os trabalhos desenvolvidos já estão implantados.

Confira alguns dos projetos que se destacaram:

Engenharia Civil

Nos próximos anos, o congestionamento e a poluição serão os principais desafios enfrentados pelo sistema de transporte das grandes cidades. Foi pensando em solucionar essa questão que os alunos Henrique Maiello Mendes, Diogo Nunes da Silva e Paulo Henrique Soares desenvolveram o projeto técnico para a implantação de um metrô de superfície em Sorocaba. Orientados pelo professor Renato Gianolla, também presidente da Urbes, Empresa de Desenvolvimento Urbano e Social, o projeto

contou com o apoio de profissionais da empresa, que disponibilizaram materiais referentes ao tráfego urbano do município. Segundo Henrique Mendes, o estudo foi desenvolvido com base no leito ferroviário da cidade, hoje utilizado somente para transporte de cargas. No projeto, o metrô faria o percurso Leste (região de Brigadeiro Tobias) à Oeste (região de George Oeterer) e transportaria cerca de 216 usuários por veículo. Desenvolvido em parceria com o Poder Público, o projeto pode se tornar uma realidade na Sorocaba do futuro.



trabalhos dos novos engenheiros



Engenharia da Computação

Com o crescimento das redes de transmissão sem fio, como a Wireless e sua tecnologia Bluetooth, o cabo USB pode estar com os dias contados. Nada melhor do que usar e transmitir dados de notebooks, mp3 players e câmeras digitais sem estar "preso a um fio". Melhor ainda é a possibilidade desses aparelhos se comunicarem entre si, sem necessitar transmitir informações por meio de plataformas fixas, como acontece com aparelhos celulares, que necessitam de antena para que haja comunicação. Com o desenvolvimento das redes Ad-hoc não há mais a necessidade de uma es-

tação fixa, infra-estrutura de conexão, para que os aparelhos se comuniquem. Com base nessa nova tecnologia, Viviam Simões Alves desenvolveu seu trabalho de conclusão de curso. Orientada pela professora Renata Rampim, e com o apoio da empresa OpNet, que cedeu o simulador necessário para a viabilidade do projeto, a formanda trouxe para a FACENS uma nova realidade de pesquisa na área de Engenharia da Computação, com foco em redes de computadores sem fio.



Engenharia Elétrica

A demanda apresentada por uma empresa tornou-se tema do trabalho de conclusão de curso de Carlos Alexandre de Souza e Marcelo Erchemberger. Os formandos, que trabalham na Emicol, empresa que produz componentes para eletrodomésticos, desenvolveram, com a orientação do professor Augusto Passos Pereira, um sistema automatizado para lavagem de peças de usinagem. A máquina foi desenvolvida com o objetivo de facilitar o processo



industrial e aumentar a produtividade da empresa. O equipamento utiliza um micro-controlador ativado pela técnica de batelada, processo intermitente de lavagem, e componentes como eletrobombas, válvulas eletromagnéticas, dosador tensoativo, pressostatos eletrônicos e câmaras de pressão, controlados por dois drives, um de acionamento e outro de interface.



Engenharia Mecânica

Implantado na ZF do Brasil – Planta Sorocaba, o TCC de Bruno Enrico de J. A. Luz e Nicholas Darcie reduziu em 82% a emissão de resíduos particulados nos processos de jateamento e Shot Peening de peças utilizadas na indústria automobilística. Os então estudantes, orientados pelo professor Antonio Carlos Gomes Jr., desenvolveram um sistema de separação que aliviou a carga e aumentou a eficiência e a vida

das mangas filtrantes. Embora os resíduos já estivessem de acordo com as normas estabelecidas pela CETESB, o projeto dos novos engenheiros reduziu ainda mais a emissão de pó – iniciativa que proporcionou melhores condições de trabalho e o avanço contínuo das condições ambientais, como sugerem as recomendações da norma ISO 14.000.





Congressos enriquecem a vida acadêmica

Os alunos beneficiados em 2005 com a bolsa de estudos do Programa de Iniciação Científica participaram, em novembro, do CONIC (Congresso Nacional de Iniciação Científica) e SIICUSP (Simpósio Internacional de Iniciação Científica da Universidade de São Paulo). Os encontros têm como objetivo identificar talentos e estimular a transformação de idéias em projetos viáveis, despertando a vocação para a ciência e a tecnologia.

A 5ª edição do CONIC aconteceu nos dias 6 e 7 de novembro, no Centro Universitário Monte Serrat (UNIMONTE), em Santos (SP). Participaram do congresso alunos de Engenharia da Computação, Mecânica e Civil. Para César Costa, a oportunidade foi de grande aprendizado e serviu para ampliar seu conhecimento.

“No simpósio pude ter uma visão diferente do que é o mercado. A participação também foi importante para aumentar meu conhecimento na área de desenvolvimento”

“Pude ter acesso a novas idéias, a diferentes abordagens e isso é enriquecedor para nós”, ressalta o aluno.

Já a 13ª edição do SIICUSP ocorreu entre os dias 9 e 11 de Novembro, no Campus da USP, em São Carlos (SP), e teve a participação de alunos de Engenharia da Computação, Civil e Mecânica. Para Samuel Padilla Latance, do 3º ano de Engenharia da Computação, o evento rendeu muito aprendizado. “No simpósio pude

ter uma visão diferente do que é o mercado. A participação também foi importante para aumentar meu conhecimento na área de desenvolvimento”, destaca.

Para 2006, a Faculdade já tem 16 projetos aprovados e prontos para serem desenvolvidos.



Algumas informações são fundamentais para os profissionais de amanhã.

Vestibular 2006 agita os futuros engenheiros

Depois de um ano de dedicação e estudo, mais de mil vestibulandos se inscreveram para concorrer a uma vaga em um dos cursos da FACENS. As provas aconteceram no dia 10 de dezembro, e, para muitos estudantes, foi o final de uma ma-

ratona de estudos, estresse, nervosismo e correria. Tudo vale a pena para conseguir a tão sonhada vaga.

A movimentação era grande na Faculdade. Alguns candidatos se apressavam para encontrar suas salas, minutos antes da prova começar. Mas, quem chegou com antecedência, como Carlos Augusto e Fernando Rosa, teve tempo para conversar com a reportagem do Ligação Direta.

A escolha pela profissão

“Me interesso pela Engenharia Mecânica. Pretendo traba-

lhar na área de automobilismo e montagem. A qualidade de ensino, os projetos desenvolvidos e o fato de meu pai ser formado pela FACENS me incentivaram a tentar uma vaga. Também acho que aqui tenho boas oportunidades de ingressar no mercado de trabalho”, revela Carlos Augusto.

Já o amigo, Fernando Rosa, pretende se formar engenheiro eletricista. “Acho que a área está em expansão, principalmente o ramo das telecomunicações. Tive a oportunidade de conhecer os laboratórios utilizados pelos alunos do curso, acho que isso incentiva a aprender ainda mais”, explica.



Vestibular marca nova etapa na vida dos futuros engenheiros.

Boas-vindas aos calouros

Para celebrar a chegada dos novos alunos, está sendo preparada uma série de atividades para o início do ano letivo. Segundo o vice-diretor, professor Marcos Carneiro, a semana do calouro abre a “temporada 2006”, em que os estudantes serão apresentados à Faculdade. Durante a semana serão realizadas atividades esportivas, palestras, jogos e shows.

A reestruturação das instalações da biblioteca, salas de estudo e monitoria também são novidades para o próximo ano. Segundo José Alberto Deluno, diretor da FACENS, a idéia é deixar os alunos à vontade com os estudos. “Nosso objetivo é formar estudantes com um bom nível de conhecimento, bons cidadãos e grandes engenheiros”, ressalta.



A Facens Jr. comemora o saldo positivo resultante dos projetos realizados no ano de 2005. A empresa júnior, hoje a maior em número de integrantes de Sorocaba, deu continuidade a projetos remanescentes do ano passado, como a inclusão e capacitação digital para crianças de Votorantim e o Portal da Qualidade da Gás Natural. Neste ano, uma das conquistas foi o projeto desenvolvido junto ao grupo Schaeffler, que envolveu o setor de engenharia experimental; e as atividades junto à ONG Lua Nova, que trabalha com a tecnologia de solo-cimento e auxilia mães de baixa renda a construir suas próprias casas.

A Facens Jr. também prestou consultoria a pessoas físicas em projetos que exigiam o apoio técnico de engenheiros, fator que contribuiu para que os clientes tivessem um serviço de qualidade a preços mais acessíveis.

No ano de 2006, a empresa estará de cara nova, já que novos membros farão parte da equipe. Para André Plana, presidente da Facens Jr., o ano que se inicia promete. "Os novos integrantes estão chegando com muita garra e, com certeza, contribuirão para que o nosso trabalho fique cada vez melhor", comenta com entusiasmo.

A Facens Jr. é uma empresa júnior, que presta serviços de Engenharia e é constituída por alunos da FACENS. Ela tem como objetivo ingressar os estudantes no mercado de trabalho, desenvolver projetos com qualidade e também desenvolver o lado empreendedor dos graduandos, possibilitando, assim, uma aplicação prática de todo o conhecimento adquirido por eles na Faculdade.

Portas abertas para 2006

Com o intuito de unir os bons serviços prestados pelas empresas juniores que a cidade oferece, a Prefeitura de Sorocaba convocou algumas faculdades, entre elas a FACENS, para participar de um projeto cujo objetivo é capacitar de forma técnica e divulgar o Banco do Povo. André Plana, presidente da Facens Jr., explica que o objetivo do programa é orientar como as pessoas podem ser beneficiadas pelo crédito do Banco do Povo. Hoje, o produto não é aproveitado em sua totalidade, mas com o apoio do trabalho das empresas juniores das faculdades Imapes,

FACENS, Uniso e Esamc, a expectativa é que seja bem mais explorado.

A ação conjunta entre Facens Jr. e a Prefeitura de Sorocaba é de extrema importância para projetos futuros. A empresa tem condições de realizar trabalhos de qualidade e contribuir para a melhoria da sociedade sorocabana, como já visto em trabalhos realizados em parceria com a Prefeitura de Votorantim. "Estamos confiantes e com boas expectativas de que esse projeto trará benefícios à população e aos futuros profissionais que atuam nas empresas juniores", revela André.



Programa de Extensão FACENS 2006 – Cursos de Férias

No mês de janeiro a FACENS abre seu campus aos que desejam agregar mais conhecimento ao currículo. Todos os cursos terão duração de 15 horas e o período de inscrição é de 02 a 20/01. Mais informações na secretaria da Faculdade.

Confira os cursos e faça sua escolha:

- Volare 8.0 – básico
- Curso de Planejamento - MS Projet - básico
- Introdução a OpenGL
- Aplicações gráficas de controle – dispositivos seriais
- Delphi e Banco de Dados
- VOIP - Voz sobre Protocolo de Internet
- Automação em Sistemas de Potência e Otimização do Ciclo de Vida dos Transformadores
- Motores Elétricos – acionamento e automação
- Microcontrolador – ATMEL
- Medidas Elétricas II - Osciloscópio
- Pro-ENGINNER WildFire 2.0
- Automação de Processos com Plantas Digitais



Há 30 anos formando engenheiros cidadãos

Há três décadas, a FACENS faz parte da história de Sorocaba. Ao longo deste ano, em cada edição do Ligação Direta, será contada uma fase da vida da Faculdade. Embarque conosco nessa viagem que começa no ano de 1976.

O nascimento da Faculdade de Engenharia de Sorocaba reflete o momento de mudanças que marcou a vida da cidade na década de 70. Conhecida no início do século por suas indústrias têxteis, Sorocaba tornou-se um dos principais pólos industriais do interior paulista. Para atender a essa demanda, em 1974, a Associação Cultural de Renovação Tecnológica Sorocabana (ACRTS), com objetivo de desenvolver mão-de-obra qualifi-



para esse novo mercado industrial.

O projeto se tornou realidade no dia 30 de setembro de 1976. O então Ministro de Estado das Comunicações, comandante Euclides Quandt de Oliveira, ministrou a aula inaugural aos primeiros 200 alunos dos cursos da época: Engenharia Civil e Eletro-Eletrônica. Eram as primeiras classes daquele que seria um centro de excelência na formação de profissionais.

Os números se multiplicaram. Hoje, são cerca de 1.300 estudantes distribuídos nos cursos de Engenharias Civil, de Computação, Elétrica e Mecânica e pós-graduação, que são ministrados em um campus de aproximadamente 100 mil metros quadrados.

O tempo passou, e a FACENS manteve a preocupação de formar cidadãos conscientes e profissionais capacitados. Para isso, investiu em atividades extracurriculares e projetos de estágios, visando inserir os estudantes no mercado de trabalho.

Nesses anos, transmitir o conhecimento e formar engenheiros cidadãos foi a principal missão da FACENS. A mesma que norteia a Faculdade para avançar rumo aos próximos 30 anos.

cada, implantou no Centro Regional de Tecnologia Santa Escolástica os cursos profissionalizantes de Telecomunicação e Eletrônica. Foi o sucesso desta iniciativa que levou o Conselho Superior da entidade a retomar um antigo sonho e enfrentar o desafio de criar uma faculdade local, voltada para a formação de profissionais preparados



Fotos: Alguns momentos que marcaram a trajetória da FACENS nos últimos 30 anos.

Fatos que marcaram 1976:

- 31/01- Ladrões roubam 119 obras de Picasso, em Avignon.
- 24/06 – Lei Falcão veta a participação de políticos da oposição em programas eleitorais de rádio e TV.
- 28/06 – Inaugurada a Rodovia dos Imigrantes, que liga São Paulo a Santos.
- 17/07 – Início dos jogos olímpicos de Montreal.
- 22/08 – Morre em acidente de carro o ex-presidente Juscelino Kubitschek.
- 04/09 – Estréia o filme Xica da Silva, de Cacá Diegues.
- 09/09 – Morre Mao Tsé-Tung, líder revolucionário chinês.
- 30/09 – Inauguração da Faculdade de Engenharia de Sorocaba.



acesse o site
www.facens.br

Equipe de Jornalismo:
Janice Di Lorenzo (MTB 26.657)
Mariana de Salve
Vanessa Proença

Jornalista Responsável:
Eduardo Russo (MTB 26.198)

Conselho Editorial:
Prof. Dr. Marcos Carneiro, Prof. Msc. José Antonio De Milito, Profa. Dra. Andréa Lúcia Braga Vieira Rodrigues, Prof. Msc. Arlindo Garcia Filho, Prof. Dr. Carlos Alberto Gasparetto, Profa. Karina Leonetti, Leticia Soares, Teco Barbero.

Diagramação
Anderson M. Gerardi

Coordenação e Projeto Gráfico

Núcleo TCM

Tiragem
5.500 exemplares

Expediente