



Informativo da Faculdade de Engenharia de Sorocaba

ano 3 • Nº 29 • abril 2005

## Garra por competir

Mini Baja projetado e construído por alunos de Engenharia Mecânica foi apresentado a autoridades e indústrias de Sorocaba.

Impresso  
Especial

1 74 18 2029-1/DRSPI  
ACRTS  
CORREIOS



O MELHOR DO BRASIL  
É O BRASILEIRO

### Destaques



Laboratórios da FACENS prestam serviços a toda região.  
pág. 04



Prefeitura analisa propostas sugeridas em treinamento sobre o 3º Setor.  
pág. 06



Formação em Engenharia abre oportunidades de carreira.  
pág. 08



## Editorial

O engenheiro é um realizador, capaz de transformar, de buscar, por meio de seus conhecimentos técnicos, as ferramentas necessárias para conceber um projeto e o mais importante, torná-lo real. É exatamente isto que os alunos do curso de Engenharia Mecânica fizeram ao desenvolver o veículo Mini Baja. Eles foram atrás, conseguiram patrocínio, conseguiram as orientações de professores e profissionais e, com isto, o principal: o sabor da realização (reportagem de capa).

E como é de realizações concretas que um engenheiro é feito, podemos conferir um exemplo disto, nesta edição do informativo, na reportagem "Aluno recebe Menção Honrosa por projeto de Iniciação Científica". O aluno Aleksander Chaves dos Santos soube bem como mostrar que dos estudos acadêmicos adquire-se o conhecimento necessário para solucionar os diversos problemas da prática.

Já a FACENS, quando o tema é realizações, tem muito o que mostrar. Podemos acompanhar um pouco disto, quando falamos de mais um ano de curso Pré-Vestibular gratuito. Objeto de muito orgulho para a nossa Entidade, o curso Pré-Vestibular 2005 virá, novamente, contribuir para diminuir as diferenças entre os vestibulandos de escolas públicas e das escolas privadas.

Ainda falando em realização, temos uma reportagem sobre os Laboratórios da FACENS prestadores de serviços que são, sem sombra de dúvidas, responsáveis, primeiramente, por uma formação ainda mais sólida dos nossos alunos, já que proporcionam a oportunidade de vivenciar, dentro da FACENS, a prática da profissão de engenheiro. E são, também, responsáveis por fornecer serviços tecnológicos de qualidade para toda a região, permitindo a interação e parcerias com a comunidade.

Para finalizar, não deixe de ler a reportagem "Propostas elaboradas em curso sobre 3º Setor serão encaminhadas para análise da Prefeitura". Trata-se de uma iniciativa da FACENS e seus parceiros, no intuito de sensibilizar formadores de opinião sobre a importância das ações de responsabilidade social feitas com qualidade e não mais como uma questão puramente assistencialista.

Gostaríamos de lembrá-los, mais uma vez, que a LIGAÇÃO DIRETA fica, cada vez, melhor com a sua participação. Então mantenha contato, pelo e-mail: [ligacaodireta@facens.br](mailto:ligacaodireta@facens.br) ou ligue (15) 3228-1000. Um forte abraço a todos e até o mês que vem.

## Matéria de capa

Orgulhosos do resultado de dois anos de estudos e trabalho, 19 alunos do curso de Engenharia Mecânica da FACENS apresentaram o veículo Mini Baja que representou Sorocaba na principal disputa da categoria, a 11ª Competição SAE Brasil – Petrobras de Mini Baja, entre os dias 7 e 10 de abril, em Piracicaba (SP).

O carro foi projetado e construído pelos alunos integrantes da equipe FASE Racing, com o apoio técnico e financeiro da patrocinadora, ZF do Brasil, e sob a orientação do professor da FACENS, Alexandre Degani.

O projeto Mini Baja foi apresentado ao presidente da UR-BES, engenheiro Renato Gianolla, ao diretor da FACENS, professor José Alberto Deluno, ao presidente da ZF América do Sul e Diretor da ZF Sistemas de Transmissão, Wilson Bricio, ao Gerente da Unidade de Transmissões para Caminhões e Engenharia, Thomas Schmidt, além de aos representantes da LuK, INA e SENAI, entre outros convidados.

O vice-presidente da ZF do Brasil, Wilson Bricio, destacou a satisfação em apoiar um projeto que, segundo ele, contribui para o desenvolvimento da tecnologia voltada ao setor automobilístico nacional. "Atualmente, um dos principais desafios é a pesquisa e o desenvolvimento de novas tecnologias, no Brasil. É preciso desenvolver no país, para os veículos brasileiros", ressaltou.

O investimento total feito pela ZF do Brasil para o desenvolvimento do projeto Mini Baja foi de R\$ 45 mil, sendo R\$ 25 mil apenas para a construção do carro.

A equipe da FACENS irá competir com outros 70 grupos de faculdades brasileiras de Engenharia. "Nossa expectativa é ficar entre os 30 primeiros colocados", afirmou o presidente da FASE Racing, Sérgio Dias Filho.

Esquerda em pé:  
Wilson Bricio,  
Alexandre Degani,  
Thomas Schmidt e  
Sérgio Dias Filho.



# FACENS inscreve para Curso Pré-Vestibular gratuito

Após ter registrado mais de mil jovens inscritos, no ano passado, a FACENS abre inscrições para o Curso Pré-Vestibular gratuito. O período de inscrições segue até o dia 27 de abril, na Secretaria da Faculdade.

Este foi o primeiro curso pré-vestibular nesses moldes da região e conta com a assessoria da Cooperativa do Saber, reconhecida instituição do setor de administração de cursos pré-vestibulares, nascida do DCE (Diretório Central dos Estudantes) da Unicamp.

O curso é destinado aos jovens das redes de ensino pública e filantrópica, que já tenham concluído ou que estejam na 3ª série do Ensino Médio. Para a inscrição, é necessária a seguinte documentação: 1 foto 3x4, xerox do RG e declaração de matrícula ou xerox do certificado de conclusão. O exame seletivo para as 160 vagas disponíveis será realizado no dia 30 de abril (sábado). São 80 vagas para o período matutino e outras 80, para o vespertino. As aulas terão início no dia 16 de maio e seguirão até novembro.

O Curso Pré-Vestibular FACENS é gratuito, sendo cobrado apenas um valor simbólico pelas apostilas utilizadas em sala de aula (R\$ 30). O projeto surgiu da tentativa de nivelar as chances de ingresso no Ensino Superior entre estudantes da rede de ensino particular e aqueles das redes pública e filantrópica.

Entenda o Curso Pré-Vestibular Gratuito FACENS	
<b>O que?</b>	Curso Pré-Vestibular gratuito FACENS.
<b>Para quem?</b>	Alunos das redes de ensino pública e filantrópica, que já tenham concluído ou que estejam na 3ª série do Ensino Médio.
<b>Quando?</b>	De maio a novembro.
<b>Onde?</b>	Na FACENS (Rod. Senador José Ermírio de Moraes - Km 1,5 Alto da Boa Vista).
<b>Como?</b>	Gratuito, mediante aprovação em vestibulinho. O único gasto é com o material didático (R\$ 30,00).
<b>Como fazer a inscrição?</b>	Até 27 de abril, na Secretaria da FACENS.
<b>Vestibulinho?</b>	Dia 30 de abril, na FACENS.

## Aluno recebe Menção Honrosa por projeto de Iniciação Científica

Interessante análise e proposta para a solução de um dos mais graves problemas urbanos, os acidentes envolvendo barragens de terra, de autoria do aluno do 6º ano de Engenharia Civil da FACENS, Aleksander Chaves dos Santos, foi premiada com Menção Honrosa pela banca examinadora do SICUSP 2004 (Simpósio de Iniciação Científica da USP).

Junto a outros estudantes das mais prestigiadas faculdades do país, Aleksander foi convidado pelos examinadores do SICUSP 2004 a receber o prêmio, no último dia 17 de dezembro, na USP. O projeto contou com a orientação do professor da FACENS, engenheiro doutor Paulo José da Rocha Albuquerque.

De acordo com Aleksander, o tema do projeto de Iniciação Científica premiado surgiu da observação sobre a irregularidade das barragens de terra construídas para a formação de

**“O tema do projeto surgiu da observação sobre a irregularidade das barragens de terra construídas no país”**

reservatórios de água no país. Ele cita verdadeiras tragédias envolvendo barragens, ocorridas em diferentes cidades brasileiras, como Campinas e Paraíba, as quais levaram dezenas de pessoas à morte.

O experimento prático do projeto está entre os planos do aluno da FACENS que, atualmente, trabalha como assessor do Secretário de Obras da Prefeitura de Tatuí e pretende sugerir a realização dos testes para esse órgão público.

“Levando em consideração o grande número de acidentes que acompanham o rompimento de alguma barragem e a forma com que usualmente é construída, acredito ser economicamente viável construí-la de forma correta, por meio do aperfeiçoamento de algumas técnicas”, destacou Aleksander.



# Laboratórios da FACENS prestam serviços técnicos a toda região

Atender as necessidades do mercado da região é a principal meta dos laboratórios da FACENS, especializados na prestação de serviços técnicos às indústrias e empresas do setor de Tecnologia, Telecomunicações, Construção Civil e Engenharia Mecânica.

A FACENS dispõe de três laboratórios parceiros: o IPEAS (Instituto de Pesquisa e Estudos Avançados Sorocabanos), o Laboratório de Metrologia e o LEMAT (Laboratório de Ensaios de Materiais). Todos são certificados ISO, contam com estrutura e equipamento de tecnologia avançada e o apoio técnico do corpo docente da FACENS, que é composto por mestres e doutores. Outro diferencial é o preço competitivo e a possibilidade de parceria com as indústrias e empresas, por meio dos investimentos relativos à Lei de Informática e Automação, que beneficia essas companhias com isenção fiscal.

**LEMAT** \_ Certifica por meio de rigorosos testes, de acordo com as exigências das normas técnicas, o cumprimento das especificações de materiais utilizados em uma obra, como: areia, concreto, argamassa, entre outros. Igualmente presta serviços de controle tecnológico em obras, garantindo a qualidade da construção e evitando desperdícios.

“Observamos, constantemente, o retrabalho em várias obras, em razão da falta de controle tecnológico. Com este controle, podem-se evitar desperdícios e garantir a qualidade da construção. O custo desse serviço não chega a atingir 1% do orçamento total de uma obra”, frisou a coordenadora do LEMAT, engenheira Karina Leonetti.

O LEMAT é certificado ISO 9001/2000 e mantém parceria com a ABCP (Associação Brasileira de Cimento Portland). Atualmente, presta serviços a órgãos públicos, engenheiros autônomos, construtoras, empreiteiras e fornecedores



de materiais para construção. “O laboratório está em fase de ampliação das áreas de atuação, buscando atender a demanda do mercado regional”, afirmou a engenheira Karina.



**Laboratório de Metrologia** \_ Presta serviços de calibração, verificando se o maquinário utilizado para a fabricação de produtos está de acordo com as especificações do fabricante ou do próprio usuário final, segundo as normas da ISO 9001/2000. Emite certificado de conformidade do equipamento com as normas do órgão internacional.

O laboratório é rastreado pela RBC (Rede Brasileira de Calibração), o que significa ter os seus próprios equipamentos verificados, periodicamente, por laboratórios designados pelo INMETRO, que integram a RBC.

Segundo Milton Valério, coordenador do Laboratório de Metrologia, investimentos em equipamentos feitos pela parceria Flextronics International resultaram no aumento da capacidade do laboratório em realizar calibrações em produtos na faixa de frequência até 40 GHz e em tecnologias

de quaisquer celulares. “Somos um dos únicos aptos para esse tipo de serviço em todo o Brasil”, ressaltou Milton.

Entre as empresas atendidas pelo Laboratório de Metrologia estão: Emerson Process Management, Grupo Schaeffler (INA/FAG/LuK), Heller, Andrew, Italterm, SPLICE, SPL Pavimentadora, Flextronics International e Network Services, Jaraguá e empresas do setor de aviação.

**IPEAS** \_ O instituto atua no desenvolvimento de novos produtos, introdução de inovações e tropicalização em produtos existentes, incluindo hardware mecânico e elétrico, software e firmware (software embarcado). O objetivo é cooperar com as empresas no lançamento de novos produtos e adequação de produtos existentes aos requisitos locais, com inovações tecnológicas e tornando-os competitivos no mercado nacional.

De acordo com o engenheiro coordenador do IPEAS, Odail José de Silveira, o instituto possui uma estrutura dinâmica, com moderna infraestrutura e profissionais capacitados, conforme a amplitude de um projeto. "O IPEAS realiza a análise das especificações de um produto, identificando as normas nacionais e internacionais regulamentares que devem ser observadas em relação à tecnologia a ser desenvolvida ou incrementada. A partir disso, é realizado um planejamento detalhado do trabalho, com todas as suas fases de desenvolvimento", destacou Odail.

O IPEAS é certificado ISO 9001/2000 e é credenciado junto ao Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), para o desenvolvimento de projetos conforme a Lei de Informática e Automação. Atualmente, o IPEAS



mantém parcerias com a Marconi Communication e a Flextronics International e está em fase final de negociação de uma nova parceria de cooperação tecnológica com o FIT (Flextronics Instituto de Tecnologia).

## Campeão Brasileiro de Natação é vice na 4ª etapa do Campeonato Universitário de Travessias Aquáticas



O estudante de Engenharia Civil da FACENS, **Danilo Doriguelo de Melo**, de 21 anos, duas vezes Campeão Brasileiro e Paulista de Natação, ficou em 2º lugar na 4ª etapa do Campeonato Universitário de Travessias Aquáticas da FUPE (Federação Universitária Paulista), que foi realizado no dia 3 de abril, em Nazaré Paulista.

Ele venceu a 3ª etapa da competição, na categoria 500 metros livre, disputada dia 13 de março, em Bertioga. Com a boa colocação também na 4ª etapa, Melo pulou para o 3º lugar no ranking anual da categoria. Ele é o favorito à medalha de ouro, tendo sido o vencedor do campeonato, no ano passado.

Melo está atrás no ranking anual deste ano, uma vez que

não participou da primeira etapa. "Espero tirar essa diferença, no decorrer do ano, e chegar em primeiro lugar", prometeu Melo.

Segundo o estudante da FACENS, instituição que apóia o nadador, a última prova, em Nazaré Paulista, foi tranquila e apresentou nível técnico bom.

Em busca de vitórias na piscina e de boas notas na Faculdade, Melo concilia verdadeiras maratonas de treinos e estudos. Todos os dias, exceto domingo, ele acorda às 6 horas, chega à piscina às 7 horas, treina até às 9 horas, entra na aula de musculação e alongamento às 9h30, da onde sai às 11 horas. À noite, é a vez de exercitar o conhecimento intelectual, entrando na FACENS, às 18h30, e saindo às 22h55.

Além de duas vezes Campeão Brasileiro e Paulista de Natação, em 1999 e 2000, e medalha de ouro no Campeonato de Travessias Aquáticas da FUPE (Federação Universitária Paulista), na categoria 500 metros livre, em 2004, Melo também venceu os Jogos Regionais, no ano passado.



# Propostas elaboradas em curso sobre 3º Setor serão encaminhadas para análise da Prefeitura

A importância do debate sobre as ações de responsabilidade social fez com que, aproximadamente, 100 representantes de empresas, do poder público, pessoas físicas e de entidades atuantes no 3º Setor se reunissem na FACENS, para participar de um treinamento sobre Responsabilidade e Certificação Social, nos últimos dias 11, 12, 18 e 19 de março.

O treinamento foi ministrado pelo especialista em implantação e desenvolvimento de associações do 3º Setor e agências de desenvolvimento Takashi Iamauchi e organizado pela FACENS, o SIAI (Sistema de Apoio Institucional) e o CQGC Brasil (Centro de Qualificação de Gestão do Conhecimento), com o objetivo de informar e sensibilizar para a importância das ações de responsabilidade social.

A relevância dos temas abordados também garantiu a presença de autoridades locais e do Prefeito de Sorocaba, Vitor Lippi, que elogiou a iniciativa das empresas organizadoras e dos participantes. Cientes da abertura de um canal oficial para o diálogo com a Prefeitura de Sorocaba, as instituições do 3º Setor presentes no treinamento mobilizaram-se para o encaminhamento das propostas elaboradas durante o curso para análise do órgão municipal.

Essas propostas surgiram como parte das atividades do treinamento. Elas visam atender as necessidades da comunidade de Sorocaba e região e vão ao encontro dos estudos em desenvolvimento pela Prefeitura, para o incremento das atividades sociais na cidade.

O coordenador do CQGC Brasil, Carlos Alberto Fernandes, destacou

**“Não se pode exigir que o poder público resolva todos os problemas sociais e de desenvolvimento da sua comunidade”**



Prefeito de Sorocaba Vitor Lippi

a relevância do evento ao permitir que a rede do 3º Setor de Sorocaba tome consciência do seu papel e possa se adequar a todas as exigências técnicas, legais e éticas. “São fundamentais, para o sucesso do evento, o empenho e o apoio voluntário de várias instituições do 3º setor, empresas e entidades financeiras e educacionais”, ressaltou.

“Não se pode exigir que o poder público resolva os problemas sociais e de desenvolvimento da sua comunidade. A participação e o envolvimento direto de empresas, entidades públicas, financeiras, educacionais, fundações e associações do 3º setor, na forma de parcerias, além de ampla divulgação e apoio dos órgãos da imprensa, são fundamentais para a promoção da Responsabilidade e do Desenvolvimento Social em um município”, afirmou o palestrante Takashi Iamauchi.





#### Facens Jr. cria Núcleo Júnior de Desenvolvimento de Tecnologia

Percebendo as oportunidades existentes no mercado e sabendo que elas podem ser aproveitadas, a Facens Jr. está desenvolvendo o Núcleo Júnior de Desenvolvimento de Tecnologia.

O objetivo do Núcleo Jr. de Desenvolvimento é capacitar os alunos da área de Engenharia da Computação, bem como propiciar o ingresso de alunos em empresas e instituições para prestação de serviços.

A intenção do Núcleo é nascer grande, visto que as propostas de desenvolvimento de produtos são constantes. Para isso, a Facens Jr. necessita de sua ferramenta principal, ou seja, você, aluno. Para participar, cadastre-se no BANCO DE TALENTOS descrevendo suas habilidades e conhecimentos.

Certamente, seu perfil vai se enquadrar em muitos dos serviços solicitados e uma oportunidade de contratação também será sua. Lembrando, inclusive, que serviço prestado pela empresa júnior é remunerado, portanto, a oportunidade é real e está aí para ser aproveitada.

#### Núcleo de Engenharia Mecânica

Com a mesma intenção de aproveitar as oportunidades de mercado, a Facens Jr. estuda a criação de uma divisão para prestação de serviços na área de Engenharia Mecânica. Para tanto, precisamos do empenho dos alunos desta especialidade para início do projeto com bases sólidas. Aluno: ingresse no BANCO DE TALENTOS, para que a Facens Jr. possa chegar até você!

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.

## Pós-graduandos em Engenharia Ambiental visitam a YKK

Após visitarem a antiga área de estocagem de resíduos industriais do parque industrial da Rhodia, em Paulínia, os alunos do MBA em Gestão Ambiental da FACENS conheceram o sistema de tratamento de efluentes líquidos da YKK do Brasil, empresa líder de mercado, fabricante de zíper, botões metálicos, esquadrias, equipamentos mecânicos e produtos agropecuários.



Os alunos foram acompanhados pelo professor Luiz Carlos Pôrto, da disciplina de Gestão de Recursos Hídricos e Poluição das Águas. "Foi possível constatar a operação de um sistema de tratamento de efluentes líquidos, assunto que foi abordado nas aulas teóricas", ressaltou o professor.

De acordo com ele, a experiência prática da visita foi estendida para dentro

da sala de aula, por meio da análise do conhecimento vivenciado. "O conteúdo foi trabalhado em exposições teóricas feitas pelo professor, discussão de casos reais e realização de exercícios práticos pelos alunos", observou.

A realização de atividades extracurriculares é uma das principais características do ensino oferecido pela FACENS, que busca preparar o aluno para as exigências das empresas.

## Vem aí a Semana da Engenharia 2005 de 23 a 25 de maio

Um dos eventos organizados pela FACENS de maior expressão, a Semana da Engenharia 2005 será realizada nos próximos dias 23, 24 e 25 de maio, reunindo representantes de empresas líderes e especialistas das áreas de Engenharia Civil, Elétrica, Mecânica e da Computação. A programação inclui palestras gratuitas e mini-cursos.



# Formação em Engenharia abre oportunidades de carreira

Não é raro aos profissionais formados em Engenharia ocuparem cargos administrativos em empresas ou outras vagas diversas que demandem habilidade em raciocínio lógico, como: direção administrativo-financeira, logística e planejamento. Aliás, esse é um campo de atuação que cresce, cada vez mais, para o engenheiro, que acaba se afastando do seu ambiente tradicional: a obra.

O engenheiro graduado pela 1ª turma de Engenharia Elétrica da FACENS, João Eduardo Nóbrega Tortello, é um desses exemplos. Após atuar por 10 anos na área, migrou para o segmento de tradução de livros técnicos, onde trabalha até hoje. Ele já traduziu mais de 400 títulos sobre os mais variados assuntos relativos à Engenharia de diferentes editoras, entre elas a Campus e a Makron Books, e é integrante de uma lista mundial de tradutores.

Diferentemente do que se possa pensar, antes de se tornar tradutor de livros técnicos, sua carreira como engenheiro foi muito promissora. Tão

logo se formou pela FACENS, Tortello ingressou para o departamento de Desenvolvimento de Novos Produtos da Splice do Brasil, onde permaneceu por um ano. A convite da Telebrás, foi contratado para atuar nesse mesmo departamento na Telesp. Lá, rapidamente, ele conquis-

Depois de trabalhar, inclusive, como vendedor de salada de fruta e sucos em barraca de praia, na Bahia, o engenheiro Tortello percebeu a afinidade com a tradução de livros técnicos. "Não parei mais e, hoje, morando em Florianópolis, continuo traduzindo livros dos mais diversos assuntos da área de Engenharia e, até mesmo, de outros segmentos. A grande vantagem é que, com o advento da internet, posso desempenhar essa função em qualquer lugar do mundo", comemorou.

Para ele, a graduação na FACENS garantiu o desenvolvimento de uma base técnica muito útil. "A Faculdade contribuiu para o aprofundamento dessa base que eu já tinha de meus estudos em escola técnica. Esse conhecimento mais detalhado abriu um leque de oportunidades de atuação que foram muito importantes para mim, ao longo da minha carreira".

**"A Faculdade contribuiu para o aprofundamento dessa base que eu já tinha de meus estudos em escola técnica. Esse conhecimento mais detalhado abriu um leque de oportunidades de atuação que foram muito importantes para mim, ao longo da minha carreira".**



Engenheiro Tortello e sua família.

tou uma das dez únicas vagas para um mestrado patrocinado pela empresa, no Rio de Janeiro, na área de Engenharia de Sistemas. Após pouco mais de dois anos naquela cidade, Tortello regressou à Telesp, em São Paulo, já como engenheiro de análise de sistemas, permanecendo mais alguns anos na empresa. "Um dia, comecei a me sentir esgotado e a questionar se era aquela, mesmo, a área em que queria trabalhar para sempre. Foi nesse momento, que me desliguei da Telesp e fui para o Sul da Bahia tentar outras atividades", contou.

**Expediente**

Jornalista Responsável  
Fernanda Burattini (MTB 23.573)

Diagramação  
Anderson M. Gerardi

Coordenação e Projeto Gráfico

**Núcleo TCM**

Tiragem  
5.500 exemplares

acesse o site  
**www.facens.br**