



Flextronics Instituto de Tecnologia

**Impresso Especial**

1 74 18 2029-1/DRSPI  
ACRTS

**CORREIOS**

## **FACENS e Flextronics International assinam convênio para desenvolvimento de software**

**A** FACENS e a Flextronics International, uma das maiores empresas mundiais na área de manufaturas de produtos eletrônicos, firmaram acordo de cooperação para o desenvolvimento de software. Trata-se de um acordo pioneiro na região de Sorocaba entre uma indústria e uma Instituição de Ensino Superior, para o desenvolvimento dessa tecnologia na área de Informática. A parceria vai beneficiar todas as cidades próximas, contribuindo para o incremento do setor, que ainda é incipiente na região.

O convênio prevê a criação de um centro de apoio do FIT (Flextronics Instituto de Tecnologia) na FACENS. O FIT é uma unidade da Flextronics que integra a rede global de desenvolvimento de software. Os graduandos da FACENS vão atuar como estagiários nesse novo centro de apoio do FIT.

Para tanto, 30 alunos da FACENS, selecionados dos cursos de Engenharia da Computação, Elétrica, Mecânica e Civil, vão participar de um treinamento em várias etapas. O treinamento teve início no dia 2 de outubro, na FACENS, com um curso sobre a Plataforma .NET, da Microsoft. Ao final do treinamento, a FACENS e a Flextronics vão selecionar 8 estudantes da Faculdade para atuarem como estagiários no novo centro de apoio. Posteriormente, mais 9 alunos serão recrutados, em um total de 17 estagiários. Além disso, outros quatro profissionais do setor de Desenvolvimento de Software serão contratados para tra-

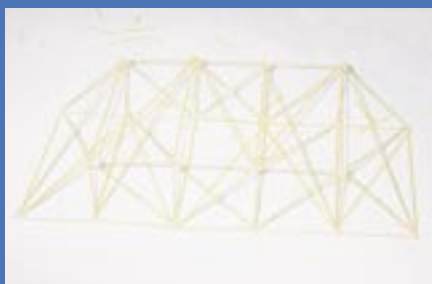
balhar, em conjunto com o FIT e com os estagiários selecionados.

A FACENS está adquirindo novos equipamentos para a estruturação do novo centro de apoio. Inicialmente, a unidade será instalada no Laboratório de Informática da FACENS e, mais tarde, será transferida para o Centro de Tecnologia FACENS, um moderno e completo núcleo de desenvolvimento de tecnologia em diversas áreas industriais e tecnológicas, que entrará em funcionamento em 2005, na FACENS.

De acordo com o Diretor da FACENS, engenheiro doutor Marcos Carneiro, o desenvolvimento de software ainda é embrionário na região de Sorocaba. A parceria com a Flextronics, afirma o Diretor da FACENS, vai contribuir para o incremento e profissionalização das atividades desse setor e para a especialização dos profissionais da área. "O convênio entre a FACENS e o FIT promoverá um incremento significativo no desenvolvimento de software na região, com possibilidades de atuação fora do país. Também representa uma oportunidade singular para o nosso alunado," destacou o Diretor da FACENS.

"Não existe convênio semelhante a esse, em toda a região de Sorocaba. Essa parceria, não só vai beneficiar a Flextronics, como usuário, mas também toda a comunidade local e das cidades vizinhas", salientaram os representantes da Flextronics, engenheiros Everton Marsano da Costa e Josias de Souza, Gerentes da área de Pesquisa e Desenvolvimento do FIT.

## **Destaques**



**Macarrão espaguete no ensino de Engenharia Mecânica.**

**pág. 06**



**Ex-aluno e docente da FACENS conquista sólida carreira em Transportes.**

**pág. 04**



**Facens Jr. participa de importante seminário sobre empreendedorismo.**

**pág. 08**



## Projetos de Conclusão de Curso da FACENS são apresentados nos EUA

**T**rês Trabalhos de Formatura de ex-alunos de Engenharia Elétrica da FACENS foram aceitos para apresentação na International ISA EXPO 2004, a maior feira mundial do segmento de instrumentação, automação e controle, que foi realizada nos dias 6 e 7 de outubro, em Houston (EUA).

As apresentações foram ministradas no dia 6 de outubro, pelo professor da FACENS Augusto Passos Pereira, que foi o orientador dos ex-alunos na realização dos trabalhos.

Os projetos de autoria de: Charles Silva, Eric Soleki, Luiz Prestes, Marcel Almeida e Advair Albertini foram compilados em um único artigo de tema "Interaction Between Busses in a Digital Plant", ou Interação entre Diferentes Protocolos em uma Plataforma Digital, que foi apresentado como parte do diretório "Otimização de Rede" da feira mundial.

Contendo importantes dados estatísticos sobre tempos de interação entre protocolos, esses Trabalhos de Formatura já foram publicados na revista especializada no setor de automação industrial In Tech (Ano IV, número 59). Os projetos verificam os tempos de

interação entre protocolos para o acionamento de equipamentos em um sistema de automação industrial.

Esse estudo foi o primeiro a ser realizado no Brasil, utilizando o Estado da Arte da Tecnologia de Automação, nos laboratórios da empresa Emerson Process Management, líder mundial no segmento de automação industrial.

"Em uma planta com barramentos digitais, o ajuste correto das capacidades,

a escolha das taxas de execução dos barramentos e o cálculo dos tempos de execução das tarefas devem ser feitos com muito critério para que tenhamos maior exatidão, estabilidade e repetibilidade no controle da planta", destacam os engenheiros.

"A apresentação dos trabalhos na feira da ISA, além de orgulho, nos traz a confirmação da relevância do estudo para o mercado", concluem.



Campus FACENS

### Editorial

Sorocaba possui um Parque Industrial que se destaca pela tecnologia e que busca colaboradores e parceiros que estejam aptos a desenvolver carreiras de excelência. A FACENS, por sua vez, busca formar profissionais que desenvolvam conceitos sistêmicos, que unam tecnologia, responsabilidade sócio-ambiental e cidadania. Assim o cenário sinérgico torna-se viável, porque empresas que desejam um profissional de visão sistêmica abrangente, reconhecem em nossos alunos a formação acadêmica desejada.

Esta sinergia existente entre as melhores empresas da região e a FACENS ganha mais força. É o que traz o Ligação Direta deste mês, na reportagem "FACENS e Flextronics Internacional assinam convênio para desenvolvimento de software".

Recentemente, tivemos o convênio

firmado entre a FACENS e a BARDELLA, para o treinamento de alunos no software PRO-E, que possibilitará a alguns deles estágio nesta empresa e, evidentemente, um grande diferencial aos demais. E, agora, com a FLEXTRONICS, o convênio é para o desenvolvimento de tecnologia na área de Informática, por meio da criação de um centro de apoio para FLEXTRONICS, na FACENS. A primeira ferramenta que já será oferecida aos nossos alunos é a Plataforma .NET, já no começo de outubro.

A FACENS é reconhecida como um centro de formação profissional de excelência e o fortalecimento desta imagem gera a expectativa nas empresas de que nossos alunos possam aumentar o valor agregado de seus produtos e serviços. É gratificante perceber que grandes empresas instaladas em Sorocaba e região apostam

na FACENS, gerando um ciclo de crescimento, que engloba as organizações que buscam a excelência, futuros engenheiros que possuam formação de alta qualidade e produtos ou serviços de primeira linha.

Disso tudo, o melhor ainda, é constatar que nossos jovens têm a possibilidade de desenvolvimento acadêmico de excelência em Sorocaba e que não precisarão buscar emprego em outras regiões do país por falta de qualificação ou oportunidade, contribuindo para incrementar o desenvolvimento da região.

Mais uma vez, a FACENS oferece oportunidade para que seus alunos estejam cada vez mais qualificados e preparados, firmando, assim, o seu compromisso com a sociedade.

Uma boa leitura a todos e até o mês que vem, como mais novidades!





**Multinacional contrata Facens Jr.**

A Gas Natural SPS, distribuidora de gás natural na região de Sorocaba, contratou a Facens Jr. para o desenvolvimento do site de gestão da qualidade da empresa. A página eletrônica tem como objetivo controlar as sistêmicas internas de qualidade da distribuidora.

O site será desenvolvido pelo aluno-membro da Facens Jr. Diego Delgado, com o acompanhamento da Gas Natural SPS, estreitando, assim, os laços entre a empresa e a Facens Jr. Trabalhos nesses mesmos moldes estarão disponíveis, em breve, para toda a população.

Essa é mais uma grande oportunidade para a Facens Jr. demonstrar que está apta e capaz de prestar serviços no campo da Engenharia da Computação, o qual ainda tem muito a ser explorado.

**Inclusão digital**

A parceria de sucesso entre Facens Jr., FACENS e Prefeitura Municipal de Votorantin no desenvolvimento do projeto de inclusão digital na AVAM (Associação Votorantinense de Apoio ao Menor) gerou a possibilidade da expansão desta iniciativa para atender mais alunos da rede pública de ensino daquela cidade, desta vez na PROAME (Programa de Amparo ao Menor de Votorantim).

O novo projeto vai atender mais de 160 alunos e se encontra em fase de conclusão do sistema de suporte elétrico e lógico. A expectativa é de que as aulas tenham início em um mês.

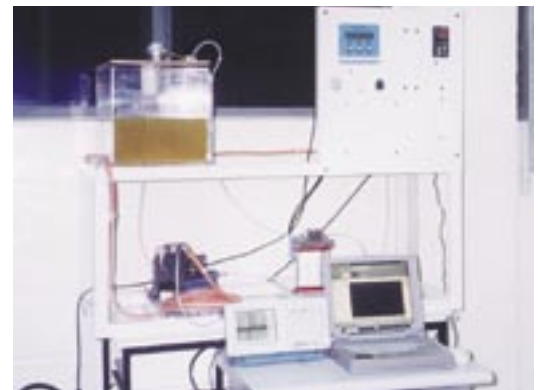
A Facens Jr. é uma empresa júnior, que presta serviços de Engenharia e é constituída por alunos da FACENS. Ela tem como objetivo ingressar os estudantes no mercado de trabalho, desenvolver projetos com qualidade e também desenvolver o lado empreendedor dos graduandos, possibilitando, assim, uma aplicação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

## Formandos em Engenharia Elétrica constroem planta de vazão controlada por servo-motor

Como Trabalho de Conclusão de Curso, os formandos em Engenharia Elétrica da FACENS Luiz Antonio Dias da Palma e Valdir Baggio de Souza construíram uma planta de vazão computadorizada e controlada por um servo-motor. Esta planta é capaz de tornar mais preciso, além de facilitar o controle de vazão de líquidos nos processos de produção industrial.

O equipamento pode ser usado em quaisquer processos de produção que demandem a utilização de líquidos em dosagens muito precisas: em miligramas. Ele é constituído de uma planta de vazão, um medidor de vazão, um CLP (Controlador Lógico-Programável), um computador, drive do motor e planta auxiliar de temperatura. É uma máquina que já existe no mercado, mas, devido ao seu alto custo, é utilizada apenas em processos de produção especializados. Nos demais casos, no lugar do servo-motor, as plantas de vazão são equipadas com válvulas posicionadoras, bem mais acessíveis, porém, menos precisas.

Para a construção da planta controlada por servo-motor, os alunos da FACENS contaram com o patrocínio de uma empresa multinacional. De acordo com os formandos, outra utilização da planta é a simulação de dados teóricos que são ministrados na disciplina de servo-mecanismo, na FACENS. "A planta permite a interação com o operador, por meio de uma interface, que é um computador, a qual aciona o servo-motor. Esse mecanismo demonstra, na prática, os conhecimentos ministrados na disciplina de Servo-mecanismo, do professor Paulo Silas de Oliveira



Planta de vazão construída pelos alunos da FACENS.

Camargo", afirmaram os formandos.

"O projeto em questão atinge os objetivos propostos, que é a elaboração de um trabalho em função de conhecimentos adquiridos no decorrer das etapas de formação do aluno", observou o professor da Disciplina de Trabalho de Formatura, Walmir Sanchez Gonzáles. "Além disso, pode melhorar a performance dos sistemas em que os produtos a serem dosados requerem uma maior confiabilidade, como, por exemplo, produtos médicos (remédios) e similares que necessitem de dosagens precisas", apontou o professor.

De acordo com o formando Luiz, os conhecimentos práticos adquiridos com a construção da planta serão igualmente utilizados nas suas tarefas diárias na 3M do Brasil, onde ele atua na área de Instrumentação. "Pensamos na realização de um projeto que fosse útil tanto acadêmica, quanto profissionalmente", concluiu.

Em um segundo momento, a planta de vazão também vai funcionar segundo um mecanismo auxiliar de temperatura, que será acionado, automaticamente, em caso de viscosidade inadequada do líquido.

**CONTRATE SERVIÇOS DE ENGENHARIA COM A SUPERVISÃO DE UMA FACULDADE.**

Facens Júnior: pronta a atender qualquer projeto ou serviço de Engenharia. Trabalhos realizados por alunos sob a supervisão de professores especializados. Solicite um orçamento: trabalhos com qualidade, garantidos por profissionais e a preços muito mais competitivos.

 (15) 228.1000 - ramal 231 • [www.facens.br/facensjr](http://www.facens.br/facensjr)



## Ex-aluno e docente da FACENS conquista sólida carreira na área de Engenharia de Transportes

O atual Secretário de Transportes e da Defesa Social da Prefeitura Municipal de Sorocaba e presidente da URBES (Empresas de Desenvolvimento Urbano e Social de Sorocaba), o engenheiro e professor da FACENS Renato Gianolla, também é um exemplo de dedicação à carreira em Engenharia.

Desde a época de universitário, na FACENS, professor Gianolla já demonstrava grande afinidade com as disciplinas relacionadas à área de Estradas e Transportes, ramo que seguiu com determinação, até se tornar uma das maiores autoridades no assunto. Ele conta que, mesmo formado na disciplina da área, continuou assistindo às aulas do então professor Adalberto Nascimento. Essa inclinação logo lhe rendeu uma vaga como monitor, em 1982.

De lá para cá, a atuação acadêmica e profissional no setor foi ascendente. Ainda cursando Engenharia na FACENS, lecionou, também, para escolas da rede pública de ensino de Sorocaba. Depois de formado, ingressou, por um curto período de tempo, em uma empresa do segmento de consultoria em loteamento e, em 1983, passou a atuar como Superintendente de Tráfego na VIMA (Viação Manchester Ltda.), empresa que, durante duas décadas, operou o transporte coletivo

urbano de Sorocaba. Após cinco anos na VIMA, professor Gianolla já ingressava para a URBES, empresa pública que gerencia o sistema de transporte coletivo urbano municipal, onde permanece até hoje.

Nesta empresa, ele ocupou importantes cargos até assumir a presidência, em 2001, estando à frente de inúmeros projetos de re-



Engenheiro Renato Gianolla.

levância para o sistema viário urbano, como aquele que promoveu a implantação da bilhetagem eletrônica no sistema de transporte coletivo urbano. No ano passado, passou a acumular a presidência da URBES com a função de Secretário de Transportes e Defesa

Social, órgão, da Prefeitura Municipal de Sorocaba, responsável pelo trânsito e pela Guarda Municipal.

Professor Gianolla também contribuiu para a modernização do sistema de transporte coletivo mexicano. De novembro de 1983 a julho de 1984 ele participou como consultor de transportes para a empresa LOGIT (SP), no projeto de instalação de uma rede integrada de transporte urbano na cidade de Puebla.

Na opinião do engenheiro, o curso de graduação em Engenharia Civil na FACENS contribuiu de forma decisiva para a sua especialização na área de Estradas e Transportes. Ele lembra com muito carinho dos professores: Adalberto Nascimento, o maior incentivador na escolha da carreira do professor Gianolla, José Alberto Deluno, hoje diretor da Faculdade, Youzo Watanabe, José Dias Batista Ferrari e do ex-diretor Fábio Beldi. "A FACENS tem um excelente infra-estrutura, com um campus privilegiado em matéria de espaço físico, além de boas instalações e equipamentos didáticos para uso do corpo docente e discente", destacou professor Gianolla. "Outros diferenciais são as parcerias estabelecidas com a iniciativa privada ou com o Poder Público, além do excelente quadro de profissionais em todos os níveis e bons laboratórios", finalizou.

## Alunos de Engenharia Mecânica constroem "canhões"

Uma verdadeira batalha foi travada entre os alunos da disciplina de Mecatrônica do curso de Engenharia Mecânica da FACENS. Sob a orientação do professor Alexandre Mastaler, os graduandos construíram disparadores eletromagnéticos de pequenos projéteis, que são dispositivos semelhantes a canhões reduzidos, e disputaram tiro ao alvo.

Divididos em grupos, os alunos construíram quatro "canhões" e guerrearam entre si para selecionar a máquina que atingisse o alvo do oponente com maior precisão. A equipe dos graduandos: Fernando Moura Arruda, Marcelo Moretto, Antonioni Tomazella, Nicholas Darcie, Rodrigo Muraro, Adriano Atanzio, Lucas Branco e Giovani Matrigani foi a vencedora da disputa. Os campeões receberam medalhas pelo empenho no desenvolvimento do projeto.

**Criatividade** \_ Bobina inutilizada



disponível em ferro velho, parafuso, bateria automotiva e carga de caneta foram os materiais utilizados pelos alunos da equipe vencedora para a construção de um disparador eletromagnético.

Segundo conta o aluno Fernando, a bobina em desuso foi reaproveitada e serviu para impulsionar eletromagneticamente o projétil. O parafuso, por sua vez, funcionou como disparador, a bateria de carro de 12 volts, como acionador, e a carga de caneta, como o projétil. O custo desta "parafernália" foi praticamente zero.

"O segredo da precisão do nosso disparador foi a carga de caneta utilizada como projétil, pois ela é retilínea, longa e com concentração de massa na ponta", contou Fernando. "Acredito que este projeto nos ajudou a entender, por meio de um mecanismo simples, o funcionamento de sensores mais complexos, como: sensores de posição e acionadores eletromagnéticos", finalizou.



Alunos usam criatividade para construir canhões.

## Aluna e professores da FACENS palestram no Cobenge 2004



Uma aluna do curso de Engenharia da Computação e dois docentes da FACENS (Faculdade de Engenharia de Sorocaba) integraram a equipe de palestrantes e expositores do Cobenge 2004 (Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia), que foi realizado de 14 a 17 de setembro, na Universidade de Brasília. Os representantes da FACENS expuseram oralmente importantes artigos de suas autorias e apresentaram os resultados da implantação de inovadoras metodologias de ensino na Faculdade.

O Cobenge é uma das mais importantes oportunidades para a atualização sobre as principais tendências no ensino de Engenharia e intercâmbio de informações entre docentes e discentes de instituições de ensino de todo o país.

A formanda em Engenharia da Computação Mariane Fogaça Galhardo apresentou o artigo "Metodologia e Ferramenta

para o Ensino da Programação Orientada a Objetos", que compõe o seu Projeto de Conclusão de Curso na FACENS. Este artigo é o resultado do desenvolvimento de um Projeto de Iniciação Científica realizado pela aluna, em 2003, em que ela criou uma ferramenta para o ensino da programação orientada a objetos. Este modelo de programação, que é difícil de ser ensinado, é um dos mais atuais e importantes do mercado. O artigo apresentado no Cobenge explica uma nova metodologia para o ensino deste modelo.

Outro artigo divulgado no Congresso foi o de autoria da professora de Linguagem de Programação 2 da FACENS, Luciana Zaina, sobre o tema "Ferramenta para Desenvolvimento e Aplicação de Testes Parametrizados". Trata-se de uma ferramenta de ensino que permite a mudança dinâmica dos enunciados de testes e, consequente-

mente, dos seus resultados. Ela pode ser utilizada para a realização de exames de quaisquer disciplinas que envolvam algorítmica e fórmulas matemáticas.

Por sua vez, o Coordenador do Curso de Engenharia Civil da FACENS, engenheiro José Antonio De Milito, expôs sobre as experiências e os resultados da implantação dos Trabalhos de Conclusão de Curso Tecnológicos na FACENS. Tratam-se de projetos interdisciplinares para a construção de um conjunto de edifícios multifamiliares.

Este inovador formato de Trabalho de Conclusão de Curso surgiu da observação feita por representantes das mais importantes instituições de ensino de Engenharia do país sobre a necessidade da interdisciplinaridade nos cursos da área, durante o Cobenge 2003. Ele foi desenvolvido pela FACENS com o intuito de preencher essa lacuna no ensino de Engenharia Civil.

O Coordenador da FACENS também palestrou sobre o Sistema de Avaliação Modularizado utilizado na FACENS. Este sistema tem a finalidade de aplicar uma avaliação continuada, até que o aluno consiga aproveitamento satisfatório nos conteúdos ensinados nos módulos. "A FACENS participa, anualmente, do Cobenge e as informações lá trocadas são de fundamental importância para o norteamento dos cursos de graduação da Faculdade", destacou o Coordenador Milito.



Mariane Fogaça Galhardo e professores Luciana Zaina e José Antonio de Milito.

## Coordenadores participam de seminários em Educação

Os Coordenadores dos cursos de Engenharia da Computação e Engenharia Elétrica da FACENS, respectivamente, engenheira Andréa Lúcia Braga V. Rodrigues e engenheiro Augusto Ferreira Brandão Júnior participaram de dois importantes seminários na área acadêmica, no dia 30 de setembro, no Hotel Green Place, em São Paulo.

Junto a diretores acadêmicos, consultores, outros coordenadores e especialistas em educação, a Coordenadora Andréa assistiram ao seminário "O Papel do Coordenador como Gestor de Cursos Superiores". As apresentações sobre o tema abordaram os assuntos: Sistema de Ensino e Gestões Institucional, Acadêmica e Administrativa. Os conteúdos foram ministrados pela professora mestre,

consultora sênior da empresa Húmus Consultoria Educacional, realizadora do evento, e diretora Acadêmico-pedagógica da UNISA, Denise Sawaia Tofik.

Por sua vez, o coordenador Brandão atendeu ao seminário "Avaliação - O Registro da Evolução Institucional - Educação Tecnológica e Cursos Superiores de Tecnologia". O intuito das palestras foi analisar a legislação que instituiu o SINAES (Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior) e apresentar um projeto que possibilite a objetivação dos diferenciais, de forma customizada (coeficiente de transformações), em instituições ofertantes de educação tecnológica.

O programa desse seminário englobou os tópicos: a Caracterização dos Centros de Educação Tecnológica e dos Cursos de Graduação

Tecnológica; SINAES - Monitoramento MEC, Atribuições da CPAC e Contextualização; O Diagnóstico e Possíveis Projetos de Desenvolvimento e a Utilização e a Implementação do Coeficiente de Transformação. Os temas foram ministrados pelos especialistas na área de projetos acadêmico-pedagógicos professor doutor Calos Riveira e professora Márcia Augusta Marinho Petrone.

"A participação nos seminários auxilia na definição de objetivos do projeto pedagógico da Faculdade, no desenvolvimento do planejamento institucional e do plano de gestão acadêmica, além de promover atualização sobre a legislação vigente, troca de informações entre profissionais da área", destacaram os Coordenadores de cursos da FACENS.





## Estudantes aprendem resistência dos materiais com macarrão espaguete

**M**acarrão espaguete com Engenharia? O que isso tem a ver? Tudo.

Os alunos da disciplina de Resistência dos Materiais, no 2º ano de Engenharia Civil, puderam comprovar que macarrão serve como excelente material de estudo das forças que atuam sobre uma estrutura real de cimento e aço.

Segundo explica o professor José Eduardo Furlani, o macarrão foi utilizado para a construção de duas treliças que deviam ser contraventadas, de modo que formassem uma estrutura semelhante a uma ponte. A treliça deveria vencer um vão de 40 centímetros, sendo leve e capaz de suportar a maior carga possível.

Para a tarefa, os alunos das turmas integral e noturna do 2º ano de Engenharia Civil foram divididos em grupos. As equipes disputaram para identificar qual delas conseguiria construir a estrutura mais leve e que, ao mesmo tempo, suportasse a maior carga. As treliças campeãs pesaram 40 gramas e 60 gramas e suportaram, respectivamente, dois e três quilos. Elas foram

construídas pelos alunos: Roberta Elaine, Wilson José Matiezzo Júnior, Mário de Lavigne Neto, Otávio Bastos Vitória, Danielle



Orientados pelo professor Furlani, alunos constroem treliças com macarrão.

França Monberg, da turma noturna, e pelos estudantes José F. Góes, Thais Genare Liberrati e Wender Ap. Vieira, da integral.

De acordo com o professor Furlani, a equipe campeã do período integral utilizou como modelo para a construção da estrutura uma das pontes da Avenida Dom Aguirre, a marginal de Sorocaba. "Utilizando espaguete e cola de silicone os alunos construíram a treliça em uma aula," contou. "É uma experiência comum nos EUA, que foi feita pela primeira vez na FACENS e obteve resultados surpreendentes," observou.

**Ensaio prático** \_ A segunda etapa do projeto proposto pelo professor Furlani prevê a realização de testes no Laboratório de Estruturas da FACENS.

Por meio dos experimentos, os alunos poderão verificar o comportamento das estruturas solicitadas à tração, compressão, flexão e torção.

"Com a experiência prática, os alunos vão calcular valores e enxergar os fenômenos que agem nestas estruturas," explicou o professor.

## Alunos conhecem sistemas de ar-condicionado, segurança e contra incêndio do Esplanada Shopping

**P**ara reforçar o conteúdo teórico ministrado em sala de aula, os alunos da disciplina de Termo-fluido-dinâmico, do curso de Engenharia Mecânica da FACENS, visitaram as centrais de ar-condicionado, de segurança e contra incêndio do Esplanada Shopping, no dia 8 de

setembro.

Os formandos estudaram mais detalhadamente o sistema de ar-condicionado do shopping, que é o maior da região de Sorocaba.

De acordo com o professor da disciplina de Termo-fluido-dinâmico, Nelson Rampim Filho, os alunos puderam verificar as estruturas de um sistema de ar-condicionado que contribuem para o conforto térmico do ambiente. "Visitamos as unidades torres de resfriamento, a sala de compressores e as salas de máquinas (Fan Coil), que totalizam 11, no shopping," contou o professor. "A disciplina de Termo-fluido-dinâmico compreende 50% de conhecimentos práticos, que atuam no reforço

da parte teórica. Uma visita, como essa à central de ar-condicionado do shopping, dá a noção do que é a real dimensão de um sistema grande," destacou.

**Segurança e combate a incêndios** \_ Os alunos do curso de Engenharia Mecânica da FACENS também conheceram os sistemas de segurança e combate a incêndios do Esplanada Shopping.

De acordo com o professor Rampim, os graduandos puderam se familiarizar com os mecanismos de bombas d'água e sprinklers, estes últimos dispositivos que são acionados automaticamente em casos de altas temperaturas, inclusive, no interior das lojas. Além disso, visitaram o setor de segurança do shopping, onde acompanharam o funcionamento dos sistemas de monitoramento, onde se localizam os painéis de vídeo.

A próxima visita prática a ser realizada pela turma da FACENS é ao sistema de refrigeração e ao setor de vapores de uma cervejaria.



Alunos visitam sistema de ar-condicionado do Esplanada Shopping.

## Jogos de Integração reúnem 600 universitários na FACENS

Os tradicionais Jogos de Integração, atividade para a confraternização entre calouros e veteranos da FACENS, Fefiso e Imapes, reuniram cerca de 600 universitários, no dia 18 de setembro, no campus da FACENS.

A abertura do evento foi realizada pelo diretor do Imapes, Raul da Cunha Fonseca. Após, houve sorteio de brindes, alongamento e aquecimento para as disputas esportivas. Os 600 primeiros estudantes que compareceram à atividade ganharam camisetas personalizadas.

Os campeonatos das categorias Basquete, Vôlei Feminino e Masculino, Futebol Masculino e Feminino, Tênis de Mesa e Truco tiveram início às 14h30 e foram encerrados, às 17

horas (confira os resultados, abaixo).

Houve, ainda, gincanas recreativas, das quais participaram equipes mescladas com alunos das três faculdades. O aluno da FACENS Alexandre Machado foi o campeão da Corrida, ficando a Fefiso em segundo lugar. No Cabo de Guerra, a Fefiso foi a campeã e a FACENS, vice com os alunos Alexandre Machado, Lucas e os irmãos Igor e Ivan Barros Moreira.

“Não há uma Faculdade vencedora dos Jogos de Integração, mesmo porque este não é o objetivo e as equipes são mescladas com universitários das três instituições. O intuito principal é promover a integração entre os estudantes de Sorocaba”, destacou a Coordenadora de Eventos da FACENS, Letícia Soares.

### Classificação:

#### Basquete:

*Campeão:* Paulo S. Carneiro, Ulisses T. Neto e Gustavo Nicoletti (FACENS)  
*Vice:* Douglas Garbin e Jodhi Alonso (FACENS) e Clécio P. Machado (FEFISO)

#### Vôlei Feminino:

*Campeão:* Valéria e Carla (FEFISO)  
*Vice:* Beatriz e Marina (FEFISO)

#### Vôlei Masculino:

*Campeão:* Rodrigo e Fábio (FEFISO)  
*Vice:* Carlos e Tiago (FEFISO)

#### Futebol Masculino:

*Campeão:* FEFISO  
*Vice:* FEFISO

#### Futebol Feminino:

*Campeão:* FEFISO  
*Vice:* FEFISO

#### Tênis de Mesa:

*Campeão:* Leonardo Santini (FEFISO)  
*Vice:* Mauro Carneiro (FACENS)

#### Truco:

*Campeão:* Felipe Valverde Gonçalves e Luiz Renato Martins Costa (FACENS)  
*Vice:* Melissa e Melina Miyanas Hashizumi (FEFISO)

## Célula Acadêmica FACENS

Quem deseja pesquisar e realizar projetos com tecnologia de ponta da Microsoft agora tem, na FACENS, um espaço dedicado, exclusivamente, a essas finalidades. É a Célula Acadêmica FACENS, um núcleo de estudo e desenvolvimento de projetos, apoiado e assessorado pela Microsoft. A Célula Acadêmica FACENS é formada, atualmente, por 10 alunos e 3 professores. Os interessados podem obter informações com o professor Rodrigo Cristiano Silva, pelo e-mail: [rodrigo@facens.br](mailto:rodrigo@facens.br).

## FACENS realiza 1º Torneio Interno de Duplas de Basquete e Vôlei

O departamento de Educação Física da FACENS realizou, pela primeira vez, um Torneio Interno de Duplas de Basquete e Vôlei, que reuniu 48 alunos de todos os cursos, em dois dias de competições, nos sábados dias 11 e 25 de setembro, no ginásio poliesportivo da Faculdade.

O primeiro torneio a ser disputado foi o de Basquete, reunindo 8 duplas que jogaram das 9 horas às 12 horas, no dia 11 de setembro. Os campeões foram os alunos Douglas Ricardo Garbion, do 5º ano de Engenharia da Computação, e Valdir Baggio de Souza, do 6º ano de Engenharia Elétrica. Em segundo

lugar ficaram: Ulisses Ferreira Neto, do 2º ano de Engenharia Mecânica, e Tharsis Renne Berbel Casagrande, também do



Torneio de Duplas agrada aos participantes.

2º ano de Engenharia Mecânica.

Já, o Torneio Interno de Vôlei reuniu 16 duplas, que disputaram a primeira colocação, no dia 25 de setembro. Em primeiro lugar ficou a dupla: Rodrigo Justo da Silva e Bruno Dallava Bisan, do 2º ano de Mecânica. Os vice-campeões foram: Caio César S. Carvalho e Romeo Ribeiro D'Almeida, do 2º ano de Engenharia Elétrica.

Segundo o responsável pelo Departamento de Educação Física da FACENS, Hudson Ferraz, “a experiência da competição em duplas obteve retorno positivo e deve ser repetida, em 2005, com maior número de participantes”.



## Facens Jr. participa de importante congresso de jovens empreendedores

**A**lunos integrantes da direção da Facens Jr. participaram do 10º Congresso Nacional de Jovens Lideranças Empresariais, que reuniu mais de mil jovens empreendedores, nos últimos dias 26, 27 e 28 de agosto, no Hotel Transamérica, em São Paulo. Essa foi uma oportunidade única para o debate sobre os rumos do empreendedorismo no Brasil e o paralelo com o mesmo movimento no mundo.

Os diretores da Facens Jr. assistiram a interessantes palestras ministradas por conceituados empresários brasileiros, dentre eles: o presidente do Grupo Votorantim, Antonio Ermírio de Moraes, o presidente da TAM, Marco Antonio Bologna e o autor de novelas da Rede Globo, Benedito Ruy Barbosa. O evento foi aberto pelo governador de São Paulo, Geraldo Alckmin, e contou com a presença de uma das maiores lideranças mundiais do movimento de jovens empreendedores, o Secretário Geral do World Summit of Young Entrepreneurs da ONU, Sujit Chowdhury.

Para André Plana, Diretor de Marketing da Facens Jr, a participação no congresso superou as expectativas dos alunos, promovendo atualização sobre os mecanismos e as ações de liderança no país. "O contato com outras empresas juniores e com informações sobre empreendedorismo e atitudes pró-ativas foi muito importante para o desenvolvimento das próximas atividades da Facens Jr.", destacou André. "Os depoimentos de empresários que são exemplos de empreendedores puderam ser aplicados à rotina da empresa júnior da FACENS, nos motivando e nos mostrando que estamos no caminho certo", concluiu.

Segundo André, além da reciclagem



Alunos da Facens Jr. durante o Congresso.

sobre o empreendedorismo nacional, o congresso também foi uma oportunidade para o estabelecimento de parcerias com empresas juniores. "Estamos estudando parcerias com empresas juniores da cidade para a troca de experiência e soluções no desenvolvimento de projetos", adiantou André.



[www.facens.br/facensjr](http://www.facens.br/facensjr)

### O que é uma empresa júnior?

É uma associação sem fins lucrativos, oriunda de um movimento nascido na França, em 1970. Este ideal chegou ao Brasil, em 1988, implantado pela FGV, de São Paulo. É uma associação totalmente formada por alunos, com supervisão de professores nos projetos desenvolvidos. É um movimento que cresce entre as maiores universidades do país.

### O que é a Facens Jr.?

É a empresa júnior da FACENS, constituída totalmente por alunos desta Faculdade, com o intuito de prestar serviços em Engenharia à comunidade.

## Informe Publicitário

### Quais são os serviços prestados pela Facens Jr.?

A Facens Jr. está apta a prestar serviços, assessoria e consultoria nas áreas de Engenharia Civil, Elétrica, Mecânica e da Computação. A empresa realiza, desde levantamentos topográficos, consultorias e desenvolvimentos de sites, até projetos civis e elétricos, assim como projetos de relevância social.

### Quais são as empresas parceiras da Facens Jr.?

A Facens Jr. estabeleceu parcerias com empresas e entidades de renome e tradição, como: Grupo SPLICE, CSM Cartões Magnéticos, Viaoeste e Prefeitura Municipal de Votorantim, sempre prestando serviços de qualidade e com garantia.

### Quem pode nos contratar?

Qualquer pessoa ou empresa de pequeno, médio ou grande porte, que necessite de um serviço com responsabilidade e supervisão de mestres, a preços mais convidativos.

acesse o site  
[www.facens.br](http://www.facens.br)

Expediente

Jornalista Responsável  
Fernanda Burattini (MTB 23.573)

Diagramação  
Anderson M. Gerardi

Coordenação e Projeto Gráfico

Núcleo JCM

Tiragem  
5.500 exemplares