



Informativo da Faculdade de Engenharia de Sorocaba

ano 4 • Nº 43 • junho 2006



Destaques



Semana da Engenharia, um capítulo de destaque nos 30 anos
págs. 02 e 03



Nova diretoria assume Facens Jr.
pág. 07



Alunos de Mecânica competem nos EUA
pág. 08



Editorial

Mostrar caminhos e multiplicar possibilidades... Alimentada pela constante evolução de suas atividades, é assim que a FACENS firma seu compromisso com a excelência acadêmica e abre-se à inovação.

Uma instituição que se renova permanentemente busca meios de trazer o novo, de forma a se tornar guardiã da tradição e, também, contemporânea do seu tempo. É desta forma que a FACENS investe o melhor de seus esforços e foca suas ações na busca contínua pela qualidade da formação oferecida.

Nesta edição, o Ligação Direta traz ao leitor alguns exemplos de como são oferecidos esses caminhos, que multiplicam as possibilidades de formação profissional de seus alunos.

Em "Histórias da Semana da Engenharia" podemos conhecer um pouco mais sobre como esse evento vem contribuindo para o crescimento de nossos alunos e a evolução da FACENS.

Abrir-se para o novo é estar em sintonia com as necessidades do mercado. Em "FACENS oferece especialização na área de petróleo e gás" podemos ler sobre o curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Gestão nessa área (GEPG), que possibilitará aos profissionais da região desvendar um novo segmento de trabalho.

O menu do Ligação Direta não pára por aí e se enriquece, também, com mais matérias sobre temas presentes ao cotidiano da FACENS, como a aula inaugural do Curso Pré-Vestibular, a troca de diretoria da Facens Jr., Cursos de Férias e, ainda, traz mais novidades sobre a próxima etapa da equipe V8, que agora vai competir nos Estados Unidos.

Esperamos que a leitura do Ligação Direta possa oferecer um prazeroso caminho rumo a novas possibilidades, deixando a cada um o gostinho da novidade. Neste percurso, com certeza, o leitor encontrará uma FACENS dinâmica, que se renova permanentemente, e que precisa de você para isto.

Não deixe de nos enviar a sua opinião.
Nosso e-mail é: ligacaodireta@facens.br
ou pelo telefone: (15) 3238-1188.



Histórias da Semana da Engenharia

Na comemoração dos 30 anos da FACENS, o capítulo que conta a trajetória da Semana da Engenharia merece destaque nos relatos históricos sobre a Faculdade. O evento, um dos mais tradicionais acontecimentos do ano letivo, integra toda a comunidade acadêmica em torno de um único objetivo: divulgar pesquisas e as novas tecnologias desenvolvidas na área.

Não seria exagero dizer que a Semana tornou-se uma das principais celebrações da Faculdade. Nesses 15 anos de implantação, o evento é aguardado com expectativa por alunos e professores. Muitos dos profissionais formados pela FACENS, certamente, devem se lembrar de sua participação nas palestras e nos minicursos que compõem a programação da Semana.



No início, ainda tímida, era realizada apenas uma palestra ao dia. Pode se dizer que a própria Semana de Engenharia foi se estruturando e modernizando na mesma velocidade com que ocorreram as transformações científicas e tecnológicas da área. Transparências e retroprojetores, utilizados nas primeiras edições, deram lugar ao *datashow*. Os assuntos também foram se modificando. Na Semana da Engenharia de 1991, por exemplo, um dos temas abordados era o novo segmento da profissão: a até então, pouco conhecida Engenharia da Computação. Hoje, após 8 anos de implantação do curso, a Faculdade é a responsável pela formação de 171 engenheiros da Computação - profissionais responsáveis pelas redes de computadores, programações e pelo desenvolvimento de softwares e hardwares que tanto agilizaram a vida em sociedade.

A escolha dos temas, alguns ainda muito distantes da realidade da época, previa como seria a utilização desses recursos tecnológicos anos mais tarde. A telefonia celular, por exemplo, que hoje possui milhões de usuários no Brasil, foi assunto das reflexões propostas pela Semana de 1992. A Internet, a automação industrial e os vírus de computador, que hoje fazem parte do cotidiano das pessoas, foram alguns dos temas de 1995. A polêmica acerca da implantação da TV Digital no Brasil, atualmente pauta dos jornais diários, já foi estudo de caso em 1997.

Segundo o coordenador do curso de Engenharia Civil, prof. José Antonio De Milito, que participa da elaboração do evento desde as primeiras edições, "como o currículo de um curso de Engenharia é muito extenso, pretende-se, com a Semana, trazer os temas em voga no mercado e capacitar os alunos para dominarem os assuntos que balizam o dia-a-dia da profissão".

Na última edição, foram cerca de 41 palestras ministradas, 15 mini-cursos programados e a presença dos 16 expositores. A cada ano, o evento torna-se ainda mais grandioso. Quem sabe, um dia, os atuais temas de ficção científica, se tornarão assunto de uma Semana da Engenharia FACENS?



Os principais temas de palestras

- 1991** - Engenharia de Computação
Aplicações Industriais
- 1992** - Telefonia Celular
- 1995** - Internet - BBS
- 1997** - CD Gravável/Regravável
e o DVD-Rom
- 1998** - Palestra: Piso de Concreto
com tela soldada
- 1999** - Concreto de alto desempenho
- 2000** - TV Digital - uma abordagem sistêmica

- 2001** - Gás Natural - Alternativa
para a Crise Energética
- 2002** - Transmissão de Sinais
por Fibras Óticas
- 2003** - Segurança em Redes Wireless
- 2004** - Patologia em Fundações
- 2005** - Equipamentos de Última Geração
para Teste e Medição de RF
- 2006** - Passado e Futuro das
Telecomunicações no Brasil



FACENS

oferece Pós-Graduação
na área de petróleo e gás



Plataforma P-40 (destaque)
e a Estação de compressão de
gás natural em Iacanga/SP (esq.)



Desvendando um novo segmento do mercado, muitos profissionais procuram por qualificação nos setores de Petróleo e Gás

No início do segundo semestre, a Faculdade de Engenharia de Sorocaba oferecerá a Sorocaba e toda a região, o curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Gestão de Empreendimentos em Petróleo e Gás (GEPG). Implantado por meio de uma parceria entre a FACENS e o consultor da área, Leonardo Caio, o curso visa formar gestores e executivos com uma visão integrada e multidisciplinar sobre os setores de petróleo e gás.

A FACENS será a primeira instituição de ensino do interior do Estado de São Paulo a ministrar esse curso, cuja duração é de 20 meses.

De acordo com o economista e especialista em Projetos de Energia da Fiesp, Leonardo Santos Caio, a FACENS foi escolhida para sediar o curso por ser uma renomada instituição, com trinta anos de experiência na área educacional. Ressalta-se também, a presença de uma importante concessionária de distribuição de gás, a Gas Natural SPS-Sul, localizada em Sorocaba, além do fato da FACENS estar próxima ao polo industrial de Campinas e de Paulínia, que conta com uma refinaria de petróleo da Petrobras e inúmeras empresas prestadoras de serviços ao entorno.

Novidade no interior do Estado de São Paulo, o curso possui ainda um corpo docente extremamente qualificado, já que alguns professores são profissionais renomados da Petrobras e também ministram aulas na Universidade Petrobras. Compõe também o seletivo corpo docente do curso, a vice-presidente de Novos Negócios da BP que, apesar de residir em Londres, aceitou o convite tendo em vista a freqüência com que ela vem ao Brasil.

Mercado de trabalho

Após a criação da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) e da implantação do Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural, o

(Prominp), o setor vem demonstrando expressivo crescimento e possui potencial para atrair grandes investimentos.

Segundo Leonardo Caio, para a realização desses projetos, foram previstos investimentos até o ano de 2010, orçados em US\$ 60 bilhões. Ele acrescenta ainda, que os investimentos da Petrobras para o período 2006-2010, serão de US\$ 56,4 bilhões, o que representa um investimento médio anual de US\$ 11,3 bilhões, ou seja, uma elevação de 114% em relação à média anual do histórico recente. A área de Exploração & Produção é a que mais recebe os recursos financeiros, devido ao alto volume de atividades marítimas e também por ser o foco estratégico que garante a auto-suficiência nacional em petróleo e seus derivados

Renomados especialistas dos Setores de Petróleo e Gás, segundo Caio, são unâimes em afirmar que os investimentos atingirão pelo menos US\$ 100 bilhões ainda nesta década. "O interesse que os empresários têm demonstrado é bastante expressivo, e a preocupação em atender as exigências para se tornarem fornecedores do setor é surpreendente. Fato que pode ser comprovado pelo aumento de indústrias que desejam obter a aprovação da Comissão de Avaliação de Empresas da Organização Nacional da Indústria do Petróleo (Onip) para constar no Cadastro de Fornecedores de Bens e Serviços, e assim obter visibilidade nacional e internacional", salienta.

Para o especialista, o setor é carente de profissionais capazes de atender à crescente demanda. Até 2010, a previsão é de que a Petrobras absorverá cerca de 290 mil postos de trabalho. A formação de executivos para essa interlocução é um dos principais objetivos do curso. "Como os grandes investimentos nos setores de petróleo e gás já são uma realidade, a demanda de novos postos de trabalho será expressiva. Capacitar-se no setor será uma grande oportunidade de sucesso profissional no mercado de trabalho", ressalta Caio.

Contudo, percebe-se que os setores de Petróleo e Gás são extremamente complexos e dinâmicos. O profissional que deseja atuar nesse mercado, além das habilidades inerentes para gerenciar e tomar decisões, necessita de competências adicionais. É com o intuito de facilitar o acesso dos candidatos interessados em aprimorar os seus conhecimentos, que a FACENS abre inscrições para o curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Gestão de Empreendimentos em Petróleo e Gás (GEPG).

A FACENS será a primeira instituição de ensino do interior do Estado de São Paulo a ministrar o curso

Em relação ao crescimento do setor, deve-se destacar, também, o aumento dos investimentos na área de Gás & Energia, em decorrência da descoberta da reserva de gás natural na Bacia de Santos. Nesta década, os investimentos no litoral paulista chegam à ordem de US\$ 18 bilhões, que serão destinados às atividades de exploração e produção. Com a efetivação de todas essas ações, a previsão é de um acréscimo de 12 milhões de m³/dia no fornecimento de gás para a região Sudeste, no segundo semestre de 2008. Até o final de 2010, esse volume deverá elevar-se para cerca de 30 milhões de m³/dia.

	OBJETIVOS	PÚBLICO ALVO
<p>Pós-Graduação Lato Sensu em Gestão de Empreendimentos em Petróleo e Gás</p> <p>O curso tem duração de 20 meses, as aulas serão ministradas em sábados alternados, das 8 às 18h.</p>	<ul style="list-style-type: none">- ampliar os conhecimentos e capacitar o profissional para obter uma visão multidisciplinar e integrada dos Setores de Petróleo e Gás- elaborar e analisar temas estratégicos, tais como: planejamento e controle da produção; análise econômico-financeira; avaliação de resultados; formulações estratégicas no ambiente de competição; exercer posições gerenciais e estratégicas nos setores de Petróleo e Gás.	Profissionais graduados que buscam diferenciais estratégicos e gerenciamento de resultados nos setores de Petróleo e Gás.

Leonardo Caio

Consultor da Área de Petróleo e Gás



Congresso sobre a juventude



O jovem como parte da solução. Com o objetivo de esclarecer a importância do jovem na sociedade, a Secretaria Municipal da Juventude de Sorocaba promoveu, entre os dias 7 e 9 de maio, o I Congresso Municipal sobre a Juventude. A FACENS, em conjunto com outras faculdades, empresas e instituições, participou do evento, cujo objetivo foi gerar um espaço de debate entre os profissionais que estão envolvidos com assuntos relacionados às questões do jovem.

Representada pelo CAS – Centro de Aendimento Social, a Faculdade demonstrou, por meio da exposição de um painel, todas as atividades sociais nas quais está engajada, como o projeto de parceria com a ONG Lua Nova, que resgata a auto-estima de jovens em situação de risco. “O Congresso foi importante, pois nos trouxe um

panorama do que está acontecendo com a juventude pelo mundo e quais são seus anseios. Acredito que foi a semente para outras ações, como propostas de políticas públicas que beneficiem esse público”, revela Selma Andrade, assistente social da FACENS.

Profissionais conhecidos nacionalmente por seu trabalho com a juventude também participaram do Congresso, como o escritor Rubem Alves, a socióloga Helena Abramo, a presidente do Conselho Nacional da Juventude, Regina Novaes, e o iatista e medalhista olímpico Lars Grael, entre outras personalidades.

A semente foi lançada

Com o objetivo de levar adiante o debate sobre o papel do jovem na comunida-

de e obter resultados concretos, como propostas de políticas públicas, serão realizados colóquios (mesas-redondas) em algumas faculdades e universidades de Sorocaba.

O projeto, denominado “Colóquio sobre a Juventude”, acontecerá em oito instituições de ensino, durante o período de junho de 2006 a abril de 2007. Com encontros mensais, os temas das mesas-redondas são de interesse profissional e promovem a capacitação dos gestores e da própria juventude, já que, a cada encontro, os participantes receberão um certificado.

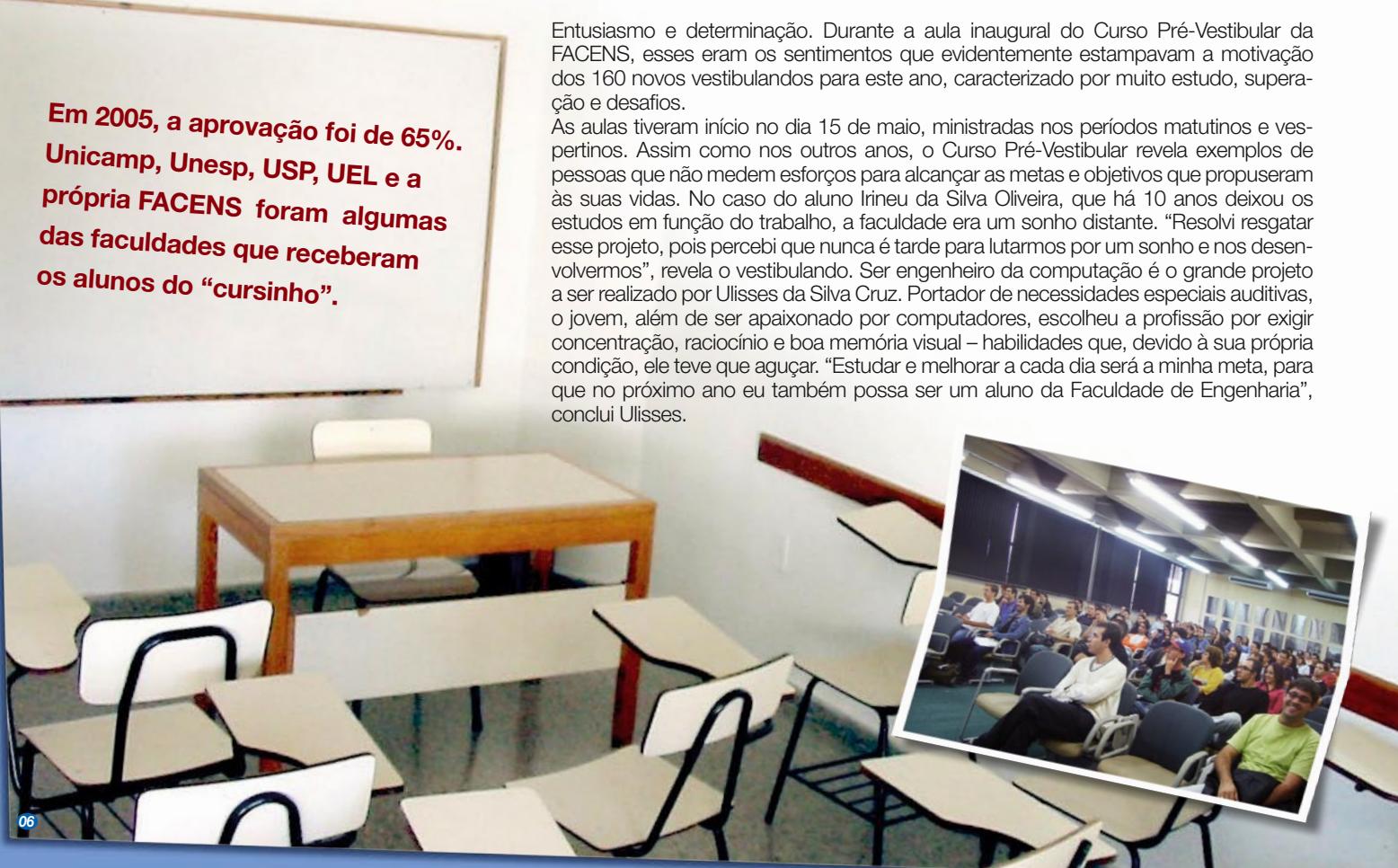
A participação é aberta ao público e gratuita. A FACENS oferecerá o Colóquio no dia 02 de dezembro deste ano. Professores da Faculdade abrirão o debate sobre o tema “Problemática da Energia no Futuro do Jovem”.

Aula inaugural marca início das atividades do Curso Pré-Vestibular

Em 2005, a aprovação foi de 65%. Unicamp, Unesp, USP, UEL e a própria FACENS foram algumas das faculdades que receberam os alunos do “cursinho”.

Entusiasmo e determinação. Durante a aula inaugural do Curso Pré-Vestibular da FACENS, esses eram os sentimentos que evidentemente estampavam a motivação dos 160 novos vestibulandos para este ano, caracterizado por muito estudo, superação e desafios.

As aulas tiveram início no dia 15 de maio, ministradas nos períodos matutinos e vespertinos. Assim como nos outros anos, o Curso Pré-Vestibular revela exemplos de pessoas que não medem esforços para alcançar as metas e objetivos que propuseram às suas vidas. No caso do aluno Irineu da Silva Oliveira, que há 10 anos deixou os estudos em função do trabalho, a faculdade era um sonho distante. “Resolvi resgatar esse projeto, pois percebi que nunca é tarde para lutarmos por um sonho e nos desenvolvirmos”, revela o vestibulando. Ser engenheiro da computação é o grande projeto a ser realizado por Ulisses da Silva Cruz. Portador de necessidades especiais auditivas, o jovem, além de ser apaixonado por computadores, escolheu a profissão por exigir concentração, raciocínio e boa memória visual – habilidades que, devido à sua própria condição, ele teve que aguçar. “Estudar e melhorar a cada dia será a minha meta, para que no próximo ano eu também possa ser um aluno da Faculdade de Engenharia”, conclui Ulisses.





Qual a função de uma empresa júnior?

Empresa Júnior é uma associação civil, sem fins econômicos, constituída e gerida exclusivamente por alunos de graduação de estabelecimentos de ensino superior, que presta serviços e desenvolve projetos para empresas, entidades e sociedade em geral, nas suas áreas de atuação, sob a orientação de professores e profissionais especializados.

Ela tem a natureza de uma empresa real, com diretoria executiva, conselho de administração, estatuto e regimentos próprios. Com uma gestão autônoma em relação à direção da faculdade, centro acadêmico ou qualquer outra entidade acadêmica.

A primeira empresa júnior surgiu na França em 1967. Vinte anos depois, ela chegou ao Brasil, pela Câmara de Comércio Franco-Brasileira. Foi então que surgiram as três primeiras empresas juniores do país: EJ-FGV, Júnior FAAP e Júnior Poli Estudos.



Em pé: Marcelo, Beatriz e Genilson
Sentados: Patrícia, Luiz e Carolina

Empresa Júnior é coisa séria

Embora muita gente ainda não saiba, as empresas juniores estabelecidas pelas faculdades são excelentes oportunidades para alunos, corporações e comunidades. Além de proporcionarem um estreito relacionamento com outros colegas e com a dinâmica do mercado, nesses núcleos os futuros profissionais têm a chance de colocar em prática seus conhecimentos teóricos. Outra característica de uma empresa júnior é o fato de ela ser, freqüentemente, o primeiro emprego de muitos estudantes. Quem acompanha o dia-a-dia de uma empresa júnior acaba assimilando, também, boas noções das áreas financeira, comercial, administrativa, além do enriquecimento das habilidades por meio do contato direto com clientes.

Durante suas rotinas de trabalho, os alunos se envolvem em apresentações de projetos para supervisores e gerentes de indústrias da região. Assim, obrigatoriamente, desenvolvem capacidade de comunicação e negociação – situações que fazem toda diferença no momento de encarar o mercado de trabalho. A Facens Jr. deve ser vista, portanto, como

treinamento e acúmulo de experiências – outro fator responsável por abrir portas, pois são atividades que marcam o *curriculum vitae* dos universitários.



Transição: integrantes das duas diretorias trocam experiências

Nova diretoria assume a Facens Jr.

A posse da nova diretoria coincide com a mudança para o novo escritório, agora localizado ao lado da biblioteca. Sua sede, maior e mais bonita, oferece conforto a clientes e universitários e ainda simboliza o apoio e credibilidade de que a Faculdade deposita na Facens Jr. Embora a turma esteja em fase de elaboração das estratégias futuras, o desafio será criar um amplo plano de marketing e comunicação. De acordo com a nova diretoria, além de dar continuidade a projetos iniciados pela gestão anterior, manter e otimizar os contatos já realizados, as primeiras ações prevêem divulgar a empresa e fazer com que ela cresça, pois mesmo dentro do campus muitas pessoas ainda não conhecem a dimensão do trabalho realizado. Além disso, a meta também é levar a marca 'Facens Jr.' ao conhecimento da comunidade e das empresas da cidade e região. "Pretendemos tornar a empresa mais atrativa, não apenas ao mercado, mas também a quem desejar trabalhar conosco. Vamos mostrar que se trata de uma excelente opção para os alunos de todos os cursos da FACENS", ressaltam os novos diretores.

Uma das mais importantes ações da nova diretoria também será buscar alianças com empresas juniores de outras faculdades de Sorocaba e região. Além de ampliar e tornar mais efetiva sua atuação, as parcerias agregarão maior amplitude aos projetos sociais – outra característica prevista na 'nova personalidade' da Facens Jr.

**Não perca mais tempo.
Faça parte dessa idéia.
Outras informações pelo e-mail:
facensjr@facens.br**

Conheça os novos integrantes da nova diretoria:

Presidente
Marcelo Assumpção Schimidt
(Eng. Elétrica)

Vice-presidente
Beatriz Lanza Kalil
(Eng. Civil)

Diretor de Comunicação
Luís Gustavo Miranda de Souza Lima
(Eng. Elétrica)

Diretor Comercial
Genilson Ramos dos Santos
(Eng. Elétrica)

Diretora Administrativa e RH
Patrícia Regina Carvalho
(Eng. Civil)

Diretora Financeira
Carolina Minetto Brabo (Eng. Civil)



V8 a caminho das terras do Tio Sam

Equipe composta por 13 jovens, passou os últimos sete meses empenhada em realizar pesquisas, testes e ajustes no projeto anterior para participar de competição internacional.

De malas prontas para a competição internacional de Fórmula SAE que acontece em Fontana, na Califórnia (EUA), os jovens da equipe V8, composta por estudantes e recém-graduados em Engenharia Mecânica da FACENS, estão ansiosos para colocar o carro na pista e representar a FACENS entre os dias 14 e 17 de junho, na California Speedway, mundialmente conhecida pista de automobilismo.

Vice-campeã da II Competição SAE Brasil/Petrobras de Fórmula, que aconteceu em outubro de 2005, a equipe V8 conquistou, além de prêmios, o direito de representar o país e a Faculdade no circuito internacional

da Organização. Cerca de 70 equipes de diversos países estão inscritas para a competição nos Estados Unidos. "Aproveitamos a experiência que obtivemos na prova nacional para modificarmos alguns itens, como os sistemas de suspensão, injeção eletrônica, ignição e turbo; além de reduzirmos o peso total do veículo, que hoje está com 210 kg, 25 kg mais leve. As inovações garantem melhor desempenho do nosso carro em pista", explica o recém-graduado Engenheiro Mecânico, Fernando Moura Arruda. O projeto da equipe será avaliado em provas estáticas, como apresentação dos relatórios de marketing, custos, design e segurança, e em testes dinâmicos, como provas de aderência lateral, arrancada e o enduro de 22 km.

O novo fórmula

Orientada pelo professor Alexandre Mastaler, a equipe composta por 13 jovens, passou os últimos sete meses empenhada em realizar pesquisas, testes e ajustes no projeto anterior. O resultado final foi um novo carro, apenas com a carenagem, confecionada com fibra de vidro, parecida com o modelo do ano passado. O carro apresenta ainda um novo chassi, motor de 600 cilindradas turbinado, com 110 cavalos de potência a 7.200 rpm resultando em 95 c.v. na roda de tração, freios independentes,

rodas de magnésio aro 13 e pneus slicks com 6 polegadas de banda. Com velocidade máxima de 150km/h, o carro atinge de 0 a 100km/h em aproximadamente 4,1 segundos. De acordo com a equipe, todas as modificações foram realizadas segundo as normas do regulamento da competição.

A equipe agradece aos patrocinadores:

Wobben WindPower	Fueltech
ZF do Brasil	Robert Bosch
ZF Sistemas de Direção	Garrett
ZF Lemförder	Forjafrio
Schaeffler Brasil (INA FAG)	Meratec
FACENS	NSK
IMEC	Borg Warner
RDB	Cassio & Catarina
Usilins	Muriá - Funilaria e Pintura
Usi-Melo	Cofap
Metaltec	Keller Preparações
Carlito Soldas	Auto Escola Cidade
Hidalgo Ribeiro Usinagens	Paulibrim
A Casa dos Parafusos	Splice

acesse o site
www.facens.br

Expediente

Equipe de Jornalismo:
Janice Di Lorenzo (MTB 26.657)
Vanessa Proença (MTB 45.349)

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,
Letícia Soares, Teco Barbero.

Diagramação
Adriano Peoh

Coordenação e Projeto Gráfico

Nucleo TCM

Tiragem
5.500 exemplares

Cursos de Férias

Nos dias de hoje, a formação universitária não é garantia de uma boa oportunidade de emprego. O mercado de trabalho exige capacitação, atualização e pró-atividade dos profissionais. A FACENS, preocupada em preparar seus alunos para os desafios da profissão, disponibiliza os cursos de férias, com o objetivo de enriquecer o *curriculum* dos futuros engenheiros.

Não perca essa oportunidade! Os cursos acontecem entre os dias 10 e 22 de julho, na própria Faculdade. As inscrições podem ser realizadas de 19 a 30 de junho, na Secretaria Acadêmica. Mais informações pelo tel. (15) 3238-1188, ramal 211, ou pelo site www.facens.br

Microcontrolador – ATMEL
Uso do Osciloscópio
Controladores Lógicos programáveis – SIEMENS
Orçamento utilizando Volare 8.0
Gerenciamento utilizando MS Project
Alvenaria Estrutural
Pro-E
Solid Works
Gerenciamento de Projetos
Manufatura Enxuta
Introdução à OpenGL
Conceitos Básicos de Redes
Administração de Sistemas Linux – Básico
Introdução à Plataforma Java
Java para WEB
Controle de Dispositivos para Microcontroladores utilizando uma Linguagem de Programação
Ambiente de Negócios – Globalizado (inserção do engenheiro no mercado de trabalho competitivo)
Criptografia e Certificação Digital
Internet Security
Transmissões para veículos comerciais