

SOU+



Facens

OUTUBRO 2011 - Nº 107 - ANO 09



INFORMATIVO DA FACULDADE DE ENGENHARIA DE SOROCABA CAMPUS ALEXANDRE BELDI NETTO

Impresso Especial

9.91.22.2808-1-DRSPI
ACRTS

///CORREIOS///



FACENS

estreia como sede da

Maratona Regional de Programação - SBC



03 Facens e Prefeitura oferecem cursinho

05 Civil e Mecânica em visitas técnicas

11 Galeria de carros antigos

EDITORIAL

Foi um evento para se guardar na história da FACENS e da cidade. Sorocaba tornou-se uma das 44 sedes regionais da Maratona Regional de Programação, realizada pela Sociedade Brasileira de Computação (SBC) com provas simultâneas por todo o país. E já em sua competição de estreia, Sorocaba e região mostram sua força, tornando-se a segunda maior sede em número de instituições de ensino, com 10 instituições inscritas, ficando atrás apenas de Florianópolis (SC), que reuniu 12.

O equilíbrio da disputa, confirmada pelos depoimentos de juizes e patrocinadores (*leia matéria de capa nas páginas 6 e 7*) é outro indicativo do grande potencial dos estudantes locais, um indicio de que a boa qualidade de ensino não é uma exceção e sim regra nos cursos sorocabanos desta área. Se para alguns times faltou experiência e sobrou nervosismo, estes também podem comemorar, pois o fato de a FACENS conseguir trazer a competição para Sorocaba, tornando-se a sexta sede do Estado de São Paulo, só tende a divulgar o evento e torná-lo ainda mais competitivo, elevando o nível da disputa.

Parabéns a todos os participantes, às duas equipes vencedoras, da UFSCar Sorocaba e UFSCar São Carlos, que seguirão para a etapa nacional, em Goiânia (GO), e à equipe Whatever, da FACENS, que conquistou o quinto lugar na Maratona, a melhor posição entre nossos representantes. No ano que vem tem mais!



Participe! Envie suas sugestões ou críticas para o e-mail: soumaifacens@facens.br ou ligue: (15) 3238-1188.

UM ENGENHEIRO NO TRÂNSITO DE Sorocaba

O Engenheiro Civil Renato Gianolla, Secretário de Transportes de Sorocaba, formou-se na segunda turma da FACENS, em 1982. Logo no primeiro ano, se deu conta de que seria preciso mais do que só estudar na véspera da prova. Multiplicou o número de horas diante dos livros e “perdeu” algumas madrugadas, mas garante que valeu a pena.

O interesse pela área de Trânsito e Transportes surgiu no quarto ano, incentivado pelo professor Adalberto Nascimento (o mesmo dos desafios – *leia na pág. 12*), da disciplina de Estradas e Transportes, da qual Gianolla tornou-se monitor.

A primeira experiência profissional foi um projeto de loteamento. Só no ano seguinte, em 1984, entrou para o ramo de transporte coletivo, trabalhando inicialmente na empresa VIMA (Viação Manchester), como superintendente de tráfego. Participou de um grande projeto internacional no México, o Plano de

Viabilidade de Transportes na cidade de Puebla, pela LOGIT, e retornou à Urbes – Trânsito e Transportes, onde já havia trabalhado. Galgou vários cargos até chegar a Diretor Presidente, em 2001. Há mais de dez anos é professor de Engenharia de Tráfego (Transporte e Trânsito) na FACENS.

Nossa sociedade, como a maioria dos outros países, enraizou a cultura do uso de veículo particular. O grande desafio, como acredita Gianolla, é mudar esse modelo insustentável. Por isso pensa em atrativos para o uso alternativo dos meios coletivos e dos não motorizados, que contribuem para o meio ambiente. “É gratificante quando vemos os resultados das soluções aplicadas”, diz.

Assim está sendo com o Plano Cicloviário, a integração física e tarifária no transporte coletivo, as linhas Inter-bairros e as áreas de transferência. Ele explica que mesmo buscando modelos bem sucedidos em outros lugares, é preciso adequá-los à realidade local.



“**Sinto muito orgulho de fazer parte da história desta Faculdade. A Engenharia se especializa cada dia mais e é ótima opção de futuro**”

Expediente Sou+Facens é um informativo mensal da Faculdade de Engenharia de Sorocaba - Campus Alexandre Beldi Netto.

Departamento de Marketing: André Barros Beldi; **Conselho editorial:** Profa. Dra. Andréa Lucia B. V. Rodrigues, Prof. Msc. Arlindo G. Filho, Prof. Dr. Carlos A. Gasparetto, Prof. Dr. José Antonio De Milito, Leticia Soares S. Mome, Prof. Dr. Marcos Carneiro da Silva, Teco Barbero; **Jornalista responsável:** Eduardo Russo - MTB 26.198; **Redação:** Bianca Lara e Rose Campos; **Projeto gráfico e coordenação:** atua agência S.A.; **Diagramação:** Elaine Navarro; **Atendimento:** Angélica Bittar; **Tiragem:** 6.500 exemplares.

Cursinho Pré-Vestibular gratuito

Uma parceria entre a FACENS e a Prefeitura de Sorocaba permitiu abrir mais uma turma de cursinho pré-vestibular gratuito este ano

O cursinho pré-vestibular da FACENS é gratuito e foi criado em 2004 para ampliar as chances de acesso à universidade para estudantes vindos de escolas públicas, filantrópicas ou bolsistas integrais de instituições particulares. A novidade neste segundo semestre é a criação de uma nova turma, com 80 vagas, integralmente custeada pela Prefeitura de Sorocaba a partir de uma parceria firmada com a Faculdade.

Segundo a Secretaria Municipal da Educação (Sedu), foi decisivo para tomar esta iniciativa observar a necessidade de terem oportunidades semelhantes àqueles que estudam em escolas privadas. Para que isto se tornasse efetivo, buscou um curso de qualidade como o que a FACENS oferece.

“A parceria é uma ideia antiga do ex-coordenador do cursinho, mas somente agora conseguimos colocá-la em prática”, informa o professor Samuel Caliani, atual coordenador.

O empenho vem dando certo. “Eles estão começando agora, mas vemos entre os estudantes que fizeram aulas anteriormente uma evolução muito grande. Em geral, o aproveitamento das aulas é excelente!”, afirma o coordenador.

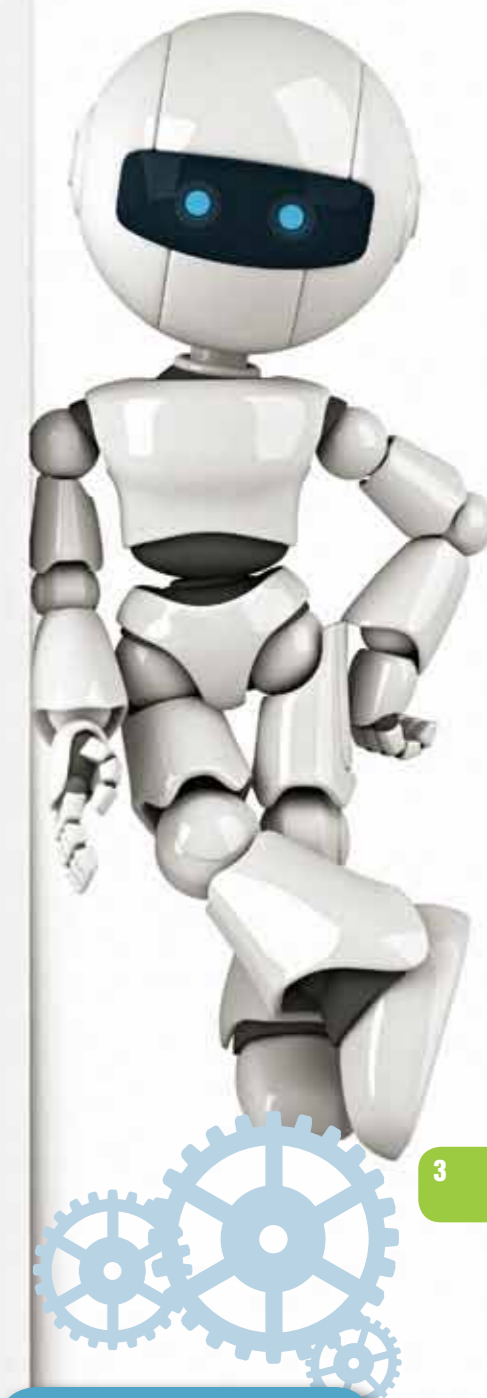
Henrique Tardeli, de 17 anos, é um dos que acaba de agarrar a nova chance com unhas e

dentos. Quer a formação em Engenharia de Petróleo e trabalhar na Petrobras, claro! “Espero sair do cursinho bem preparado para as provas e conseguir vaga em uma boa universidade pública. Sozinho, não teria condições de entrar em um cursinho este ano. Dependeria de conseguir um emprego futuramente.”

Daniel Carlos Magno, de 18 anos, gosta de exatas. Ainda não escolheu a carreira, mas comemora o fato de a Prefeitura e a FACENS terem aberto esta porta. “Sem isso, não teria como fazer um cursinho pago e minhas chances de competir por uma vaga seriam menores. E acho que o vestibular pago já é uma forma de exclusão.”

Já Priscila Rodrigues Fortes, de 17 anos, se interessa por Engenharia Civil e espera não ter de sair do campus Alexandre Beldi Netto. “A FACENS é uma referência para mim, pois metade da minha família se formou ou ainda estuda aqui. Eu, como venho de escola pública, não deixei escapar a chance única de me preparar aqui para o vestibular.”

Quem ficou fora desta, fique atento. A Secretaria da Educação de Sorocaba já anuncia o seu interesse em manter a parceria no próximo ano e, se possível, estendê-la a outras instituições.



Marque na agenda!

As inscrições para o Vestibular 2012 têm início no dia 9 de outubro e vão até 18 de novembro, dois dias antes da prova, que acontece no dia 20. Além das Engenharias Civil, Mecânica, Computação, Elétrica e Mecatrônica, o vestibular vale também para os novos cursos de Engenharia Química e de Engenharia de Produção.

Para mais informações, acesse www.facens.br.

Um show à parte:

feira do concreto amplia conhecimento

Um dos setores com o maior crescimento no país, que consegue reunir mais de 24 mil visitantes em um único evento, pode ser considerado o *boom* do momento? Pode e deve. Foi o que constatou a caravana da FACENS durante a 5ª edição do Concrete Show South America 2011, realizado entre os dias 31 de agosto e 02 de setembro, no Centro de Exposições Imigrantes, em São Paulo (SP). Em uma área de 53 mil m², havia cerca de 500 empresas expondo seus produtos de concreto, aditivos, maquinários pesados, equipamentos para demolição, reparo e medição, entre outros. Quem passou por lá também teve a oportunidade de conferir 150 palestras simultâneas, distribuídas em 17 seminários

nacionais e internacionais. O crescimento de 342% no tamanho do evento, de sua primeira edição para a atual, e a expectativa de gerar R\$750 milhões em negócios demonstram a representatividade da feira para a área.

Caravana da informação

A excursão da FACENS, organizada pelo LEMAT (Laboratório de Ensaio de Materiais) e patrocinada pela ABCP (Associação Brasileira de Cimento Portland), levou alunos de Engenharia Civil, Engenheiros, Arquitetos, Projetistas e outros profissionais do setor em busca das principais novidades e soluções em construção civil. A aluna Michele Alves, do quarto ano, considerou que a oportunidade ampliou sua visão profissional: "Aqui consegui ver os múltiplos campos em que posso atuar. As possibilidades vão muito além do que eu pensava", fala Michele, que trabalha no

setor de projetos e sinalização da Urbes – Trânsito e Transportes, de Sorocaba. Rafael Gonsales Mendonça, do primeiro ano, também relata o crescimento de seus horizontes: "O que mais chamou minha atenção foram as novidades tecnológicas", diz o aluno, mencionando a utilização inovadora de materiais de construção, como os recicláveis na composição de pisos ou em impermeabilizantes para cimento. A caravana teve vários apoiadores empenhados em sua realização. São eles: o Sinduscon-SP, Ciesp, Abilaje, AEAS, CREA-SP, Sebrae-SP, SENAI, Sinaprocim, Comunidade da Construção, Soluções para Cidades, Programa de Desenvolvimento de Construtoras e Programa de Desenvolvimento Empresarial.



Tecnologia e concorrência

O professor Marco Antonio Pontes, também participante da caravana, ressalta alguns dos principais aspectos que sinalizam o novo cenário da construção civil.

- Destaque para a produção de máquinas menores. "Temos que pensar que os espaços disponíveis nas cidades para construir novos projetos são cada vez menores. Por isso, as máquinas tendem a diminuir em tamanho, mas aumentar em produtividade e tecnologia", fala.
- Sustentabilidade está em alta também na construção civil. O professor explica: "Empresas chinesas trouxeram a novidade e as brasileiras também devem investir: pisos compostos de materiais recicláveis duráveis, diminuindo o descarte de resíduos na construção".
- Corra, que os chineses vêm aí! "Assim como aconteceu com as montadoras de veículos, a China está 'preparando o terreno' na construção civil. Seus preços, por enquanto, estão abaixo da média do mercado para conquistar a confiança do brasileiro e aumentar sua carteira de clientes", conclui Pontes.



Muitas novidades foram conferidas pelos alunos da Engenharia Civil e profissionais da área que visitaram o Concrete Show South America 2011, evento que reuniu mais de 24 mil pessoas em São Paulo

Ver para aprender

Além da teoria, na FACENS se aposta em visitas técnicas a empresas e obras de Engenharia Mecânica e Civil para ampliar o conhecimento

Dois cidades marcaram o calendário de visitas técnicas em agosto e setembro. A turma do quarto ano de Engenharia Mecânica acompanhou os processos de forjamento e testes de válvulas da Müller Forjados e Tecval, em Iperó. Já os alunos do quinto ano de Engenharia Civil foram ver de perto obras de pontes e viadutos em Piracicaba. Acompanhando as turmas da FACENS, os professores Luis Bellio, de Mecânica, e Paulo Cavalcanti, de Civil, contam um pouco sobre essas visitas.

Além da sala de aula

Em Iperó, os 12 alunos que visitaram a Müller Forjados e a Tecval não tiveram do que reclamar. O roteiro tradicional da visita mostrou o caminho desde a matéria-prima até a aplicação do produto forjado, mas desta vez foi realizado de trás para frente.

"Iniciamos na Tecval, na área de engenharia, produção, montagem e testes de produtos, para que os alunos visualizassem os requisitos do produto forjado. Depois, fomos à Müller, iniciando pelo recebimento da matéria-prima, corte, forjamento, tratamento térmico e acabamento e conhecemos também os laboratórios de ensaios físicos, químicos, mecânicos, metalográficos e ensaios não destrutivos, como o magnaflux (processo de inspeção de trincas e fissuras não perceptíveis a olho nu em peças metálicas)", conta Bellio.

Outra novidade no tour pela Müller foi a observação do forjamento "ao vivo" de uma moeda com as siglas da FACENS e da UNESP, que compartilhou a visita com sua turma de pós-graduação em Engenharia de Materiais.

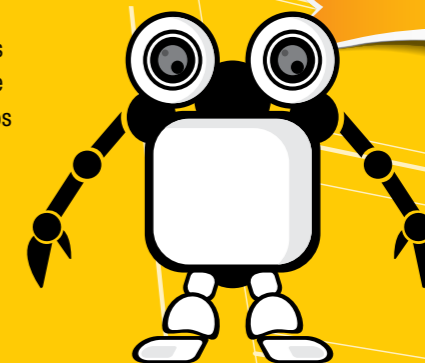
Nos mínimos detalhes

Já a ida a Piracicaba teve como objetivo proporcionar aos cerca de 30 alunos de Civil uma visão privilegiada de obras de relativa complexidade e a observação *in loco* de elementos estruturais de pontes e viadutos, tais como cimbramentos, montagens de armaduras frouxas e de protensão, barreiras rígidas e sistemas de drenagem. Assim, eles puderam verificar na prática os temas de muitas aulas teóricas.

O professor Paulo conta que os alunos visitaram dois viadutos e uma ponte estaiada, que fica sobre o Rio Piracicaba: "Foi uma grande oportunidade para os alunos visualizarem, em diversas fases, a execução de importantes obras de engenharia. E os alunos não deixaram passar a oportunidade de fazer questionamentos importantes acerca dos detalhes observados em cada uma das obras visitadas".



Iperó e Piracicaba foram os destinos das TURMAS DE ENGENHARIA MECÂNICA E CIVIL, respectivamente



FACENS estreia com
SUCESSO como sede da

Maratona Regional de Programação

Superou sedes tradicionais de outros grandes centros no Estado de São Paulo, como Campinas, igualando-se à capital em número de instituições participantes, teve divulgação nas principais mídias locais e, sobretudo, mostrou o enorme potencial dos estudantes de nossa região

Mais de 100 pessoas, entre estudantes, seus treinadores e o staff da organização, participaram da Maratona Regional de Programação, da Sociedade Brasileira de Computação, sediada na FACENS, no dia 17 de setembro.

Alunos da FACENS estão familiarizados à competição, já realizada internamente sete vezes. A novidade foi a cidade se tornar sede regional, recepcionando 25 equipes (com três estudantes cada uma), de dez instituições da região: além da própria FACENS, Anhanguera Sorocaba, FATEC Indaiatuba, FATEC Itu, FATEC Sorocaba, UFSCar São Carlos, UFSCar Sorocaba, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – campus Salto, Unip Sorocaba e Uniso.

O objetivo principal da maratona é estimular a criatividade dos competidores, exigindo deles habilidade no trabalho em grupo, na busca de novas soluções de software e na resolução de problemas



Entre estreates e veteranos na maratona, em sua etapa regional, havia quase 80 alunos competidores, vindos de dez instituições de ensino superior da região de Sorocaba. Eles lotaram o Anfiteatro para ouvir as orientações da profa. Andrea (centro), que falou à imprensa local

sob pressão. E cresce a valorização deste tipo de evento entre as empresas, de olho na performance dos competidores.

Polo de desenvolvimento

Trazer a maratona para cá, em um momento de grande desenvolvimento da indústria local, aumenta a visibilidade de nossa mão de obra qualificada. O equilíbrio na disputa e o bom nível demonstrado pelos participantes deixaram clara a força da região. “No ano passado, nesta mesma maratona, tivemos uma equipe da FACENS, uma da FATEC e outra da UFSCar. Hoje estamos em 25 equipes, cinco da FACENS, quatro da UFSCar Sorocaba e cinco da FATEC Sorocaba. Estando perto, os alunos se sentem mais estimulados a participar. E acabamos contribuindo para aumentar a qualidade dos profissionais que formamos”, afirma a diretora da sede regional Sorocaba e coordenadora do curso de Computação da FACENS Andrea Lúcia Braga Vieira Rodrigues.

O estudante Celso Woo, da FATEC Sorocaba, pertence à equipe que ficou em terceiro lugar. Foi sua terceira competição. Na primeira, em Campinas, ficara em oitavo e na segunda, em Santos, em primeiro lugar, passando para a fase nacional, em Joinville (SC). “Participar aqui evita um desgaste físico extra e é um incentivo maior para quem é daqui”, afirma.

Edmir Soares, da mesma escola, alcançou o quarto lugar na edição passada. “Uma sede local é importante tanto pela diversidade, poder conhecer mais pessoas, quanto por ser mais competitivo. E ajuda profissionalmente. Eu consegui meu emprego por ter a Maratona de Programação no currículo”, ele conta.

Presença feminina

Entre a predominância masculina, Lissa Pesce e Juliana França Motilo formavam, ao lado de Lúcio Mitsuro Seki, da UFSCar Sorocaba, o único time com duas mulheres. “Na maratona interna da UFSCar éramos em três meninas e ficamos

em segundo lugar. Perdemos a terceira integrante, mas ele é um *replace* à altura”, diz Lissa, provocando risos no colega.

Ricardo Dematte, *coach* do Instituto Federal, de Salto, trouxe duas equipes, estreantes. “Excelente a sede ter vindo para cá. A região concentra muitas faculdades, por isso já merecia uma sede.” Marcos Alfredo, Lucas Fister e Pedro Guerra, da Uniso elogiaram a boa divulgação e facilidade de acesso ao evento. “Se a Maratona não fosse aqui dificilmente participaríamos. Estar aqui é um incentivo para estudarmos mais”, resalta Marcos.

A final brasileira será 4 e 5 de novembro, em Goiânia (GO). O vencedor representará o país na etapa mundial do *ACM International Collegiate Programming Contest*, na Polônia.

“Antigamente, a maratona era vista como uma competição de elite. Estamos provando a nossos alunos que eles também são capazes de participar, e elevando sua autoestima”, afirma a professora Andréa.

Confira aqui as cinco equipes mais bem classificadas:

1º.	Platypus	UFSCar Sorocaba
2º.	Ponteiros Reversos	UFSCar S. Carlos
3º.	I'm too sexy for my t-shirt	FATEC Sorocaba
4º.	Kill -9	UFSCar Sorocaba
5º.	Whatever	FACENS

As duas equipes com melhor classificação seguirão para a etapa nacional, em Goiânia.



Equipe com alunos e treinador da UFSCar Sorocaba levanta a taça GFT como primeira colocada na competição

Desbravando a ENGENHARIA

Palestras da área e visita aos laboratórios fazem parte do roteiro visitado pelos alunos

Muitos futuros Engenheiros podem ter passado pelo campus neste último mês, além dos nossos alunos. Isto porque as visitas realizadas por estudantes do ensino médio à FACENS têm o objetivo de esclarecer dúvidas sobre a área de Engenharia, podendo despertar o interesse de muitos desses jovens por este campo de trabalho. Ao todo, cerca de 100 alunos do ensino médio de Sorocaba e região saíram de suas escolas para conhecer o campus da FACENS no mês passado.

O SESI Votorantim, a Escola Municipal Professora Adelaide Tozi, de Cerquilha, e a Escola Técnica Estadual Rubens de Faria e Souza trouxeram seus vestibulandos

para conhecer os laboratórios da Faculdade, assistir a palestras e finalizar o passeio com um lanche especial em nossa cantina.

Já no Colégio Vêritas foi a vez da FACENS ir até os alunos. Na Semana das Profissões da escola, o coordenador de Engenharia Mecânica Carlos Alberto Gasparetto proferiu uma palestra específica sobre Engenharia, na qual falou também sobre o mercado de trabalho nesta área tão promissora.

A maioria feminina entre os 22 alunos da turma surpreendeu o coordenador Gasparetto, uma vez que é mais comum o interesse pelo

assunto vir por parte dos meninos, principalmente.

“Eles foram bastante receptivos à palestra, perguntando sobre o plano acadêmico da Engenharia e até como montar um currículo para a área. Sobre a FACENS, também questionaram a respeito das bolsas de estudo e dos novos cursos, Engenharia Química e de Produção, que terão início em 2012”, conta Gasparetto.

É bastante positivo o saldo destas parcerias entre a Faculdade e escolas de ensino médio que realizam as visitas, pois os principais beneficiários são os estudantes, que acrescentam mais conhecimento à sua bagagem, o que certamente contribuirá para a escolha da profissão.

Contagem regressiva para a atuação profissional

Uma das ferramentas mais importantes para a conquista do sonhado emprego pode ser você mesmo. Assim se resume o Colóquio sobre a Importância do Aluno na Construção da Imagem da FACENS, que ocorreu no dia 15 de setembro para alunos do quinto ano de Engenharia Mecânica, Elétrica, Computação, Civil e ouvintes da Mecatrônica.

Com três palestrantes convidados, no encontro se abordou, além disso, a relevância do Enade (Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes), avaliação dirigida aos universitários no último ano da graduação e cujos resultados têm servido de referência para empregadores buscarem seus novos colaboradores. Talvez nem

todos saibam, mas a realização do Enade tornou-se obrigatória na formação universitária. Os universitários precisam estar preparados, pois as questões discursivas são as que mais valem pontos. “O Enade é um dos critérios para a seleção de profissionais nas grandes empresas. Por isso, é tão importante que o aluno se destaque nesta avaliação”, acredita a palestrante Renata Gonzaga Giardini, da METSO.

Habilidades de peso

Fabio Germano Cardoso, da General Motors, concorda. E enfatizou um importante critério de seleção, que vai além da primeira impressão causada em uma entrevista de trabalho: “Muitas vezes não é o que o candidato aparenta ser, mas o que ele traz de bagagem acadêmica, cultural



e pessoal para uma entrevista o que mais soma pontos em uma peneira profissional”.

Já Reinaldo Mendonça, que atuou em empresas do segmento automotivo, entre elas, o Grupo ZF, e hoje é consultor na *Integrate Business Support* e *CGTAL Latin América*, falou sobre uma das siglas mais conhecidas no universo corporativo – o CHA (Conhecimento, Habilidade e Atitude) –, reforçando o conceito de motivação pessoal e profissional na palestra.

“Após a conclusão do curso, o estudante encara uma mudança de nível e perfil e passa a ser um profissional. Nesse novo mundo, ele deve entender que a sua imagem, postura e ações são o melhor currículo, o que ele vai carregar para o resto da sua vida profissional”, conclui Reinaldo.

Raciocínio muito além dos cálculos

O segundo evento do ciclo de palestras da FACENS teve como convidado o economista Márcio Pochmann. A diversidade de saberes que tem sido buscada nesses encontros tem tudo para ampliar a visão crítica e cidadã dos alunos

No fim de agosto alunos da FACENS e estudantes convidados da Uniso e da UFSCar – Sorocaba lotaram o Auditório e mais duas salas de aula de nossa Faculdade para ouvir a palestra do economista Márcio Pochmann, presidente do IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada).

O tema era *Perspectivas do Brasil para os Próximos Dez Anos*, mas o convidado iniciou sua fala contextualizando a situação mundial. Vivemos um momento de construção de novas centralidades dinâmicas, ou seja, o mundo está superando o poder econômico unilateral para dar lugar ao protagonismo compartilhado de várias nações, entre os quais se destacam a China, na Ásia, e o Brasil, na América do Sul.

As incertezas vêm acompanhadas de grandes oportunidades para nosso país, a exemplo da necessidade de desenvolvermos um complexo de produção e de difusão de ciência e tecnologia.

Precisamos pensar também em formas sustentáveis de crescimento, pois, segundo o economista, o atual padrão de produção de bens duráveis só poderia ser generalizado para 1/3 da população mundial. “Para todos terem acesso ao padrão norte-americano de moradia e consumo, precisaríamos de três planetas Terra”, ele afirma.

Além disso, este padrão insustentável de produção estaria nas mãos de cerca de 500 corporações transnacionais. “O mundo hoje se reduz a 500 grandes grupos que dominam qualquer setor de atividade econômica. E a soma de seu faturamento já corresponde a 47% do Produto Interno Bruto (PIB) do mundo.” São tão grandes que nem poderiam quebrar, sob o risco de levar consigo todo o sistema financeiro mundial.

A Petrobras sozinha possui faturamento maior que o PIB argentino, e emprega 40% dos engenheiros brasileiros.

Outra característica de nossa realidade é sermos um país com forte presença de empresas estrangeiras, que preferem produzir tecnologia em seus laboratórios nas matrizes.

Ele citou alguns dos principais desafios que temos pela frente. Muitos deles dizem respeito à nossa demografia, que tende a desacelerar o crescimento nas próximas décadas, ainda guarda sérias desigualdades étnico-raciais e tem apenas 13% da população de jovens com acesso ao ensino superior. Neste cenário ainda faltaria impulsionar o avanço do ensino de qualidade, o desenvolvimento tecnológico e, sobretudo, redefinir nosso padrão civilizatório. Afinal, ainda há 16 milhões de brasileiros sobrevivendo com uma média de menos de R\$ 2 ao dia. Não é compatível em um país repleto de riquezas como o nosso.

“Desde 2008, BRASIL, CHINA e ÍNDIA respondem por 40% do CRESCIMENTO MUNDIAL, que, no entanto, ainda é baixo”



Ex-alunos da FACENS participam da construção da primeira Praça Paradesportiva do Estado

Bauru recebeu no mês passado, no dia 19, durante a Semana dos Direitos da Pessoa com Deficiência, a primeira Praça Paradesportiva do Estado de São Paulo. A construção foi viabilizada pela Secretaria Estadual dos Direitos da Pessoa com Deficiência e demandou investimento de aproximadamente R\$ 1,6 milhão.

O que a FACENS tem a ver com isso? Bastante coisa, se considerarmos que três profissionais que atuam na área de construção civil e são ex-alunos da Faculdade tiveram participação primordial para tornar esta moderna ideia de inclusão uma realidade.

A empresa de Elias Abud Dib Neto venceu licitação para tocar o projeto, do qual participou também sua irmã, Eliana Dib, que é professora do curso de Elétrica da FACENS e fez todo o projeto de iluminação da praça. Sérgio Carneiro, outro ex-aluno, é proprietário da

empresa Metalcon e ficou responsável pela parte de estruturação metálica.

“Os recursos e equipamentos são os mais modernos, como piso tátil, importante para deficientes visuais, tabela de basquete com regulação de altura, banheiros e vasos sanitários adaptados e a única rampa existente possui uma argola indicativa de que seu final está a 1 metro de distância. Além disso, há plaquinhas em braile pelas quais é possível o deficiente visual saber onde está.

Construída numa área de 3,5 mil metros quadrados, a Praça Paradesportiva possui uma quadra paradesportiva para basquetebol, futsal e voleibol e outra para futsal e tênis, cobertas e iluminadas. Há também área de

lazer, dois vestiários, playground com tanque de areia e pista de caminhada externa de 350 metros. Pessoas com deficiência ou não podem utilizar o espaço, pois o principal objetivo não é segregar e sim integrar os cidadãos, permitindo acesso ilimitado a todos.

Fábio Manfrinato, assessor de acessibilidade da Prefeitura de Bauru é atleta pentacampeão mundial em luta de braço e foi quem teve a ideia e se empenhou para a construção desta praça. “A ideia do projeto vem de um sonho antigo de promover um local acessível a todos, pois vivencio o que é a necessidade de se ter um espaço assim”, afirma Fábio, que teve poliomielite na infância.

“Com isso, a cidade dá um passo à frente nos quesitos inclusão e acessibilidade. Já há cidades vizinhas interessadas em conhecer a ideia e implantar projetos semelhantes”, ele revela.



Um antigo campinho de terra deu lugar a uma moderna e bem equipada Praça Paradesportiva, na cidade de Bauru (SP), tornando-se a primeira com estas características no Estado de São Paulo

Atenção, veteranos!

O processo de Bolsas de Estudo da FACENS, que oferece até 80% de desconto no valor das mensalidades mediante análise socioeconômica, está com inscrições abertas. Acesse www.alfafacens.br/processobolsa e siga as instruções. Boa sorte!

TecnoFacens

Este grande evento anual da FACENS acontecerá desta vez de 26 a 28 de outubro. Aberto ao público, seu objetivo é apresentar as produções dos alunos de todos os cursos da Faculdade, desde trabalhos de iniciação científica até TCCs das turmas de último ano. Farão parte do evento competições como a Maratona de Desenvolvimento de Jogos e Sumô de Robô.

Galeria de Carros Antigos



Com aparência de moto e tecnologia de avião

O nome **Messerschmitt** ficou mais conhecido pelos famosos caças Bf109, BF110 e Me262 fabricados na Alemanha durante a Segunda Guerra. Após esse período e a vencida Alemanha ficar proibida de fabricar materiais bélicos, inclusive aviões, o designer de aviões Willy Messerschmitt voltou-se para a fabricação de carros. Associou-se ao Engenheiro Aeronáutico Fritz Fend, que desenvolveu um carro-bolha de três rodas, o KR 175, de 175 cilindradas, o primeiro com a marca Messerschmitt (KR significa *Kabinenroller*, em alemão, patinete com cabine). Depois dele veio o KR 200, de 200 cilindradas, lançado em 1955. O motor era um Fichtel & Sachs de dois tempos, com dois cilindros, 493cc e 10 hp. A nova versão de carro-bolha incluía um interessante sistema de marcha à ré: quando acionada, o motor era desligado e passava a funcionar de forma

invertida, assim, as marchas eram quatro à frente e quatro para trás.

Fend, designer de caças, baseou-se totalmente em um avião para criar o modelo. O carro parecia uma carlinga de avião; os assentos, um atrás do outro (posição *tandem*), tinham a disposição de uma aeronave militar; o volante, semelhante a um manche, e a capota de acrílico seguiam a referência dos caças. Este detalhe favorecia a aerodinâmica do veículo e contribuía para o pequeno carro alcançar a média de 90 km/h. A aparência, que continua a despertar curiosidade, era a de uma motoneta com carroceria de aço e abertura lateral.

Aproximadamente 21 mil unidades do KR 200 foram construídas até 1964. Um desses exemplares

modificado chegou a participar de uma corrida de 24 horas no circuito de Honckenheim, na Alemanha, e bateu 22 recordes internacionais para veículos de três rodas.

A construção desses minicarros deu sobrevida à empresa naquele momento. Além disso, na escassez do pós-guerra, um carro pequeno, que demandava pouca matéria-prima para sua fabricação, e consumia pouco combustível era o ideal em mercados europeus. Existiam vários concorrentes alemães na fabricação de microcarros, mas o Messerschmitt KR e o Isetta BMW foram os de maior sucesso na década de 50.

Restam poucos desses simpáticos KR 200. Apenas 16 nos Estados Unidos e não muito mais de 100 na Alemanha, seu país de origem. Na América do Sul este da foto é um dos raros exemplares originais e está no Brasil.

Fonte: Nova Enciclopédia Ilustrada do Automóvel (Editora Estampa); sites: Conceptcarz e Best Cars



A cobertura do Messerschmitt, feita de material similar ao policarbonato, era própria do veículo e não sobra da produção de aviões, como se chegou a cogitar na época

FICHA TÉCNICA

Modelo: KR200 (Kabinenroller) Messerschmitt;
País de origem: Alemanha;
Ano: 1956;
Motor: Fichtel & Sachs com dois cilindros, 493cc e 10 hp (1 cilindro);
Combustível: gasolina;
Transmissão: câmbio de quatro marchas e marcha à ré reversa;
Peso: 210 kg;
Velocidade máxima: 90 km/h.

Fonte: Best Cars

Desafios do Professor Adalberto

Desafio 4

Duas velas, com um centímetro de diferença no comprimento, foram acesas em horários diferentes. A maior foi acesa às 6h e a menor, às 7h30. Às 10h ambas estavam com o mesmo comprimento. A maior apagou às 12h30 e a outra, às 11h30. Qual o comprimento de cada vela?

Resposta: envie sua solução para soumaisfacens@facens.br

Solução do desafio anterior:

Seja X,Y o valor correto do cheque. A nossa personagem recebeu Y,X. O que aconteceu?

$$Y,X - 4,45 = 2(X,Y)$$

$$Y,X - 2X,2Y = 4,45$$

Vamos colocar de outra forma, para melhor entendimento.

$$\begin{array}{r} Y, X \\ \underline{2X, 2Y} \\ 4, 45 \end{array}$$

Pelo problema, se infere que $X < Y$ e, portanto, temos que emprestar 1 do Y. $1 + X/100 - 2Y/100 = 45/100$. E, decorrente do empréstimo de 1: $Y - 1 - 2X = 4$. Dessas equações, deduzimos que: $X = 15$ e $Y = 35$. O valor inicial deveria ser de **R\$ 15,35**.

Roberto Marra



Professor Adalberto Nascimento é Engenheiro Civil e pós-graduado em Engenharia de Transportes pela Escola Politécnica da USP. Foi professor titular e chefe do Departamento de Engenharia Civil na FACENS. É autor de vários livros, entre eles *Dos noves e outras matemáticas* e *Histórias da Matemática para curiosos*. Criador do site: www.testonline.com.br.

EU ASSISTO À TV FACENS

Um dos espectadores da TV Facens pediu a palavra e, nesta edição, abrimos espaço para os seus comentários.

O aluno Raul Ramos, do quinto ano de Engenharia Elétrica, nos falou do que mais gosta na programação e deu uma ótima sugestão: "O programa consegue complementar o que vemos nas aulas, em especial quando se trata da Elétrica, que é minha área. Para os próximos programas, sugiro mostrarem um pouco mais da responsabilidade social do Engenheiro, algo que vai além da sua formação acadêmica".

Sugestão anotada, Raul! Faça como ele e mande você também a sua sugestão de pauta para o site da TV Facens, www.tvfacens.com.br.



Raul (no centro) entre os colegas da FACENS

12



Empreendedorismo é com a Endeavor

A parceria **FACENS e Endeavor** ainda tem muitos passos para trilhar. Mas, você sabe como e onde ela atua? Iniciando suas atividades nos EUA em 1997, a Endeavor hoje conta com mais de 11 países parceiros no objetivo de selecionar, potencializar e multiplicar empreendedores mundo afora. No Brasil, teve início em 2000 e atualmente está em importantes Estados do país – São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná e Minas Gerais. Destacados parceiros estão ao lado da Endeavor, no Brasil, como o Sebrae – Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, o Banco Santander e a empresa Natura, uma gigante nacional. Para saber mais, acesse www.endeavor.org.br.

REMETENTE:
FACENS Faculdade de Engenharia de Sorocaba
Rod. Senador José Ermírio de Moraes, 1425
Km 1,5 - Sorocaba-SP - CEP 18087-125



Impresso Fechado, pode ser aberto pela ECT

Uso exclusivo do Correio

- | | |
|-----------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Ausente | <input type="checkbox"/> Endereço Insuficiente |
| <input type="checkbox"/> Falecido | <input type="checkbox"/> Não existe o nº indicado |
| <input type="checkbox"/> Recusado | <input type="checkbox"/> Desconhecido |
| <input type="checkbox"/> Mudou-se | <input type="checkbox"/> Outro (especificar) |

/ / _____
RESPONSÁVEL