

SOU+



Facens

JANEIRO 2012 - Nº 110 - ANO 10



INFORMATIVO DA FACULDADE DE ENGENHARIA DE SOROCABA CAMPUS ALEXANDRE BELDI NETTO

Novidades

aguardam os alunos no
Laboratório de Informática

Impresso Especial

9.91.22.2808-1-DRSPI
ACRTS

/// CORREIOS ///



04 Mecatrônica faz visita técnica

10 Saiba o que é Green Building

11 Jaguar na Galeria de Carros Antigos

EDITORIAL

O ano começa com muitas novidades na FACENS. Várias delas os alunos (novos e veteranos) poderão constatar no Laboratório de Informática (LI). Além da nova configuração das salas – que aumentaram de oito para nove –, agora todos os equipamentos instalados são novos. Uma parte deles foi recentemente adquirida e o restante possui tempo de uso inferior a dois anos. Mas a grande diferença mesmo, os alunos vão apreciar assim que ligarem as máquinas. É que a internet passou de uma capacidade de 2 Mb/s para 100 Mb/s!

É mais uma forma de dar boas-vindas a todos os alunos, oferecendo o suporte necessário para o seu melhor desempenho e aproveitamento nos cursos. Assim como busca proporcionar também a programação de aulas e atividades extracurriculares do Mês Zero.

Nesta edição você também confere algumas das atividades realizadas no ano passado, como o curso de atualização sobre Blocos de Concreto e Pavimentos – Produção e Controle de Qualidade, realização da Associação Brasileira de Cimentos Portland em parceria com vários apoiadores, entre eles a FACENS. Também fica por dentro de atividades que ainda vão acontecer, como os cursos de pós-graduação da Faculdade, que terão início em março. Boa leitura!



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

Objetivo e dedicação, sem esquecer a família e os amigos



Ricardo Duran graduou-se em Engenharia Elétrica, pela FACENS, em 2000, quando a grade curricular ainda era de seis anos. De lá para cá, trilhou uma carreira de muito trabalho e hoje tem a satisfação de trabalhar numa grande empresa exercendo o que gosta. Desde 2004 trabalha na Emerson Process Management. Em Outubro de 2008 foi promovido a Coordenador de Aplicações, focando a utilização de redes, transmissores sem fio e automação industrial. É responsável por dar suporte técnico à área de pré-vendas da empresa. Auxilia também em desenhos de arquitetura de soluções voltadas à automação industrial.

O Engenheiro Eletricista que se graduou em 2000. “Eram tempos difíceis. Eu trabalhava, fazia faculdade e curso de línguas. Hoje vejo que todo o meu esforço foi recompensado”

A FACENS tornou possível o SONHO DE ME GRADUAR em Engenharia

Ricardo Duran

Técnica Estadual (Etec) Rubens de Faria e Souza, em Sorocaba, desde então já com a expectativa de dar continuidade aos estudos. “A FACENS tornou possível a realização do meu sonho de me graduar em Engenharia”.

Ricardo lembra com gratidão de cada professor. “Todos eles foram extremamente importantes no meu aprendizado, por isso, citar apenas alguns nomes seria incorreto. Além do preparo profissional, tudo que vivi na FACENS foi relevante na formação do meu caráter”.

Aos futuros engenheiros, Ricardo lembra que esse período será importante para o resto da vida. “Minhas dicas são básicas: empenhar-se nos estudos, não deixar tudo para a última hora e se esforçar para evitar as dependências e exames extras. Porém, sem deixar de lado o lazer, a família e os amigos. É preciso ter um objetivo e seguir em frente, focado”, finaliza.

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:** Flávia Lawall e Rose Campos; **Projeto gráfico e coordenação:** atua agência S.A.; **Diagramação:** Elaine Navarro; **Atendimento:** Angélica Bittar; **Tiragem:** 7.500 exemplares.

CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO PREPARAM PARA os desafios atuais do mercado

Em 2012, a FACENS oferece ao público sete cursos de pós-graduação com foco em Engenharia, mas de interesse também para outros profissionais

As inscrições podem ser feitas no período de 23 de janeiro a 03 de março e as aulas terão início no mês de março. Confira os cursos:

Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho

Duração: 19 meses (639 horas/aula), (horário a definir).

Dirigido a Engenheiros e Arquitetos, proporciona ampla visão das atividades industriais e sobre administração do risco de acidentes de trabalho.



NOVO

Especialização em Administração para Graduados

(oferecido pela FACENS em parceria com o IAT – Instituto de Aperfeiçoamento Tecnológico)

Duração: 18 meses (360 horas), aulas aos sábados, das 08h às 13h

Capacita profissionais de nível superior a atuarem nas atividades de gerência, possibilitando o uso de técnicas de liderança e, entre outras, de administração da produção com enfoque na qualidade e produtividade.

MBA em Gestão da Manutenção e Produção (FACENS/IAT)

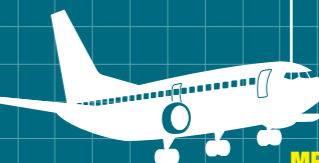
Duração: 18 meses (360 horas), aulas às terças e quintas, das 19h às 22h30. Capacita profissionais de nível superior nas áreas de Manutenção e Produção, seguindo os conceitos mais atuais de gestão e novas técnicas e metodologias gerenciais.

MBA em Qualidade e Produtividade (FACENS/IAT)

Duração: 18 meses (360 horas), aulas aos sábados, das 08h às 13h. Habilita para a implementação e gerenciamento de programas da qualidade nos diversos setores de atuação: comercial, serviços, industrial, bancários e outros. Para profissionais de várias formações.

MBA em Gestão de Projetos e Negócios (FACENS/IAT)

Duração: 21 meses (420 horas), aulas aos sábados, das 8h às 13h. Propicia o uso do conhecimento em gestão de projetos, proporcionando formação sólida e pragmática na área. Habilita para a tomada de decisões, o trabalho em equipe multidisciplinar, o pensamento estratégico e a liderança empresarial. Para profissionais com experiência de mercado e empreendedores graduados.



NOVO

MBA em Logística e Produção (FACENS/IAT)

Duração: 18 meses (360 horas), aulas às terças e quintas, das 19h às 22h30. Capacita Administradores, Engenheiros, Tecnólogos e demais profissionais de nível superior a atuarem nas áreas de produção, planejamento e logística.

MBA em Gestão de Transportes e Logística (FACENS/IAT)

Duração: 18 meses (360 horas), aulas aos sábados, das 8h às 13h. Desenvolve competências que permitem a estruturação dos processos logísticos, tornando as organizações mais competitivas, inclusive com o uso de Tecnologia da Informação (TI). Para profissionais de nível superior dedicados à gestão de transportes e logística.

Obs.: Os cursos foram elaborados segundo a Resolução CES - CNE nº 1 de 08/06/2007. Mais informações: (15) 3238-1188 ou no site www.facens.br

Mecatrônica

realiza visita técnica à Dynapac

No semestre passado

21 alunos do 2º semestre de Engenharia Mecatrônica visitaram a empresa Dynapac, em Sorocaba. O objetivo foi conhecer os Sistemas de Automação da empresa, principalmente os que utilizam a inteligência artificial aplicada.

Os alunos estiveram acompanhados dos professores Laercio Avileis Jr., Thiago Prini Franchi, Thales Prini Franchi, Wilson Roberto Marcondes de Oliveira Jr. e José Lázaro Ferraz.

A Dynapac, empresa fundada em 1934, é líder mundial na fabricação de equipamentos para compactação e pavimentação e foca no fornecimento de máquinas para indústrias da construção pesada e civil. Multinacional com sede em Estocolmo, na Suécia, possui oito unidades de produção em países como Suécia, Alemanha, Brasil, China, EUA e França. No Brasil, a empresa foi instalada em 1958. Além da produção, a Dynapac possui suas próprias companhias de vendas localizadas em 16 países.

A fábrica de Sorocaba produz compactadores de pneus e vários modelos de rolos vibratórios, empregando aproximadamente 100 funcionários.

No local, o grupo foi conduzido por dois engenheiros que apresentaram toda a planta e mostraram seu funcionamento, métodos

de trabalho e organização. Também foram mostrados alguns dos recursos utilizados na fabricação das máquinas, como CLPs e sensores. “Vimos como são fabricadas as grandes máquinas produzidas pela Dynapac, onde a automação tem forte presença, tanto em processos de montagem quanto na fabricação das máquinas”, afirmou o aluno Alex Dal Bello, ao lado de outros três colegas de seu grupo, que também participaram da visita. A aluna Gisele Cristiane dos Santos, junto de seus colegas de grupo pôde concluir que, apesar de nem todo o conhecimento apreendido no curso ser 100% empregado no exercício da profissão, toda essa bagagem servirá de base para o trabalho na linha de produção ou, ainda, para a elaboração de projetos que exijam a interação entre conceitos teóricos e a prática.

Para Guilherme Nascimento Gozano esta foi a primeira oportunidade de conhecer de perto o funcionamento de uma indústria e de ver, na prática, tudo o que vem aprendendo de forma teórica nas aulas. “Isso muda nossa visão em relação à prática da profissão e nos ajuda a verificar se é isso que queremos fazer mesmo. No meu caso, pude ver que é o que quero realmente”, afirma o aluno.



Grupo de alunos conhece as máquinas fabricadas pela Dynapac. Algumas delas são de fabricação exclusiva no Brasil



FACENS e ABCP:

parceria que promove qualidade

Com apoio da Faculdade, a Associação realizou curso com os objetivos principais de melhorar qualidade, desempenho, produtividade e diminuir custos de produção

O 2º Curso de Produção e Controle de Qualidade de Blocos de Concreto e Pavers foi realizado, em novembro, pela Associação Brasileira de Cimento Portland (ABCP), em parceria com o Programa de Desenvolvimento Empresarial da Indústria do setor, e contou com o apoio do Governo do Estado de São Paulo, do SindusCon-SP Sorocaba, da Assoc. dos Engenheiros e Arquitetos de Sorocaba (AEAS), do SENAI, SEBRAE, Sinaprocim/Sinprocim, além da FACENS, que sediou o evento, e do Lemat – Laboratório de Ensaios de Materiais da Faculdade. “A parceria entre a ABCP e a FACENS reflete o comprometimento da instituição de ensino, não só junto a seus graduandos, mas também junto àqueles que atuam no mercado da construção”, diz Ricardo Moschetti, gerente da ABCP no estado de São Paulo.

Destinado aos fabricantes de artefatos de cimento de Sorocaba e região, o curso faz parte do Programa de Desenvolvimento Empresarial (PDE), da Portland, cujo objetivo é promover ações que orientem os fabricantes para uma melhor gestão, aumento da produtividade e melhoria da qualidade dos blocos de concreto, tornando a empresa mais competitiva.

O palestrante foi o renomado Engenheiro Civil Idário Fernandes. Segundo ele, o que garante uma boa obra, além de um projeto adequado, é principalmente sua correta execução e o emprego de produtos cujos padrões de qualidade seguem as normas técnicas. “Produtos em desacordo com as especificações e sem qualidade resultam em custos adicionais para a edificação após a obra pronta e prejuízos à integridade da estrutura. Fornecer produtos de qualidade para utilização em edifícios e outros projetos da construção civil é obrigação de todos”, afirma.

A professora Karina Leonetti Lopes, coordenadora do Lemat, acredita que um evento como esse contribui para que o empresário deste setor saiba identificar as oportunidades de crescimento. Segundo acredita, o profissional com este tipo de conhecimento agrega valor à corporação e contribui para que seja reconhecida pelos clientes. O investimento na melhor produtividade também promove a geração de empregos na região, ampliando o campo de trabalho para os futuros engenheiros da FACENS.



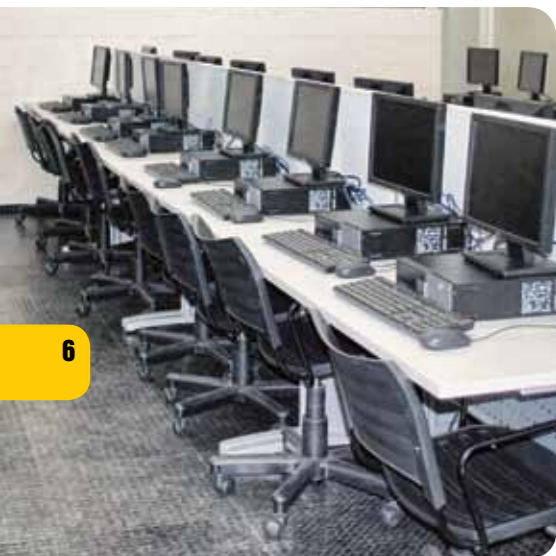
Novos cursos da ABCP estão sendo programados para 2012.
Mais informações:
www.pdebrasil.com.br
www.abcp.com.br



Inovações

no Laboratório de Informática

Novidades vão desde a instalação de novas máquinas até um sistema automático que permite a solicitação de impressões de trabalhos até mesmo de casa ou do laptop do aluno



Neste início de ano letivo, uma das novidades no Laboratório de Informática é bastante visível: uma reforma no layout das salas transformou as anteriores oito salas em nove. A mudança propiciou a instalação de mais equipamentos, ampliando os recursos disponíveis. Também é possível notar a substituição das máquinas mais antigas por novas. Assim, todo o acervo de computadores do Laboratório não ultrapassa dois anos de uso.

Mas provavelmente a novidade mais aguardada só seja percebida pelos alunos quando forem acessar a internet. Isto porque a velocidade passou de 2 Mb/s para 100 Mb/s. "Esta era uma reivindicação constante dos alunos, e agora foi possível atender à demanda", afirma o professor Alexandre Machado.

Antes da mudança, vídeos como os programas da TV Facens, com duração média de 30 minutos, podiam levar até um hora para serem carregados e executados com fluidez nos computadores do Laboratório. Agora, eles carregam de modo praticamente instantâneo e podem ser assistidos em tempo real.

Outra coisa que deverá facilitar bastante a vida dos alunos de todos os cursos da FACENS é o novo Sistema de Controle Automático de Impressão. Com esse sistema, todo usuário poderá controlar com precisão

Reciclagem do bem

Você deve estar se perguntando: se tantos novos equipamentos chegam ao Laboratório de Informática da FACENS, o que acontece com as máquinas que são trocadas?

Uma parte é reutilizada em outros laboratórios da própria Faculdade. Mas a maior parte é doada para instituições assistenciais da cidade. "O material doado não é sucata. São computadores seminovos e modernos, que até recentemente estavam em uso aqui na Faculdade. Por isso, são muito bem recebidos aonde chegam", conta Alexandre Machado do Laboratório de Informática.



Acima, uma das salas já montadas com os novos computadores, abaixo o professor Alexandre Machado, responsável pela implantação do novo sistema automático de impressão

“Agora é possível ordenar a impressão quando e onde quiser, e O ALUNO SÓ VEM AO BALCÃO DO LABORATÓRIO PARA RETIRAR A IMPRESSÃO. É muito mais rápido e prático”

Alexandre Machado

seus créditos e a utilização deles, inclusive fazendo transferência de crédito para outros colegas, como se fosse em um terminal bancário. Além disso, a ordem para impressão poderá ser dada de qualquer lugar onde o aluno estiver, seja do seu próprio notebook, em qualquer ponto do campus, ou mesmo de casa, enquanto estuda ou realiza seus trabalhos. Isso deverá eliminar o gargalo no balcão de atendimento do Laboratório de Informática. "Às vezes, acontecia de acumular um grande número de pedidos de impressão, principalmente os trabalhos realizados na *plotter* feitos para a TecnoFacens, quando todo mundo precisa produzir material em um prazo reduzido. Agora é possível ordenar a impressão quando e onde quiser, e o aluno só vem ao balcão do Laboratório para retirar a impressão. É muito mais rápido e prático", compara Machado.

Os testes começaram a ser feitos em novembro e desde então funcionários já usufruíam do novo esquema de impressão.

Com todas essas mudanças, será bem mais fácil utilizar plenamente os softwares de ponta dos quais a Faculdade já dispõe, como o AutoCAD 2011, o PRO-E 5.0, o SolidWork 2011 e MathLab. Além disso, todos os computadores terão 2 Sistemas Operacionais a disposição dos alunos: o Windows 7 Enterprise e o Linux openSUSE 12.1, ambos nas versões de 64 bits.

Matemática é o foco no Mês Zero

Em 2012, mais uma vez, calouros de todos os cursos da FACENS têm a oportunidade de iniciar o processo de aprendizagem antes mesmo que o ano letivo comece. É o Mês Zero, desta vez com ênfase no ensino da matemática.

"Constatamos em conversas com os alunos do primeiro ano e com professores das disciplinas básicas, como Álgebra Linear e Geometria Analítica, Cálculo, Física e Química, que as principais dificuldades estão no conhecimento anterior, de Matemática, o chamado pré-cálculo. Esperamos que, com um bom embasamento teórico consolidado na prática de exercícios, o aprendizado do aluno durante o curso seja mais rápido e eficiente", diz o professor Alex Jbelle, coordenador do Mês Zero.

A participação é livre e conta créditos acadêmicos. A expectativa é que mais de 60% dos alunos ingressantes participem. Durante as atividades, além de poder melhorar a performance acadêmica, várias iniciativas estimulam a integração entre os alunos, como a apresentação do campus e do funcionamento da Faculdade, que como instituição cidadã, preza pela cultura do respeito às pessoas, ao ambiente, e aos valores profissionais e éticos.

Mês Zero - 16/01 a 10/02 (além das aulas, INCLUI ATIVIDADES ESPORTIVAS E CULTURAIS) As reuniões com a coordenação serão de 30 de jan a 3 fev (cada dia um curso)



Um campeão das Américas entre nós

Este futuro Engenheiro também levanta peso pesado e leva o esporte a sério: já foi campeão paulista, brasileiro, sul-americano e bateu 12 recordes na categoria

É isso mesmo! Bruno Carra é aluno do 4º ano de Engenharia da Computação e conta que escolheu este curso pela ampla gama de possibilidades que a Engenharia oferece. Mas o que ele gosta mesmo de fazer, quando não está estudando, é se dedicar ao esporte.

Escolheu o halterofilismo paraolímpico (em inglês, *paralympic powerlifting*) e compete na única prova da modalidade, conhecida como “supino”, que consiste em realizar o levantamento de peso com os braços na altura do peito, com o atleta deitado em um banco.

“Comecei a praticar halterofilismo por influência dos meus amigos da academia onde praticava jiu-jitsu. Eles me levaram para conhecer a equipe de *powerlifting* do Valdecir Lopes, com quem comecei a treinar profissionalmente e a participar de competições. Fui gostando cada vez mais e me aprimorando”, diz Bruno.

A rotina de Bruno é agitada. Ele acorda às 5h da manhã e se divide entre sua casa, em Salto, os treinos, em Itu, e o trabalho, na empresa GFT, e a Faculdade, ambos em Sorocaba.

“Tenho que me virar dormindo pouco, correndo muito e pedindo a paciência dos professores. Só é difícil quando perco provas ou trabalhos em virtude dos compromissos esportivos”, revela.

Bruno já competiu em duas categorias de peso corporal, 56kg e 60kg, mas atualmente disputa apenas na de 56kg. Entre as conquistas mais recentes, ele registra dois títulos importantes: medalha de prata nas Paraolimpíadas Panamericanas de Guadalajara (México), em 2011, e 1º lugar do *ranking* nacional de 2011, com o levantamento de 140 quilos.

Dedicação em dobro

Foi necessário enfrentar várias dificuldades até alcançar essas vitórias, entre elas a falta de patrocínio. Outras vezes, chegou a ficar dividido

Bruno e a Presidente Dilma Rousseff, no para-panamericano, em Guadalajara (México), 2011

entre o esporte e o estudo da Engenharia, que também exige grande dedicação. “Outra dificuldade é o acesso ao material utilizado para treinos. Por eu ter os membros superiores mais curtos, não é fácil me adaptar a qualquer aparelho que encontramos em academias convencionais”, afirma o atleta.

Apesar dos obstáculos, Bruno Carra segue firme em busca de seus dois sonhos, formar-se Engenheiro pela FACENS e conquistar o ouro em uma Paraolimpíada. “Obter o reconhecimento de tanto esforço e dedicação nessas duas áreas para mim é muito gratificante”, ele resume.



FACENS - Uma história feita de várias histórias



A reputação da FACENS, cultivada por gerações, se deve à contribuição de pessoas como o professor Augusto Ferreira Brandão Jr., do curso de Engenharia Elétrica desde a primeira turma

O convite para dar aulas na FACENS veio dos professores Deluno e Youzo, que foram à Universidade de São Paulo (USP) com o propósito de contratar novos docentes. Brandão havia concluído seu mestrado no ano anterior, em 1978, quando passou a lecionar em Sorocaba.

Naquele momento, os principais desafios eram construir currículos, montar disciplinas e laboratórios e definir o perfil desejado do Engenheiro a ser graduado pela FACENS.

Mas sua própria formação não parou com a docência. Por considerar que a atividade de docente exige atualização constante, ele se empenhou na conclusão do doutorado, em 1980, em Engenharia Elétrica - Sistemas Elétricos de Potência também pela USP. Depois obteve a Livre Docência na mesma instituição, em 1985, e cumpriu um ano de estágio de

pós-doutorado no *Rensselaer Polytechnic Institute*, em Troy, NY (EUA), em 1989.

Ao longo de todo esse período, observa o grande desenvolvimento técnico da área. “A distância entre hoje e o começo da Faculdade é a mesma diferença entre esta data e o início da II Guerra Mundial, em 1940. Em intervalos de 35 anos, a Engenharia, em especial as Engenharias Elétrica de potência, Eletrônica e de Telecomunicações, passaram por enormes modificações”, afirma, destacando o papel do computador, que deixou de ser um mistério e invadiu os escritórios de projetos, com PCs, Windows e aplicativos variados. “Também os processos industriais foram afetados pela automação e o emprego de CLPs e redes industriais. Dispositivos eletrônicos variados e microprocessadores passaram a fazer parte do cotidiano de todo Engenheiro Eletricista. E as telecomunicações, que hoje incluem as redes mundiais (www) passaram por transformações enormes.”

O professor avalia ainda que até o perfil do aluno mudou. Se antes havia menos cursos de

Engenharia no estado e muitos estudantes vinham de cidades distantes, como Santos e Lins e o curso era em tempo integral, atualmente os alunos são da região de influência da cidade, grande parte trabalha durante o dia e estuda à noite e o polo industrial de Sorocaba gera muitas oportunidades de emprego para os graduados. “O curso tornou-se mais técnico e os laboratórios foram grandemente incrementados”, completa. Uma segunda língua é cada vez mais necessária e a substituição da resolução na qual se baseiam as atribuições profissionais (da 218/73 para a 1010) amplia bastante o campo de atuação profissional, que também recebeu a criação de novas especialidades, como robótica, automação industrial, e Engenharia Biomédica. Aumentam as possibilidades de carreira, mas a competitividade do mercado de trabalho, ele alerta, exige ainda mais estudo.

Prontos para começar

O fim de 2011, na FACENS, foi marcado por um altíssimo número de inscrições no vestibular. Posteriormente, a faculdade bateu mais um recorde, dessa vez, no número de matrículas realizadas logo na primeira chamada e praticamente preenchendo todas as vagas disponíveis.

Os novos alunos movimentaram a secretaria do campus para efetivarem as matrículas.

A empolgação era visível e todos se mostravam animados com o ano letivo que vai iniciar e com o sonho que começa a se tornar realidade: a formação em Engenharia.



“A formação básica forte ainda é fundamental, mas disciplinas profissionalizantes e eletivas, tais como telecomunicações, automação industrial e/ou GTDE, definem a expectativa profissional do futuro Engenheiro Eletricista”

Prof. Brandão

A equação da construção + sustentabilidade

Tecnologia, iniciativa e operações sustentáveis no novo prédio do campus

Sempre focada em ser modelo de sustentabilidade e exemplo de cidadania, a FACENS iniciou um projeto que, além de empreendedor, vai contribuir com o meio ambiente. O objetivo é adequar a construção do novo prédio às normas que possam torná-lo um *Green Building*, ou seja, que lhe permita receber a certificação conhecida no Brasil como “selo verde”.

O que é um Green Building?

É uma modalidade de edificação que tem como objetivo a minimização de impactos ambientais, fazendo o uso eficiente de recursos naturais,

sem que haja comprometimento da utilização humana. Para isso inclui práticas de construção com otimização de recursos, reciclagem de materiais, baixas emissões de CO₂ e interação com o meio ambiente.

Como tudo começou

Em 1993 o *United States Green Building Council* (USGBC) criou um projeto piloto para que a indústria da construção pudesse ter um sistema que mensurasse o quanto um projeto é realmente “verde”. Em 1998, esse conjunto de práticas foi denominado LEED® versão 1.0 (*Leadership in Energy and Environmental Design*). As modalidades de certificação são adequadas aos diversos tipos de edificações e recebem variadas denominações. Quanto a FACENS, caso a

certificação seja obtida, sua denominação poderá ser LEED Schools.

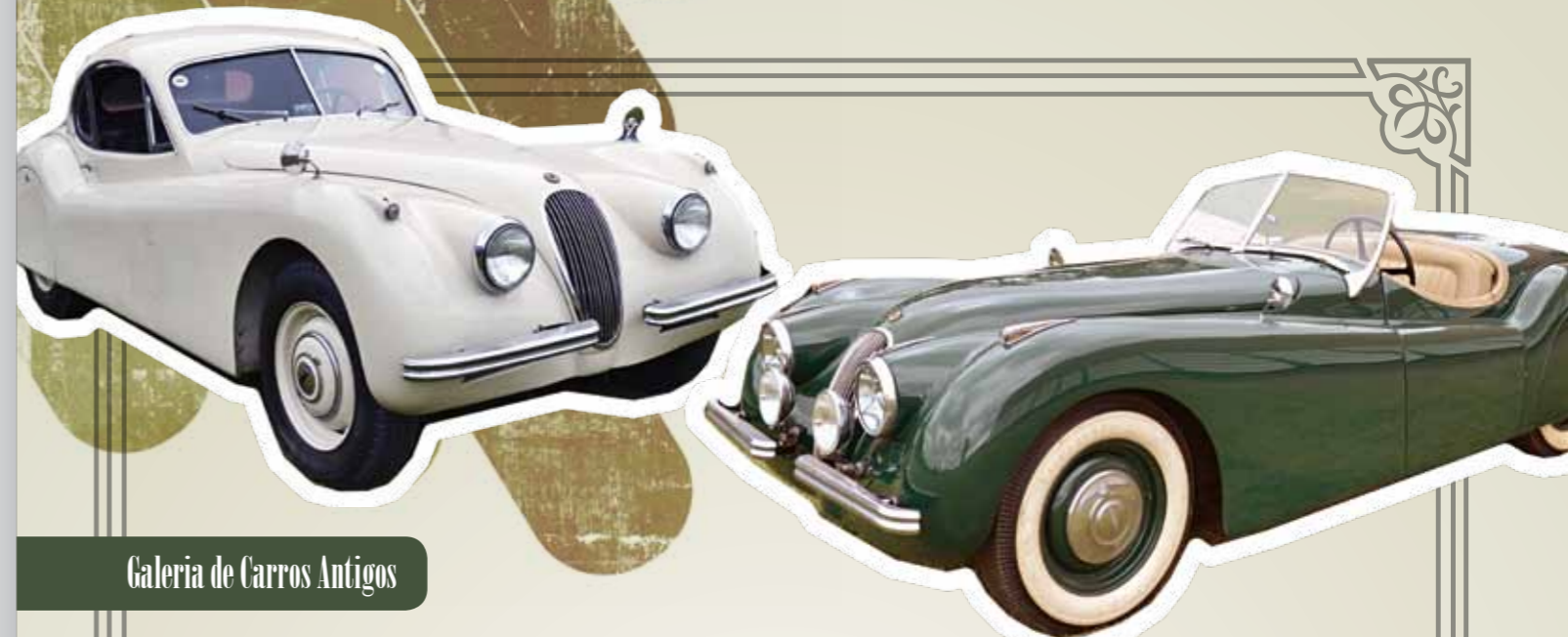
As certificações são estabelecidas em diferentes níveis, resultantes de pontuações que vão de 40 a 110. Dependendo dos pontos obtidos, os selos podem ser *Certified*, *Silver*, *Gold* ou *Platinum*.

A professora Karina Leonetti Lopes (Coordenadora do LEMAT) e Renato Maragna Jr., Engenheiro Eletricista, são os responsáveis pelas adequações da obra na FACENS (Prédio A). Ele conta que, depois de finalizado, o prédio terá inúmeras vantagens, entre elas a redução de gastos com energia elétrica e água, facilidade de manutenção e conservação, além de melhoria significativa do conforto humano, devido a fatores como luminosidade adequada, redução significativa do índice de ruído e facilidade em proporcionar níveis adequados de temperatura. Há também alguns deveres a serem cumpridos ao longo da vida útil do prédio, como a manutenção das características do empreendimento.

Um prédio com o selo verde conquista o direito de ostentar a certificação de modo visível para conhecimento de todos os usuários.



Construção do novo prédio segue as rígidas normas do Conselho Green Building Brasil com o objetivo de conquistar o selo verde



Galeria de Carros Antigos

Um clássico dos carrões

Sucesso imediato ao ser apresentado, no fim dos anos 40, o Jaguar XK 120 possui, além do design luxuoso, motor forte e durável, pois inicialmente foi projetado para equipar um sedã. Mas funcionou de forma excelente no modelo esportivo.

Entre suas especificidades mecânicas estão a suspensão dianteira independente com barra de torção, traseira de eixo rígido, com feixe de molas semi-elípticas e amortecedores da marca Girling. Possui direção por esferas recirculantes e freios a tambor. Freios e direção não apresentavam muito avanço em relação aos veículos da época, mas isso não importava. O modelo se destacava pelo conforto e rapidez. Por sinal, sua velocidade máxima, de 120 milhas por hora (que corresponde a 193 km/h), fica explícita no nome dessa versão do Jaguar.

As carrocerias dos primeiros roadsters eram em alumínio, enquanto o conversível e o cupê eram de aço, e os pistões e comandos de válvula

opcionais conseguiam impulsionar a potência até 190 cv. A mudança também facilitou a produção em série. Independentemente do tipo de acabamento, concordam os especialistas, este é um carro que denota personalidade, e seu charme ainda resiste ao tempo. Antes da produção seriada, a partir de 1950, apenas 239 unidades foram feitas, artesanalmente. Para adquirir uma delas não bastava dinheiro, era preciso prestígio – como tinha de sobra o astro de Hollywood Clark Gable.

Mais que um carro, o Jaguar XK 120 tornou-se um ícone, ajudando a restabelecer a aura do poder britânico nos dourados anos 50. Não por acaso, este foi um veículo que despertou admiração no mundo todo.

Curiosamente, o grande responsável pelo sucesso, William Lyons, não tinha formação como engenheiro nem desenhista. Mas pode-se dizer que usava a intuição de maneira acertada.

Na juventude, havia sido fã declarado de motos. Foi cofundador do Swallow Sidecar Company, em 1921, e depois disso entrou no ramo automobilístico, projetando carrocerias esportivas para os chassis de outros fabricantes. A notoriedade veio a partir de 1936, após ter projetado o “Swallow Sidecar” (SS 100), um excelente carro esportivo, precursor do XK.

Os motores próprios passaram a ser produzidos na década seguinte, também com singularidades que atravessaram décadas distinguindo os veículos da marca. Nos anos 50 poucos exemplares desse carro começaram a circular no Brasil. Em 1954, um modelo de teto rígido participou da última corrida da Gávea, trazido e pilotado pela francesa Madame Fonfonis. Os XK 120 competiam com frequência nos circuitos da época, nas ruas do Rio e na primeira Mil Milhas Brasileira, em Interlagos.

Um XK também já pôde ser visto nas telas de cinema, no filme de Batman, como propriedade do homem-morcego, interpretado pelo ator Val Kilmer.



A Jaguar trouxe inúmeras contribuições para a história do automóvel, especialmente com os roadsters XK, que se tornaram um sucesso de mercado após as cinco vitórias conquistadas em Le Mans com versões esportivas do carro

FICHA TÉCNICA

Modelo: Jaguar XK 120
FHC e OHC;
País de origem: Inglaterra;
Ano: 1948 a 1954;
Motor: 3,4 L XK I6, tração traseira;
Combustível: gasolina;
Transmissão: quatro marchas;
Peso: 1.440 kg;
Velocidade máxima: 193 km/h.

Fontes: Best Cars e How Stuff Works

Desafios do Professor Adalberto

Desafio 6

Qual é o número que se segue, logicamente, nesta sequência?

4, 1, 1, 6, 3, 2, 5, 11, 5, ?

Resposta: envie sua solução para soumaisfacens@facens.br

Solução do desafio anterior:

Qual é o número que se segue nesta série? 1110, 1463, 1884, 2379, 2954, ?

Os números são as somas de números sucessivos + quadrado + cubo

$$1110 = 10 + 100 + 1000$$

$$1463 = 11 + 121 + 1331$$

$$1884 = 12 + 144 + 1728$$

$$2379 = 13 + 169 + 2197$$

$$2954 = 14 + 196 + 2744$$

$$3615 = 15 + 225 + 3375$$

Resposta: 3615

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 nozes e outras matemáticas* e *Histórias da Matemática para curiosos*. Criador do site: www.testonline.com.br.

Eu assisto à TV FACENS

Em dezembro, uma das reportagens veiculadas pela TV Facens foi sobre o Shopping Pátio Cianê, que será construído na antiga fábrica da Cianê, tombada como patrimônio histórico sorocabano.

A previsão de inauguração é para o fim de 2013. Os responsáveis pelo empreendimento acreditam que, em virtude da localização, o novo centro de compras terá um público democrático. O projeto prevê reforma apenas na parte interna do Shopping, e preservação da parte externa, para manter o estilo arquitetônico. Por isso se diz que a obra será feita "tijolo por tijolo". Serão investidos R\$ 200 milhões, com previsão de gerar cerca de 10 mil empregos diretos e indiretos.



Ilustração artística da parte interna do futuro Shopping Pátio Cianê

12



Empreendedorismo

Em agosto, a Endeavor apresentou seu primeiro relatório sobre empreendedorismo no Brasil, em conjunto com o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). É a primeira oportunidade para entender melhor o conceito de empresas de alto crescimento (EACs) e sua importância para a economia do país. EACs são empresas que têm crescimento médio dos empregos de ao menos 20% ao ano, por um período de três anos, e com pelo menos 10 empregados no ano inicial de observação. São responsáveis por mais da metade dos empregos gerados no país entre 2005 e 2008. Existem cerca de 30 mil empresas com este perfil no país. Ao todo, elas empregaram 27 milhões de pessoas e pagaram R\$ 434,4 bilhões em salários e outras remunerações. A EAC média cresceu 172,4% em número de empregos no período apurado.

REMETENTE:
FACENS Faculdade de Engenharia de Sorocaba
Rod. Senador José Ermirio 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

