

SOU+



# Facens

AGOSTO 2011 - Nº 105 - ANO 09



INFORMATIVO DA FACULDADE DE ENGENHARIA DE SOROCABA CAMPUS ALEXANDRE BELDI NETTO

**Impresso Especial**

9.91.22.2808-1-DRSPI  
ACRTS

/// CORREIOS ///



# ALEXTRONICS FIT WEAS

**Integração empresa-faculdade  
valoriza aprendizado e abre portas  
para o mercado de trabalho**



**05** Campanha do  
Agasalho 2011

**08** Desenvolvimento  
tecnológico

**11** Jeep anfíbio surgiu  
como veículo militar

# EDITORIAL

**Já virou tradição!** O período das férias de julho é super agitado na FACENS. Este ano foram oferecidos nada menos que 20 cursos de férias, todos com grande procura. É que nossos alunos estão sempre interessados em obter o melhor preparo possível, com o propósito de chegar ao mercado de trabalho com uma bagagem de conhecimento que os diferencie. As DPs de férias são outra mão na roda, pois são uma grande oportunidade de livrar aqueles que tiveram alguma dificuldade durante os primeiros meses do ano, de chegarem ao segundo semestre pendurados em muitas disciplinas. Além disso, continua fazendo sucesso o curso de capacitação profissional oferecido pelo IPEAS, em parceria com a FIT/Flextronics. Afinal, esta foi sua terceira edição e vários alunos com melhor aproveitamento do curso têm a chance de conseguir um excelente estágio na área, ao término do treinamento.

Neste número do **Sou + FACENS**, também continuamos a abordar os 35 anos da FACENS, agora prestes a serem completados; informamos o bom resultado obtido pela Faculdade no último campeonato esportivo de tênis de mesa e mostramos o êxito empresarial e grande avanço tecnológico conquistado por um ex-aluno da casa. Isso e muito mais. Acompanhe!



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

## Engenharia une apaixonados (não só) pela profissão

**Conhecer alguém na faculdade**, se relacionar... É tão comum quanto as complicadas aulas de cálculo na Engenharia. Muitos casais se formaram nesses quase 35 anos de FACENS, provando que não só o interesse por equações e projetos unem nossos universitários.

Um deles é o casal formado em Engenharia da Computação em 2004, Marina Bolognesi e Douglas Garbin. Marina já foi destaque nessa seção [*Sou+Facens Edição 86 – JANEIRO/2010*] e continua fazendo sucesso na carreira, que exige viagens como a que fez para a África do Sul. “Viajei para a cidade de Bron por conta de um projeto da Emerson Process, onde sou coordenadora técnica de projetos, com a petroquímica Braskem. Conheci as instalações de uma planta de PVC – a mesma que será implantada pela Emerson em Alagoas – e tive encontros com os líderes técnicos do projeto”, conta a ex-aluna.

A rotina de viagens, nacionais e internacionais, também faz parte da trajetória profissional de Douglas, marido de Marina: “Este ano fiz duas viagens para a Alemanha. Uma para Friedrichshafen, para trabalhar em

um projeto de BW (*Business Warehouse*) da ZF Alemanha por um mês, e outra para Schweinfurt, onde estive por uma semana para alinhamento de novos projetos do Grupo ZF na área de TI”, ele conta.

O ex-aluno trilhou sua carreira na área de computação passando pelas principais empresas do ramo, a começar pelo estágio na Tool Engenharia. “Após a formação comecei um programa de *trainee* na Sonda Prockwork, de 2005 a 2008. Ainda prestei serviços para várias empresas, entre elas Bosch, Caterpillar, Mahle e Elektro, até iniciar minhas atividades na ZF do Brasil, como analista de sistemas SAP. Atualmente estou na área de *Business Warehouse*”.

Sobre a inevitável separação entre eles durante as viagens a trabalho, o casal é enfático ao afirmar que a experiência só tem a



O casal Marina Bolognesi e Douglas Garbin se conheceu na época da faculdade e hoje compartilha o dia a dia, nada monótono, de suas carreiras e também a vida pessoal

acrescentar. “Conhecer a cultura e os costumes de outro país é muito importante, também, para o enriquecimento pessoal e profissional. Não é fácil ficar longe da família, mas felizmente nossas viagens são de curta duração, o que torna mais simples conciliar o lado pessoal com a carreira”, afirma Marina.

**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.

# FÉRIAS

com gostinho de conhecimento



*Cursos extras e DP de férias agitam o campus durante recesso acadêmico*

**Cursos das diferentes áreas** de Engenharia e as chamadas DPs de Férias foram o ponto de encontro de muitos universitários no descanso das aulas regulares. E se pensou que a procura pelos cursos é pequena, enganou-se. Aluno da FACENS sabe da importância de enriquecer seu conhecimento. E oportunidade aqui é o que não falta!

### Caminho para o mercado

Foram oferecidos 20 cursos nas áreas de Engenharia Civil, Elétrica, Mecânica, Mecatrônica e Computação. No curso de Modelagem 3D, por exemplo, o aluno foi instruído sobre os primeiros conceitos do tema, que abordou edição poligonal, texturização básica e conceitos de animação. “A partir deste curso, o aluno aprende as noções básicas de design gráfico para jogos e consegue utilizar um tutorial baixado pela internet para este fim, sem problemas”, fala o responsável pelo curso Wilson Marcondes.

A oportunidade de ficar mais próximo ao mercado do qual fará parte foi a motivação de Gabriel Sales: “Eu me interessei e fiz a

inscrição por ter entrado agora na área. Vai me ajudar muito, com certeza”, conta o aluno, que é estagiário no Núcleo de Desenvolvimento de Jogos da FACENS. Outro que está focado no futuro é Mateus Santana Souza Gomes, do terceiro ano de Mecânica, que fez o curso Pro-E Avançado: “Trabalho na ZF nesta área e estou buscando aprimoramento”.

Em outro prédio do campus, o curso Introdução à Eficiência Energética e Sustentabilidade teve um diferencial extra. Transmitir conhecimentos básicos para execução de projetos de eficiência energética em residências, comércio e indústria foi a base da aula. Além do aprendizado, os alunos que apresentaram os quatro melhores projetos receberam bolsa-estágio de 12 meses na FACENS. “Vim pelo tema,

que é muito interessante, mas sei de pessoas que se interessaram mesmo pela oportunidade de estágio; sem dúvidas é uma porta aberta para a carreira profissional”, conclui o aluno do segundo ano de Mecânica, Paulo Rodrigues.

### Chance de ouro, de novo!

Para aqueles que não conseguiram concluir as disciplinas de Física 3 e Álgebra Linear com sucesso, as DPs de Férias foram uma boa pedida. A segunda oportunidade de aprender os conceitos da matéria é a chance de não ficar um semestre inteiro para trás.

Álgebra Linear, por exemplo, teve 31 alunos matriculados. “Leciono como se fosse algo inédito e a atenção à disciplina é a mesma das aulas regulares”, diz o instrutor responsável pela matéria, Alessandro Bogila.

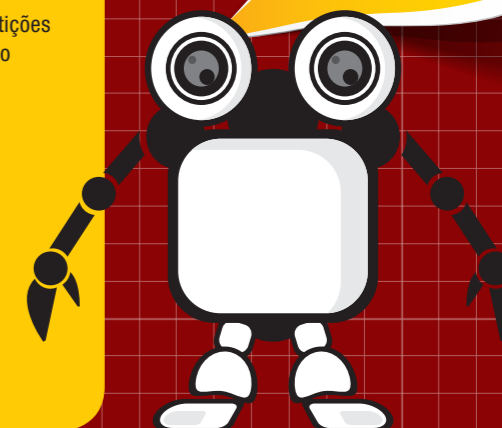
foram oferecidos 20 cursos das CINCO ÁREAS DA ENGENHARIA, além de duas disciplinas regulares nas DPs de Férias

### O que vem por aí neste semestre

Passadas as férias, a FACENS continua com tudo neste segundo semestre! Competições dentro e fora do campus, feiras educacionais e a já tradicional TecnoFacens estarão agitando a galera em breve. Participe!

Confira a programação:

- 3ª Feira de Profissões da Prefeitura de Sorocaba (Parque dos Espanhóis, Sorocaba), 22 e 23/09;
- III Jornada Educacional “Carreiras e Profissões” (EMEF “Prof João Toledo”, Cerquillo), 13 e 14/10;
- 13ª Competição SAE Brasil Aerodesign (Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial, São José dos Campos/SP), 20 a 23/10;
- TecnoFacens, 26 a 28/10;
- VIII Competição Fórmula SAE Brasil, Petrobrás, 18 a 20/11.





# Três décadas e meia de saber

Em 35 anos de história a FACENS não para de crescer e passou dos 200 para mais de 2 mil alunos, com a perspectiva de novos cursos em breve

“No início de 1974, Sorocaba tinha uma única central telefônica, e precisava expandir”, lembra o diretor José Alberto Deluno. Por isso, o Sr. Alexandre Beldi Netto, que era diretor da CRTS – Companhia Rede Telefônica de Sorocaba, pediu a ele que o ajudasse a implantar os cursos técnicos profissionalizantes de Eletrônica e Telecomunicações, para formar mão de obra qualificada.

Em março do mesmo ano, as aulas do Centro Regional de Tecnologia Santa Escolástica começaram, junto ao Colégio Santa Escolástica, das irmãs beneditinas. A primeira turma recebeu 100 alunos. “Devido ao sucesso desses cursos, ao bom aproveitamento dos alunos formados e ao espetacular desenvolvimento tecnológico daquele período, tornou-se premente a implantação de uma Faculdade de Engenharia, e iniciamos o processo de implantação da Faculdade de Engenharia de Sorocaba”, continua o diretor.

Ele mais uma vez esteve à frente da empreitada e, no dia 30 de setembro de 1976, foi publicada a autorização para os cursos de Engenharia Civil e Elétrica. No dia 3 de março de 1977, 200 universitários assistiram à aula inaugural do então Ministro de Estado das Comunicações, comandante Euclides Quandt de Oliveira. Começava o primeiro ano letivo da FACENS. “Era espantoso o desenvolvimento na região e os alunos formados eram aproveitados imediatamente”, diz Deluno.

## De aluno a professor

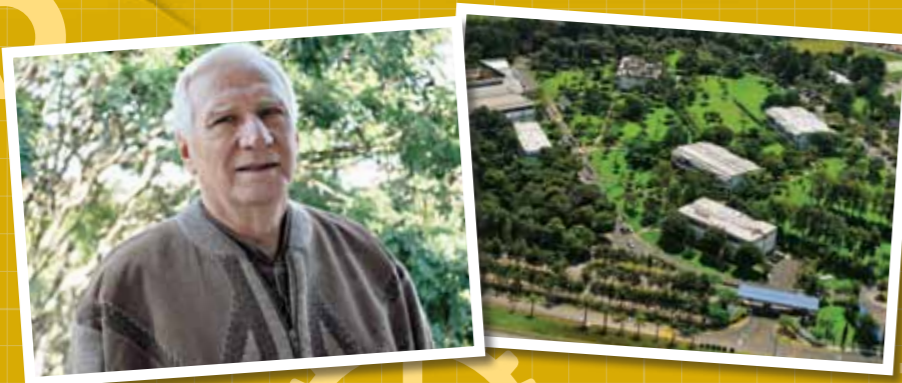
Quem também se lembra muito bem desta época é o professor Arlindo Garcia Filho. Ele prestou o primeiro vestibular da Faculdade, pela Fuvest, em Piracicaba. “O campus estava em construção e as primeiras aulas dos cursos foram dadas na Rua da Penha, no centro da cidade, onde hoje funciona o Objetivo. Ver nossa escola hoje é um sonho”, compara Arlindo, que ao se formar tornou-se assistente do professor Youzo Watanabe, e mais tarde professor.

Deluno acredita ter contribuído para a consolidação da instituição – tanto a construção do campus quanto o fato de

passar a realizar o próprio vestibular, dois anos após a fundação. A seu ver, isso deu o caráter regionalista que a FACENS ainda preserva. Também foi importante alinhar os cursos às necessidades da indústria local. Isso possibilita às empresas encontrar a mão de obra que necessitam e, aos alunos, maiores chances de empregabilidade.

“A FACENS não para. E eu já disse que ia parar, mas não consigo. Enquanto puder, quero continuar dando minha contribuição.”, fala o diretor.

Em 2011 os atuais cinco cursos, das Engenharias Civil, Elétrica, Mecânica, da Computação e Mecatrônica, contam com mais de 2 mil alunos. Mais um curso, de Engenharia Química, acaba de ser aprovado e Deluno se orgulha de ajudar na criação de novos cursos técnicos. A FACENS certamente continuará disseminando o saber ainda por muitos anos.



O diretor Deluno esteve à frente da criação da FACENS e se mantém ativo até hoje na instituição pioneira no ensino de Engenharia na região. Ao lado, vista aérea do campus

# Bons projetos + novas ideias = Responsabilidade Social

O Dia da Responsabilidade Social vem aí e este ano alunos, professores e funcionários estão convidados a participar com novas ideias



Em 2010, a FACENS conquistou o “Selo Instituição Socialmente Responsável”, certificação dada pela Associação Brasileira de Mantenedores de Ensino Superior (ABMES), pela ação promovida no Dia da Responsabilidade Social na E.E. Sarah Salvestro, do Parque Vitória Régia, em Sorocaba. As atividades de cunho social incluíram minicursos e exposição de experimentos e projetos de Engenharia e contaram com a participação de estudantes, pais e vizinhos da escola municipal.

Neste ano, a concepção de uma atividade socialmente responsável em prol da comunidade pode vir de todos os lados. Alunos, professores e funcionários da FACENS estão sendo solicitados a contribuir com novas ideias e a expectativa é apenas uma: muita coisa boa tem a chance de vir! Afinal,

Engenheiro é pra lá de criativo e, acima de tudo, solidário.

## De mente aberta

A Responsabilidade Social é um conceito hoje muito utilizado. Concentra vantagens para quem realiza e é ainda mais necessária para a sociedade que desfruta de suas ações. Pode ser colocada em prática por programas e atividades assistenciais voluntárias nas comunidades envolvidas e, associada às questões ambientais, engloba o conceito de sustentabilidade.

Para quem curte uma definição ao pé da letra, responsável é aquele que “deve cuidar

de algo ou de alguém” (Miniaurélio – 7ª ed), ou seja, é aquele que assume

um compromisso, geralmente

de bem comum com a ética e a moral de uma sociedade.

De modo geral, Responsabilidade Social diz respeito a ações comprometidas com a construção de uma coletividade mais justa e um ambiente mais limpo, deixando de lado o interesse próprio e destacando, principalmente, a humanização.

Ficou animado? Então escreva para [servicosocial@facens.br](mailto:servicosocial@facens.br) ou procure o Centro de Atendimento Social (CAS), no campus. O Dia da Responsabilidade Social 2011 está previsto para acontecer em setembro. Ainda dá tempo para pensar em como **você** vai poder ajudar.

## ESPANTA-FRIO solidário

FACENS colabora com a superação da meta da Campanha do Agasalho 2011 em Sorocaba

Até o início das férias, alunos, professores e colaboradores da FACENS tiveram mais uma oportunidade de ajudar ao próximo. Com o frio batendo à nossa porta, este ano com mais intensidade do que nos anteriores, a Campanha do Agasalho 2011 chegou em boa hora, com a promessa de beneficiar muitas entidades assistenciais de Sorocaba.

Aqui na Faculdade foram arrecadadas 221 peças de roupas, depois encaminhadas à Igreja Evangélica Liberdade Cristã, do Jardim Califórnia, por meio do Fundo Social de Solidariedade de Sorocaba (FSS). Para as representantes do Centro de Atendimento Social (CAS), da FACENS, a meta alcançada poderia ter sido

ainda maior, se não fossem as outras campanhas já realizadas – em prol das vítimas das enchentes no Rio de Janeiro, por exemplo.

“A Campanha do Agasalho 2011 foi mais uma atitude solidária de todos que fazem parte do Grupo FACENS. A campanha superou nossas expectativas e gostaríamos de agradecer pela colaboração de todos que participaram desta iniciativa”, fala Dayane Scatolin, do CAS.

Com postos de arrecadação localizados no campus e em outros locais da cidade, a força-tarefa em todo o município para combater o inverno rigoroso superou a meta de 2010, tendo arrecadado mais de 275 mil peças até o fechamento da campanha, em junho, segundo dados do Fundo Social de Solidariedade de Sorocaba, presidido pela primeira-dama Denise Lippi.

as roupas arrecadadas na FACENS beneficiaram a Igreja Evangélica Liberdade Cristã, escolhida pelo FUNDO SOCIAL DE SOLIDARIEDADE de Sorocaba





# PARCERIA IPEAS/ FIT/FLEXTRONICS

promove curso de capacitação

*Em pleno mês de férias, alunos lotaram uma das salas do Laboratório de Informática (LI), para as aulas do curso de capacitação do Instituto de Pesquisas e Estudos Avançados Sorocabano (IPEAS), da FACENS, realizado em parceria com o Flextronics Instituto de Tecnologia (FIT)*

**O interesse dos alunos** em apresentar o melhor desempenho possível era conquistar uma das vagas que seriam disponibilizadas pela empresa.

Esse esforço extra dos estudantes, empenhados em aprender ainda mais em um período que seria de descanso, tem sido bem recompensado. Afinal, esta é a terceira edição do curso de capacitação IPEAS / FIT / Flextronics e já foram selecionados nas duas edições anteriores 17 alunos, seis na primeira edição e 11 na segunda. “Os concluintes da primeira versão do programa de capacitação já foram absorvidos pelo mercado, tanto pela parceria com a Flextronics quanto por empresas que prestam consultoria em ERP (Enterprise

Resource Planning, em português, Sistema Integrado de Gestão Empresarial, um sistema de informação que integra todos os dados e processos de uma organização em um único sistema). E mesmo na segunda edição do projeto, que está em andamento, já temos alunos contratados pela Flextronics”, informa Odail Silveira, gerente do IPEAS. “Os resultados obtidos indicam um bom aproveitamento dos alunos e também a pertinência de se desenvolver um projeto que gere não apenas mão de obra, e sim cidadãos conscientes de seu papel como engenheiros na sociedade”, ele acrescenta.

Vítor Correa, do quarto ano do curso de Engenharia da Computação, é um desses alunos. Além do respaldo financeiro proporcionado pelo estágio, ele continua aprendendo e tem a oportunidade de experimentar várias formas de aplicação deste aprendizado. Isto porque o estágio funciona no sistema de *job rotation*, pelo qual os estagiários passam por diferentes

funções de trabalho. “O rodízio de funções permite que eles tenham uma visão bem detalhada do trabalho e das possibilidades de tudo que a empresa usa. O recurso amplia suas chances de permanecer na empresa”, explica Odail.

Renan Diego Nunes de Souza, também do quarto ano de Computação, é colega de turma de Vítor e ficou feliz de encontrar o amigo também no FIT. E destaca outra vantagem do curso: “Sempre que tenho dúvidas, tem alguém para auxiliar. A gente aprende na prática e bem mais rápido”, ele conta.

O conhecimento prévio deixou os dois colegas mais à vontade logo no início do treinamento, mas eles também

observam o esforço da empresa em integrar os participantes. Para que todos interajam e ganhem desenvoltura, são montadas equipes nas quais os grupos se misturam. “De um ano para cá, desde que comecei, já mudei bastante. Além do aprendizado, adquiri muito mais autoconfiança, que é essencial para o trabalho em equipe”, diz Vítor. Renan concorda: “A aquisição de conhecimento nos dá mais autonomia e nos deixa mais seguros. Antes, a gente não sabia nada e perguntava tudo. Hoje me sinto confiante para dar ideias e emitir minhas opiniões.”

Conforme lembra Odail, este aspecto do treino profissional também é importante porque, para vários participantes, a experiência significa também a conquista do primeiro emprego. As novas responsabilidades e a mudança

de postura exigida no ambiente de trabalho resultam em amadurecimento, pessoal e profissional.

Tanto para os alunos quanto para a Faculdade e as empresas participantes este tipo de parceria tem se mostrado muito rica, pois todos saem ganhando. Apesar disso, segundo observa Odail, o modelo de parceria ainda é pouco incentivado no Brasil. “Mas através do IPEAS e do FIT, a FACENS busca maneiras de romper este paradigma e demonstrar, por meio dos resultados, os benefícios de se treinar os alunos no ambiente corporativo, como forma de ampliar a produtividade e criar o sentimento de pertencimento do funcionário à empresa.”

Como se vê pelo exemplo de Vítor e Renan, os alunos participantes deste tipo de programa fortalecem os laços de amizade e a cooperação

nos estudos. Mesmo quando se tratam de alunos de diferentes semestres, a troca de informações é enriquecedora para todos. Por isso o desempenho acadêmico também é influenciado positivamente. A bolsa de estudos amplia as condições para a dedicação integral ao período de aprendizagem.

A cada edição, a metodologia do projeto é aprimorada, pois os resultados anteriores apontam quais são as melhores práticas para o aprendizado e também as melhores formas de se mensurá-lo. Com isso, o IPEAS tem criado uma estrutura de conhecimento (através de apostilas e avaliações), que também permite acompanhar de perto a evolução destes alunos ao longo do processo de capacitação.



Nas duas fotos acima, a atual turma do curso de capacitação, em aula do professor Carlos. Na imagem abaixo, Odail Silveira, do IPEAS e os alunos Vítor e Renan, estagiários do FIT/Flextronics



**Quem se sai bem em um curso como este, realizado pela Faculdade em parceria com empresas, além do melhor preparo profissional pode encontrar a porta aberta para entrar no MERCADO DE TRABALHO**





# Um passo à frente no caminho do desenvolvimento tecnológico

Com foco e determinação durante seis anos de estudos, equipamento funcional para mergulho e uso médico é fabricado por empresa de Sorocaba

**O que um equipamento** que simula a pressão até cerca de 50 metros de coluna d'água do mar e que, ainda, pode auxiliar no tratamento clínico de doenças que vão desde a anemia aguda até as lesões pé-diabético tem a ver com Engenharia? Muita coisa! Afinal, tratam-se de câmaras hiperbáricas com várias inovações em relação aos produtos já existentes no mercado e são fruto do arrojo empreendedor de um Engenheiro Mecânico formado em uma das primeiras turmas da FACENS.

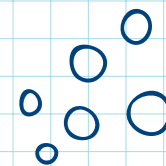
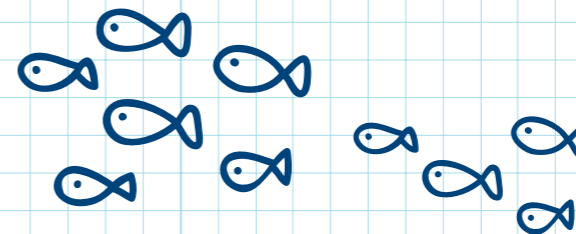
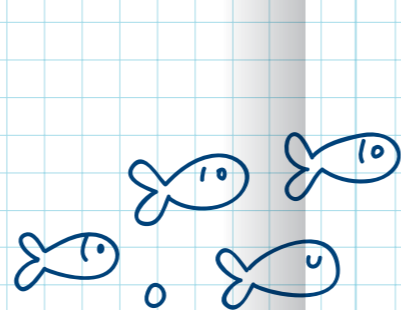
A empresa conta hoje com quase 30 anos de existência e, com os estudos na faculdade, o Engenheiro Walmir Fogliene aspirava a grandes projetos. Para concluir a graduação em Mecânica, seu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) primava por um inovador sistema de refrigeração, apoiado pelo coordenador Carlos Alberto Gasparetto. A Fogliene Engenharia de Equipamentos Industriais, com clientes em todo país, até hoje já fabricou mais de 300

tanques para refrigeração de água. São projetos grandiosos, não apenas no tamanho, mas também pela inovadora tecnologia exigida. Acostumado a atender o setor de mergulho com o fornecimento de compressores e vasos de pressão, e com o grande sucesso nesse nicho de mercado, passou a receber pedidos para a construção de câmaras hiperbáricas. Os seis anos de pesquisa e desenvolvimento do novo projeto estão prestes a se tornar outro grande marco na trajetória de sua empresa.

Destinada ao tratamento de doentes por oxigenoterapia hiperbárica (OHB) ou para a descompressão segura de mergulhadores que descem a grandes

profundidades, a câmara passa por um rigoroso crivo de especialistas e normas técnicas antes de sair da empresa. "Para serem comercializadas, as câmaras tiveram que ser rigorosamente certificadas: a de mergulho pela Marinha do Brasil e a de uso médico pela ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária). Cada nova câmara produzida tem de ser certificada individualmente", conta Walmir.

No Brasil, existem apenas três empresas que produzem as câmaras, mas o diferencial da Fogliene é justamente comportar a produção dos dois tipos de equipamento simultaneamente. "Conseguir atender às rígidas exigências dos dois setores aos quais se destinam as câmaras é muito significativo no mercado", ele afirma. Além disso, a busca constante por melhorias nas câmaras e nos outros projetos da Fogliene agrega soluções que não existiam no mercado em modelos anteriores, proporcionando inegável evolução tecnológica para o setor.



## Nas profundezas do oceano

De acordo com Walmir, em todos os mergulhos profissionais a partir de 30 metros de profundidade, por lei, deveria existir uma câmara hiperbárica para cada mergulhador. Mas é quase impossível fiscalizar essa disponibilidade em toda a imensa costa brasileira.

As sessões de descompressão pelas quais os mergulhadores precisam passar assim que retornam à superfície, promovem a retirada do nitrogênio residual no sangue e ajudam a evitar riscos sérios à saúde, como o de embolia, por exemplo. Porém, as antigas câmaras hiperbáricas também representam perigo, pois acidentes dentro desses equipamentos podem chegar a explosões letais. Os modelos produzidos pela Fogliene têm um sistema seguro, no qual a descompressão é realizada dentro do compartimento fechado por meio de máscaras especiais de inalação de oxigênio puro.



**“ muito do que está hoje aqui idealizado na minha empresa veio do CONHECIMENTO que adquiri na FACENS ”**

Walmir Fogliene

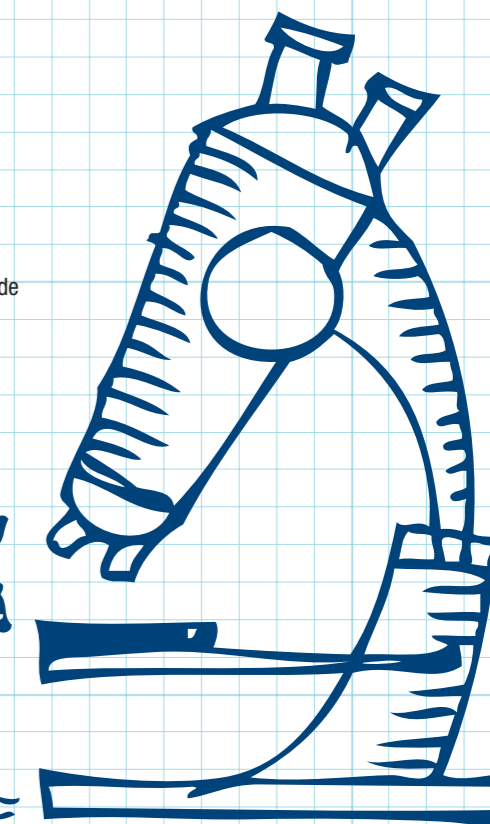
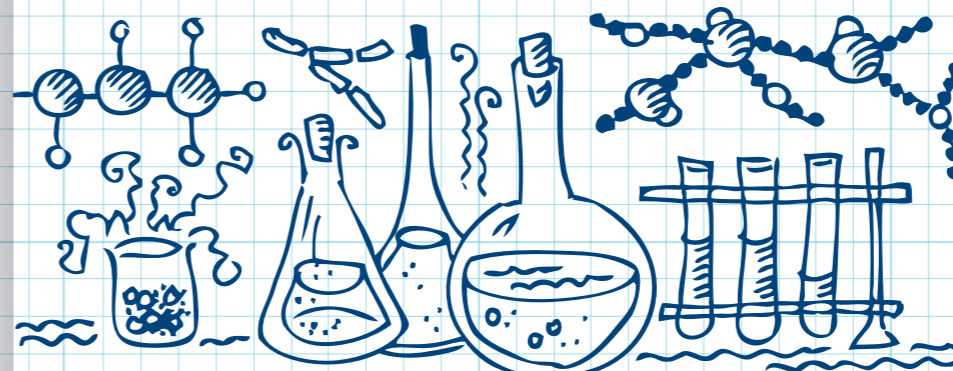
## Saúde em primeiro lugar

A oxigenoterapia hiperbárica (OHB) consiste na inalação de oxigênio puro, com o paciente dentro da câmara hiperbárica, submetido a uma pressão maior do que a atmosférica. "Quando comecei a fabricar as câmaras para mergulho, houve uma procura muito grande também por esta para fins médicos. Então, passei a pesquisar sobre o assunto e desenvolvi dois tipos: com capacidades para 8 e 14 pessoas".

A indicação para o uso da câmara com fins medicinais só pode ser feita por médicos e observando as condições individuais de cada paciente. Mas, para se ter uma ideia de sua funcionalidade, é possível citar o caso de uma vítima de queimadura grave que, tratada em uma câmara hiperbárica teria o tempo de terapia bastante reduzido, se comparado ao tratamento tradicional, ainda minimizando consideravelmente o risco de sofrer infecções às quais estaria mais vulnerável se estivesse todo o tempo em uma cama de hospital.

Todo o trabalho de pesquisa envolvido no projeto das câmaras hiperbáricas, assim como nos outros projetos da empresa, resultou em uma paixão que está sendo transmitida de geração a geração. Três de seus filhos, Alexandre, Caio e Junior, participam ativamente do trabalho ao lado do pai na empresa e Alexandre também segue seus passos na FACENS, onde cursa o sexto semestre também no curso de Engenharia Mecânica.

Para Walmir, isto é motivo de orgulho. Afinal, "muito do que está hoje aqui idealizado na minha empresa veio do conhecimento que adquiri na FACENS", ele conclui.





# Visita à Bethel Casas Lares, mais um ganhador do ConSePS 2010

A instituição filantrópica, atuante há 89 anos em Sorocaba, atende hoje 25 crianças e adolescentes em situação de risco social

Na aparência externa ou na organização, nada diferencia a Bethel Casas Lares de um lar. Sua peculiaridade é abrigar como irmãos crianças, de zero a 18 anos, de famílias distintas. Elas encontram-se ali por determinação judicial, mas passam a receber muito amor dos chamados pais sociais.

É uma evolução e tanto em relação aos antigos orfanatos, banidos pelo Estatuto da Criança e do Adolescente, de 1990.

Além da estrutura, mudou também a experiência de vida dessas crianças e adolescentes, que em breve será complementada com a conclusão do projeto "COMvivendo minha história", um dos ganhadores da edição do ConSePS 2010.

Para proporcionar espaço individual de escuta, compreensão e registro das histórias de vida de cada uma, serão utilizados fotos, desenhos e relatos escritos reunidos em um *scrapbook* personalizado.

A equipe técnica e um grupo de voluntários estão sendo capacitados para

trabalhar no projeto, seguindo os parâmetros definidos pelo Programa "Fazendo Minha História", criado em 2002 por um grupo de psicólogas na capital paulista. O programa já beneficiou mais de 400 crianças.

## Atividade pioneira

Em Sorocaba, crianças e adolescentes que residem na Bethel Casas Lares serão as primeiras a ter esta oportunidade.

Na visita realizada no dia 28 de junho, o vice-diretor Marcos Carneiro da Silva, acompanhado das assistentes sociais Fernanda Miguel e Dayane Scatolin, do Centro de Atendimento Social (CAS), e de Leticia Mome, do Departamento de Comunicação e Eventos da FACENS, puderam ver o material adquirido e conhecer as crianças e instalações onde vivem. "O que a gente entendeu é que esta é uma história muito preciosa, que precisa ser construída e valorizada pela criança", afirma o pastor Heitor Beranger Jr., presidente da Associação Bethel em Sorocaba. "E os livros não estarão guardados, mas disponíveis e ao alcance delas na sala de estar", ele explica. As crianças estão ansiosas para por mãos à obra.



Equipe da Bethel e da FACENS prestigiam ação vencedora do ConSePS 2010

# FACENS derrota UNISO no Tênis de Mesa

A bola continua a rolar na FACENS. A última competição que esquentou o Ginásio de Esportes foi o 1º Circuito Tênis de Mesa, e promoveu um duelo especial entre universidades!

Nossa Faculdade enfrentou com garra a UNISO (Universidade de Sorocaba), numa partida eletrizante no melhor de 5. O vencedor, Gabriel Medina Leite, do segundo ano de Engenharia Mecatrônica, levou a melhor por 3 x 0 contra Daniel Bogatesh, do curso de Engenharia da UNISO.

E para os próximos meses já estão agendados novos campeonatos, contando, é claro, com a participação maciça dos nossos alunos para acontecerem.

De acordo com o instrutor de Educação Física da Faculdade, Cássio Lombardi, essas competições também ajudam a aliviar o stress das aulas teóricas e práticas que envolvem os cursos de Engenharia, além de estimular o convívio saudável e a integração entre os alunos dos cinco cursos.

Estão previstas partidas de Vôlei 4 x 4 – feminino e masculino – com início ainda neste mês e, até o fim do semestre, Basquete 3 e novas disputas para o Tênis de Mesa. Participe!



## Galeria de Carros Antigos

# AVENTURA por terra e pela água

A concepção do Ford GPA começou a ser elaborada em 1941, mas os primeiros modelos só foram sair da fábrica em 1942. O mundo vivia então a turbulência da Segunda Grande Guerra e a solicitação para que fosse criado um modelo de jipe anfíbio partiu do próprio governo norte-americano. Nessa altura, as empresas Willys e Ford já estavam produzindo jipes dos modelos MB e GPW em massa. Foi quando o Departamento de Defesa americano foi alertado pelos militares sobre a necessidade de construção de um veículo de ¼ de tonelada anfíbio. Os veículos teriam papel relevante nas operações de desembarque da tropa.

A missão foi dada aos dois fabricantes, mas como a performance do GPA, da Ford, superou o QMC-4, criado pela Marmom Harrington (que utilizou o Willys MA para projetar o modelo anfíbio), escolheu-se produzir o GPA.

O Ford GPA surgiu, portanto, como a versão anfíbia do Jeep, de fabricação exclusiva da Ford

(embora os russos tenham feito na época uma cópia quase idêntica do veículo) produzida durante e após a Segunda Guerra. Apesar disso, foi em grande parte baseado no modelo Willys. Na sigla, G dizia respeito a *government* (governo, em inglês), P à distância de polegadas entre eixos e A para *amphibian* (anfíbio).

Desenvolvido a partir do Jeep Ford GPW, de grande sucesso naquele momento, apresentava algumas diferenças mecânicas, como a distância entre eixos aumentada de 80 para 84 polegadas. Até 30 de setembro de 1943 foram fabricadas 12.778 unidades do GPA. Depois disso foi necessário interromper sua fabricação, em virtude de várias dificuldades de projeto. A verdade é que as unidades fabricadas

não estavam seguindo as especificações originais. Com isso, o modelo acabou se tornando mais pesado e lento que o esperado. Isso prejudicou sua estabilidade na água, mostrando-se suscetível a grandes ondas, e limitou sua capacidade de carga, apesar do tamanho avantajado do veículo.

Curiosamente, apesar de seu insucesso como veículo anfíbio durante a guerra, o Ford GPA Anfíbio é hoje um item de coleção de veículos militares bastante valorizado, dada sua raridade.

No Brasil, o modelo foi usado pelo Exército e por Fuzileiros Navais, pelos acordos de Lend & Lease, após a Segunda Guerra Mundial.

No cinema, foi possível ver réplicas do GPA no filme *Indiana Jones e o Reino da Caveira de Cristal*, de 2007. As carrocerias foram construídas com tamanho 10% maior que o veículo real, para facilitar a filmagem. O veículo da foto é um dos únicos exemplares originais no Brasil e que ainda navega.

Fonte: Portal São Francisco; SP Modelismo; Classic Jeep; Wikipedia



O Ford GPA começou a ser elaborado em 1941, mas seus primeiros modelos só saíram da fábrica em 1942

## FICHA TÉCNICA

Modelo: Ford GPA Anfíbio;  
País de origem: EUA;  
Ano: 1942;  
Motor: 4-cil. válvulas laterais, 134 cu.in (2199 cc), 60 hp;  
Combustível: gasolina (confirmar);  
Transmissão: câmbio de 3 marchas e ré; caixa de redução com 2 velocidades e caixa de acionamento da hélice;  
Peso: 1,6 tonelada;  
Velocidade máxima: 90 km/h.

Fonte: Wikipedia



# Desafios do Professor Adalberto



## Desafio 2

Temos um saco com muitas moedas. Tirando-as de duas em duas, sobrar  uma moeda no saco. Tirando-as de tr s em três, também sobrar  uma moeda. E, assim por diante, até de doze em doze, sobrar  uma moeda. Somente quando tirarmos de treze em treze, o saco ficará vazio. Qual   o número mínimo de moedas no saco para que isso aconteça?

**Resposta:** envie sua soluço para [soumaisfacens@facens.br](mailto:soumaisfacens@facens.br)

### Solu o do desafio anterior:

 s 13 horas o ponteiro menor está no 1 do relógio (5 minutos depois do 12). Como o ponteiro dos minutos se desloca 12 vezes mais rápido do que o das horas, temos que:

$$12t - (t + 5) = 15 \text{ (pois 15 minutos configuram um ângulo reto)} \Leftrightarrow 11t = 20 \Leftrightarrow t = 20/11$$

Dessa forma, o ponteiro dos minutos desloca-se  $12 \times (20/11)$  minutos. Ou seja, 21,81 minutos, que corresponde a 21 minutos e 40,09 segundos. A resposta, com aproxima o de centésimos de segundos,  : **13 horas, 21 minutos e 49,09 segundos.**



**Professor Adalberto Nascimento**   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.   autor de vários livros, entre eles *Dos nove e outras matem gicas* e *Histórias da Matemática para curiosos*. Criador do site: [www.testonline.com.br](http://www.testonline.com.br)



# TV FACENS

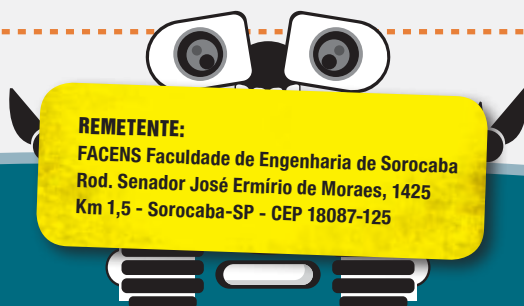
## TV FACENS: a Engenharia que vai até você

A TV FACENS já está no ar, trazendo o mundo da Engenharia para bem mais perto de você. Um dos destaques da última edi o foi a parceria entre a Faculdade e a Coopereso, que visa a capacita o profissional de ex-detentos na cidade. Outra importante contribui o da FACENS para o mercado de trabalho   a inser o feminina na Engenharia, dando charme extra ao setor. Confira as próximas reportagens da TV FACENS pela TVCOM (canal 7 da NET), pela TVV (canal 10 da TV Votorantim) e também pela web, acessando o site [www.tvfacens.com.br](http://www.tvfacens.com.br).

12

## PARA TURBINAR A CARREIRA

Uma das primeiras coisas que o curso Bota Pra Fazer ensina   que ser empreendedor não   coisa apenas para grandes empresários. Atualmente o empreendedorismo   uma qualidade cada dia mais desejável também em funcionários de empresas de todas as áreas.   a capacidade de ser criativo e achar soluçoes inovadoras nos mais variados processos produtivos. Pois   exatamente isso que você terá a oportunidade de aprender na próxima edi o do Bota Pra Fazer, realizado pela FACENS em parceria com o Instituto Endeavor. Fique atento para o período de inscri oes, que será divulgado em breve no site [www.facens.br](http://www.facens.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 n� indicado
<input type="checkbox"/> Recusado	<input type="checkbox"/> Desconhecido
<input type="checkbox"/> Mudou-se	<input type="checkbox"/> Outro (especificar)
/ / _____ RESPONSÁVEL	