



Impresso  
Especial

1 74 18 2029-1/DRSPI  
ACRTS

CORREIOS



## FACENS NO PÓDIO DA GUERRA DE ROBÔS

pág. 03

### Destaques



FACENS 30 anos: Os mestres também já foram alunos **págs. 04 e 05**



Laboratório de Hidráulica é sinônimo de tecnologia **pág. 06**



Segurança Digital, um novo segmento no mercado **pág. 08**



## Editorial

Para a FACENS o conhecimento é a principal dívida do homem. Compartilhar esse conhecimento e contribuir para o crescimento pessoal e profissional de cada um dos nossos alunos é a missão que nos propusemos a tornar realidade. Nesta edição da Ligação Direta, abordamos assuntos que exemplificam esta postura adotada pela Faculdade. Na seção dos 30 anos, contamos trechos da história de alguns de nossos estudantes, de outras épocas, que resolveram trilhar o mesmo caminho de seus mestres e hoje são professores altamente qualificados e compõem o quadro de docentes da FACENS.

Mostramos, também, como o desenvolvimento de pesquisas é uma fonte inesgotável de informações e conhecimento, e como a descoberta de novas tecnologias pode trazer benefícios imensuráveis à vida em sociedade. Na matéria "IPEAS incentiva a produção científica", você conhecerá como as pesquisas são estruturadas em nossa comunidade acadêmica. Assim como na matéria "Laboratório de Instalações Hidráulicas dá banho de tecnologia", demonstramos a preocupação da Faculdade em oferecer recursos de última geração para que os futuros profissionais tenham uma formação sólida e capacitada.

Quando encontramos alunos dedicados a colocar em prática o conhecimento que adquirem em sala de aula para o desenvolvimento de projetos práticos, o resultado só pode ser brilhante e compensador. O terceiro lugar conquistado pela equipe Omegabotz, em sua primeira participação na Guerra de Robôs, comprova que com determinação, conhecimento e força de vontade, o sucesso e o reconhecimento são conseqüências de um trabalho bem feito.

Buscar novos horizontes e projetar novas maneiras de transmitir o conhecimento, nos motiva a trilhar o caminho da educação. Por isso, o curso de Segurança Digital, que será ministrado na Faculdade no mês de setembro, é um novo passo dado pela FACENS em direção ao futuro.

Tenham todos uma ótima leitura!

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

## Preparem-se para arrasar na 2ª Maratona de Programação

Seguindo os moldes da Sociedade Brasileira de Computação, a Maratona de Programação da FACENS, que acontecerá no dia 30 de setembro, é um torneio em que equipes formadas por alunos da Faculdade "esturricam os miolos" para resolver problemas computacionais, utilizando conhecimentos técnicos, criatividade, capacidade de trabalho em equipe e habilidade para trabalhar, sob pressão, problemas lógicos complexos.

Outro ponto interessante é que na Maratona é possível treinar o raciocínio lógico aplicado às quatro áreas da Engenharia. Andréa L. B. V. Rodrigues, coordenadora do curso de Engenharia de Computação, dá alguns conselhos aos interessados em participar: "Montem suas equipes com três integrantes, no máximo, de qualquer curso ou ano. É fundamental estudar Lógica da Computação e linguagens como C, C++, Pascal e Java". Outra dica da professora é prestar muita atenção no momento da leitura do exercício.

"A Maratona do ano passado foi um grande sucesso e lotou o laboratório de informática da Faculdade", ressalta Andréa.



## Rumo ao conhecimento

No mês de julho, cerca de 200 alunos da Faculdade deixaram o descanso de lado para se dedicarem aos cursos de férias. Ao todo, foram oferecidos 14 cursos, que atraíram, também, a atenção de profissionais que buscam por atualização e diferencial na carreira. Motivados pela atualidade dos temas abordados, os futuros engenheiros da FACENS aprovaram a iniciativa da Faculdade de proporcionar a extensão do conhecimento. "Me interessei pelo curso na área de computação porque a chamada 'segurança digital' é a profissão do futuro. Atualmente, tudo é voltado para a segurança das informações. Vemos isso na TV – pessoas presas por roubarem dados sigilosos e desviarem dinheiro dos bancos. No curso, obtive conhecimento e informações sobre a nova área", revela o estudante Bruno Telles, do 2º ano de Engenharia de Computação.



Alunos aproveitam as férias para aprender.

# Equipe Omegabotz conquista o 3º lugar na Guerra de Robôs

Em sua primeira participação na competição nacional, os alunos da FACENS desenvolveram um protótipo que foi destaque entre as equipes que se reuniram para o combate.

Uma batalha na qual o grande vencedor é o conhecimento. Assim é a Guerra de Robôs, um evento que reúne universidades e empresas da área de robótica e mecatrônica, e que tem o propósito de difundir a evolução tecnológica da automação e robotização industrial. Neste ano, o evento aconteceu nos dias 15 e 16 de julho, durante a 2ª edição da Winter Challenge, no Festival de Inverno da cidade de Amparo – SP. Para a equipe “Omegabotz”, formada por 14 alunos de Engenharia Elétrica e Mecânica da FACENS, a competição foi mais do que especial. Pela primeira vez na batalha, o time conquistou o 3º lugar na classificação geral, e foi um dos destaques entre os 24 grupos participantes, de universidades como USP, Unicamp, PUC, entre outras.

Os estudantes passaram os últimos sete meses dedicados ao desenvolvimento do robô. Após estudos, testes e orientação dos professores, o funcionamento do protótipo radiocontrolado, revestido por pneu aro 15, “deu vida” ao **Estepe**, o robô da FACENS. Como na Guerra de Robôs o principal objetivo é destruir o adversário, os estudantes decidiram utilizar o pneu para absorver os impactos do ataque oponente. “Outras equipes se interessaram em saber curiosidades do **Estepe**, já que com materiais relativamente comuns, conseguimos desenvolver um protótipo resistente e muito ágil”, revela o estudante Ivan Moreira, do 4º ano de Engenharia Elétrica.

Segundo os estudantes, o fato de participarem pela primeira vez da competição e conquistarem um lugar no pódio foi uma verdadeira vitória. “Fomos destaques em nossa primeira Guerra de Robôs. Foi uma vitória conquistar o 3º lugar, com um robô orçado em R\$ 3 mil, em uma competição na qual os robôs chegam a custar R\$ 20 mil”, revela Ivan.

## Características do Estepe

O robô projetado pelos alunos da FACENS prioriza os quesitos defesa e resistência. Para isso, eles acharam que o pneu aro 15, utilizado em caminhonetes, seria o componente ideal para revestir o protótipo. Os ataques dos adversários foram amortecidos por um pequeno pára-choque acoplado ao pneu. Guiado por um controle de aeromodelo, na frequência FM, o **Estepe** utiliza uma placa de potência e comando PWM.

A equipe Omegabotz agradece a todos que ajudaram a tornar o projeto uma realidade!

Parabéns aos alunos da equipe Omegabotz!

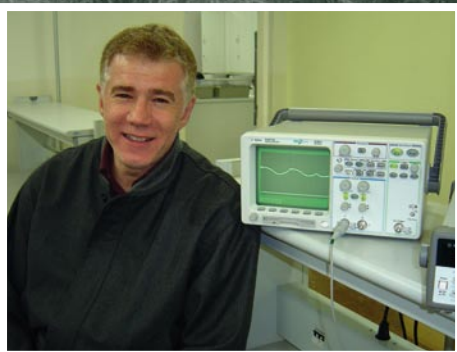




# Alunos com vocação para ensinar

**Dos 93 docentes atualmente registrados na Faculdade, 37 deles são ex-alunos da instituição. Alguns acompanham a vida do campus desde o início; outros chegam para dar continuidade à história. Conheça algumas das pessoas que ajudam a escrever a vida da FACENS.**

Muitos fatos aconteceram nessas três décadas de existência da Faculdade. Para que pudéssemos publicar no *Ligação Direta* alguns dos capítulos que compõem a trajetória da instituição, fomos buscar informações na memória de pessoas que viveram e respiraram o campus desde o seu início. Nesta edição, trazemos alguns dos professores que um dia foram alunos FACENS e ajudaram a construir o que hoje representa a Faculdade. Nesta mesma seção, mostramos também a cara de jovens professores que estão dando continuidade à roda dessa história que já faz parte da vida de Sorocaba.



## **Reginaldo Pierotti Ferreira**

Graduado em Engenharia Elétrica na FACENS, em 1985, Reginaldo passou alguns anos trabalhando em empresas de assessoria técnica, entre outras áreas de Engenharia. Em 1992, foi convidado para dar aulas na Faculdade. Em 2001, o professor resolveu fazer Engenharia Civil. Atualmente, Reginaldo leciona *Princípios e Controle de Servomecanismos*. "Hoje o aluno deve diversificar seu conhecimento. Ele não pode achar que, após se formar, vai se acomodar na profissão. É fundamental buscar outros conhecimentos, pois as tecnologias evoluem muito rapidamente. Isso vale para todas as engenharias: quem não se atualizar está fora do mercado".

## **Eliana Morales Dib Nunes**

Formada na primeira turma de Engenharia Elétrica da Faculdade, em 1981, Eliana presenciou importantes momentos da FACENS. Primeira mulher a ingressar no Departamento Acadêmico da Faculdade, a professora tem experiência de quase 10 anos em indústria, especialmente em Engenharia de Caldeiras. Eliana começou a lecionar na Faculdade em 1993 e hoje dá aulas no Laboratório de Instalações Elétricas. Ela conta que, no início do campus, antes da construção da cantina, o pessoal fazia seus lanches em uma Kombi que diariamente parava nas proximidades da Faculdade. "Me considero uma apaixonada pela FACENS. Meu curso de graduação foi maravilhoso. Pude constatar isso na época da minha pós-graduação, quando assisti às aulas ao lado de professores universitários e atingi excelentes notas".



## **André Vitor Bonora**

Integrante da safra da primeira turma do curso noturno de Engenharia Elétrica, formado em 1990, o professor André acompanhou o final das obras da Faculdade. Chegou até a trabalhar no projeto e instalações da parte elétrica do ginásio de esportes da Faculdade. Durante sua graduação, André trabalhou como monitor e assim foi treinando sua vocação à didática. "Um dos fatores decisivos para que eu me tornasse professor foi o fato de eu ajudar os alunos que entravam na Faculdade. Ali eu percebi minha vocação de professor. Passei a dar aulas de Matemática e Física no Ensino Médio. Nunca mais deixei de lecionar".





### Fábio Usuda

Formado em Engenharia Civil na FACENS em 1995 e com mestrado na Unicamp, Fábio passou a dar aulas na Faculdade no início de 1996. Depois de dar aulas de várias matérias relacionadas à área de estruturas, hoje ele leciona Representações Gráficas II. O engenheiro faz projetos de alvenaria estrutural e concreto armado em seu escritório e também trabalha como assessor na Secretaria de Habitação, Urbanismo e Meio Ambiente, na Prefeitura de Sorocaba. "Sou professor da FACENS, faço projetos e também trabalho na Prefeitura. Penso que o engenheiro deve ser versátil e estar aberto para diversas atividades que podem envolver nossa área. Para isso ele precisa estar em constante sintonia com as novas tecnologias; não pode se acomodar".



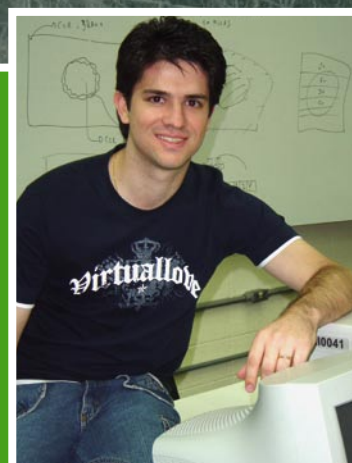
### Thales Prini Franchi

Formado no ano passado em Engenharia Elétrica, Thales iniciou sua vida de professor há dois anos no cursinho pré-vestibular da FACENS, onde dá aulas até hoje. Atualmente, o professor, que está em plena fase de mestrado na USP, dá aulas de Laboratório de Física I para o pessoal dos quatro cursos de Engenharia da Faculdade. "No cursinho tive meu primeiro contato com os alunos e pude constatar como é estar do outro lado. Como temos idade muito semelhante, busco sempre melhorar minhas aulas e falar a mesma língua do pessoal".



### Renata Corrêa

Formada em 2003 na segunda turma de Engenharia da Computação, Renata afirma que sempre teve grande inclinação à vida acadêmica, por isso esteve frequentemente envolvida em projetos de iniciação científica na Faculdade. Durante um período, Renata foi para o mercado de trabalho. Tal fase, além de agregar experiência profissional, sacramentou seu objetivo de ser professora... sonho que tornou-se realidade no início de 2005. Atualmente, a professora está finalizando seu mestrado na Unicamp. "Estou tendo a oportunidade de aplicar o conhecimento que adquiri de grandes mestres e assim me aprimorar como professora".



### Rodrigo Cristiano Silva

Desde adolescente, Rodrigo tem os computadores como parte do seu cotidiano. Como sempre gostou do assunto, o ato de trabalhar com informática tornou-se um prazer na sua vida. Em 2004, Rodrigo passou a dar aulas de Introdução à Computação e Cálculo Numérico e Tecnologias Web na Faculdade. O jovem, que atualmente trabalha como analista de sistemas no Grupo Schaeffler, em Sorocaba, nunca imaginou que sua dedicação ao curso e seu bom desempenho abririam as portas do mundo acadêmico tornando-o professor. "É muito prazeroso poder passar conhecimento aos alunos. Tenho conseguido passar um pouco sobre a minha experiência corporativa e as novas tecnologias ao pessoal do curso".



# Laboratório de Instalações Hidráulicas dá banho de tecnologia

O principal objetivo do Laboratório de Hidráulica da FACENS é mostrar o que há de novo no segmento da Engenharia Civil. Além disso, esse setor da Faculdade coloca os alunos em contato direto com as novas tecnologias, tão logo elas aparecem no mercado, e assim sintoniza os futuros profissionais às tendências do mercado. “É muito interessante esse envolvimento entre mercado, fabricantes desses produtos e a escola, não apenas para os alunos regulares da Engenharia, mas também ao pessoal do Canteiro-Escola, que faz cursos na área operacional aqui no campus”, explica Marco Pontes, professor de Instalações Hidráulicas e Sanitárias no curso de Engenharia Civil. Ainda, segundo o professor, são poucas as escolas no país que possuem um laboratório com a estrutura do da FACENS.

Outro importante objetivo do Laboratório foi criar um vínculo entre a Faculdade e as empresas – uma parceria em que todos ganham. Ao mesmo tempo em que alguns dos maiores fabricantes de produtos para a construção civil estão presentes na Faculdade, demonstrando seus avanços tecnológicos, essas mesmas corporações podem ser beneficiadas com os estudos propostos pelos alunos; estes, por outro lado, também aprendem e põem em prática as teorias assimiladas durante as aulas. São diversos os parceiros, desde as novas tubulações para água quente, louças e metais sanitários, até os modernos aquecedores solares. “Quando fazemos a relação entre a prática e teoria, nunca mais esquecemos. Ao desenvolvermos protótipos aqui no Laboratório, estamos oferecendo um importante diferencial ao aluno. Além disso, as parcerias aliviam o gasto da Faculdade com equipamentos”, comenta Pontes. “Estamos trabalhando intensamente em novas tecnologias de tubos para água fria e quente, esgotos, aquecimento a gás e solar. Já prevemos, também, alguns projetos quanto à reutilização da água e a captação das águas da chuva no campus da FACENS”.

**Outro importante objetivo do Laboratório foi criar um vínculo entre a Faculdade e as empresas**



1



2



3

- 1- Laboratório dispõe de diversas tecnologias de tubos para água quente e fria.
- 2- Professor Marco Pontes utiliza modelo para explicar as variações de pressão da água.
- 3- Em corte, o vaso sanitário permite conhecer o funcionamento do seu sifão e como ele pode ser instalado para economizar água.





## O que podemos aprender com a Seleção Brasileira de futebol?

Presenciamos no último mês de Julho, o desastre proporcionado pela Seleção Brasileira de Futebol, na Copa do Mundo da Alemanha. Um time de estrelas, jogadores que valem milhões de euros, ídolos que em seus respectivos clubes, levam à loucura cidadãos brasileiros. Mas o que isso tem a ver com a Facens Jr. Ora, tem tudo a ver! O fracasso de nossa seleção serviu de exemplo para nós, pois prova que não basta ter pessoas altamente qualificadas na equipe, com potencial acima da média, os melhores do mundo. Uma equipe de verdade tem sinergia, ou seja, a capacidade de produzir um resultado melhor do que o melhor resultado que um integrante possa conseguir individualmente.

Além da sinergia, não podemos deixar de lado algo que é fundamental no sucesso da equipe, a criatividade. Precisamos ser criativos em tudo o que nos propomos a fazer, até mesmo neste texto, ou será que é tarefa simples escrever na coluna da empresa junior da Faculdade, a falar sobre um mês que todos estão de férias das aulas?

Pois é, fazer parte da Facens Jr. nesta nova fase significa muito mais que assinar a ata das reuniões, significa fazer as idéias que discutimos acontecer, exercer a pró-atividade e alavancar o nome da empresa como também da Faculdade. Obrigado seleção. Aprendemos como não deve ser um time.

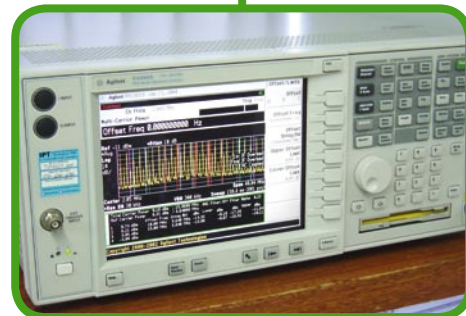
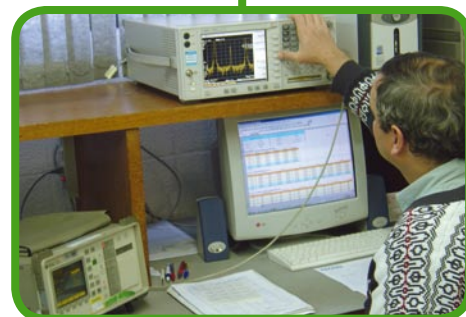
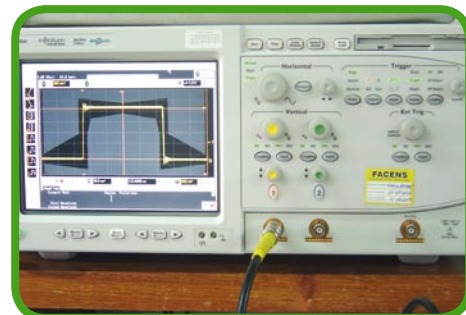
*Até a próxima.*

## IPEAS incentiva produção científica

Desenvolver projetos e pesquisas que contribuam para o desenvolvimento tecnológico do país. Foi com este propósito que, em 2002, a ACRTS, mantenedora da FACENS, deu início às atividades do Instituto de Pesquisas e Estudos Avançados Sorocabano, o IPEAS. Ligado à Faculdade, o órgão utiliza o conhecimento da área de engenharia para o desenvolvimento de soluções e implementação de inovações tecnológicas.

Credenciado ao Ministério da Ciência e Tecnologia, os projetos do IPEAS são continuamente avaliados, em função do comprometimento e cooperação para o desenvolvimento de tecnologia nacional. Com objetivo de identificar, aprimorar e dar oportunidades aos alunos que tenham interesse em atuar na área científica, o Instituto criou o projeto "Novos Pesquisadores". Implantada por meio de uma parceria entre o IPEAS e a coordenação dos cursos, a iniciativa visa dar continuidade às atividades científicas já desenvolvidas na Faculdade, como o programa de Iniciação Científica e os Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC). "Nossa meta é organizar os programas de pesquisas já existentes, gerenciá-los em um projeto que obtenha resultados concretos para a FACENS, como publicação de artigos; além de oferecer aos alunos a oportunidade de participar do mercado de desenvolvimento", revela Odail J. Silveira, gerente de Projetos e Desenvolvimento do IPEAS.

A previsão é que o programa seja implantado até o final do ano. Os estudantes interessados podem obter mais informações com os coordenadores dos cursos.



Modernidade nas instalações do IPEAS

### IPEAS PRESENTE NA ABINEE TEC 2006

Convidado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, o IPEAS participou do Seminário ABINEE TEC 2006, realizado em Porto Alegre. O evento, realizado pela Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica, a ABINEE, debateu com fabricantes, governos e usuários de produtos eletroeletrônicos os aspectos da inovação tecnológica nas áreas de semicondutores, microeletrônica, soluções em energia e automação.

"Ser convidado a participar deste evento de âmbito nacional, comprova a competência do nosso Instituto. Acredito que, também, foi uma oportunidade para termos ainda mais contato com o Governo, instituições e empresas e trocarmos experiências", completa Odail J. Silveira.

### DEFESA DE MESTRADO

O professor Sidney Montebeller defendeu, no último dia 10 de julho, sua dissertação de mestrado em Sistema de Potência e Automação, na Escola Politécnica da USP. Com o trabalho "Estudo de dispositivos sem fios aplicados na automação de um sistema de ar condicionado e outros sistemas prediais", Sidney obteve o título de mestre em engenharia! A FACENS, e toda a comunidade acadêmica, parabeniza o professor por mais essa conquista!



# FACENS inaugura a era da segurança da informação digital

Desde sempre, as pessoas vêm-se obrigadas a proteger seus pertences mais valiosos, ou importantes, guardando-os em lugares seguros. A modernidade trouxe a informática e definitivamente implantou a era digital. Documentos e fortunas transformaram-se em dados armazenados nos discos rígidos dos computadores. Os novos tempos modificaram a forma e o volume dos valores, mas trouxeram consigo ladrões virtuais que invadem sistemas de corporações e instituições financeiras; roubam senhas, desviam dinheiro e acessam informações de extrema importância. Se, no passado, os profissionais do mercado de trancas e portas antifurto desempenhavam importante papel na proteção da sociedade, hoje se faz necessária a formação de especialistas em segurança digital.

Aberto ao público dos mais variados níveis de conhecimento técnico da área, a FACENS ministrou, entre os dias 10 e 21 de julho, o curso de férias focado em Segurança da Informação Digital.

No início de 2007, a FACENS já programa sua pós-graduação em Segurança da Informação Digital. Apenas para se ter uma idéia da amplitude desse novo curso da Faculdade, um dos módulos abordará toda a parte da legislação que rege o mundo dos computadores e será apresentado por um professor de Direito especialista no assunto. De acordo com Cláudio Roberto Ferreira Costa, coordenador do curso, o Brasil atualmente é líder mundial em fraudes pela Internet. Não apenas as empresas, mas os cidadãos comuns têm amargado prejuízos com fraudes pelos computadores. Além de ser hoje uma necessidade de todas as empresas, a segurança das informações é fundamental para todos os usuários de computadores. Outro fator que justifica a criação do curso é a falta de profissionais qualificados no mercado. "Torna-se cada vez mais necessário o investimento em segurança, para que a sociedade se proteja das fraudes que crescem e tornam-se cada vez mais sofisticadas. Daí a necessidade de um curso que capacite profissionais nessa nova área de estudo, pois há grande demanda de especialistas em segurança digital", explica Costa.

Em setembro, será realizado um módulo deste curso que terá carga horária de 30 horas e será destinado aos profissionais que já atuam no mercado de trabalho. Segundo a coordenadora da Engenharia da Computação, professora Andréa L. B. V. Rodrigues, os participantes do módulo de setembro poderão utilizar a carga horária do curso como crédito para a pós-graduação em Segurança da Informação Digital.

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

#### Equipe de Jornalismo:

Vanessa Proença (MTB 45.349)

#### Jornalista Responsável:

Eduardo Russo (MTB 26.198)

#### Conselho Editorial:

Prof. Dr. Marcos Carneiro,  
Prof. Msc. José Antonio De Milito,  
Profª Dra. Andréa Lúcia  
Braga Vieira Rodrigues,  
Prof. Msc. Arindo Garcia Filho,  
Prof. Dr. Carlos Alberto Gasparetto,  
Profª Karina Leonetti,  
Letícia Soares, Teco Barbero.

#### Diagramação

Caio Tezoto

#### Coordenação e Projeto Gráfico



Tiragem

5.500 exemplares

#### REMETENTE

FACENS Faculdade de Engenharia de Sorocaba  
Rodovia Senador José Ermírio de Moraes, 1425  
km 1,5 (Castelinho)  
Sorocaba • SP • CEP 18087-125

## PERFIL

Formado na área de embarcações das Forças Armadas, Cláudio Roberto Ferreira Costa é especialista e mestre na área de Sistemas da Informação. Trabalhou durante vários anos na diretoria de Telecomunicações da Marinha cuidando de redes e toda a parte de segurança. Embora muita gente não saiba, a Marinha é pioneira na área de segurança, assinatura digital e criptografia no país.

