

"25 ANOS DO CURSO DE ANÁLISE DE SISTEMAS"

EDIÇÃO ESPECIAL

CONTEÚDO

25 ANOS DE ATIVIDADES	7
A VISÃO E O TESTEMUNHO DE PROFESSORES E EX-ALUNOS	9
A REGULAMENTAÇÃO DA PROFISSÃO DE ANALISTA DE SISTEMAS	20
O PREPARO DO PROFISSIONAL	23
EMPREENHIMENTOS EM INFORMÁTICA: UMA NOVA OPORTUNIDADE PROFISSIONAL	26



Revista do Instituto de Informática da PUC-Campinas. -

Volume 6, n.1 (1998) - . Campinas:

Semestral

1. Informática-Periódico

CDD 001.61

CDU 681.3

Revista do Instituto de Informática da PUC-Campinas

Publicação Semestral

Editor-Executivo: Dr. Frank Herman Behrens

Conselho Editorial:

Profª Angela de M. Engelbrecht - Presidente

Prof. José Oscar Fontanini de Carvalho - Vice-Presidente

Drª Beatriz M. Daltrini (UNICAMP)

Prof. Brasília Socalschi (PUC-Campinas)

Prof. Carlos Miguel Tobar Toledo (PUC-Campinas)

Dr. Edmundo R. M. Madeira (UNICAMP)

Dr. Eduardo O. C. Chaves (UNICAMP/PUC-Campinas)

Dr. Eleri Cardoso (UNICAMP)

Dr. Éttore Bresciani Filho (PUC-Campinas)

Dr. Eurípedes Guilherme de O. Nóbrega (PUC-Campinas)

Dr. Fernando Gomide (UNICAMP)

Dra. Geraldina Porto Witter (PUC-Campinas)

Prof. Jarbas Lopes Cardoso Júnior (PUC-Campinas)

Prof. João Luis Garcia Rosa (PUC-Campinas)

Dr. José Eduardo Rodrigues de Sousa (PUC-Campinas)

Dr. Juan Manuel Adán Coello (PUC-Campinas)

Dr. Manuel J. Mendes (UNICAMP/PUC-Campinas)

Dr. Marcio Luiz de Andrade Netto (UNICAMP)

Dr. Mario Jino (UNICAMP)

Dr. Mario L. Cortes (TELEBRAS/UNICAMP)

Dr. Maurício Magalhães (UNICAMP)

Dr. Maurício Prates de Campos Filho (PUC-Campinas)

Dr. Waldomiro P. D. C. Layolla (PUC-Campinas)

Conselho Consultivo

Dr. Frank Herman Behrens

Prof. Ricardo Pannain

Prof. Carlos Miguel Tobar Toledo

Profª M. Cristina L. F. M. Aranha

Secretária Executiva

Marilda dos Reis Gomes

Capa

Máscara de circuito integrado cedida pela FCTI - Fundação Centro Tecnológico para Informática.

Correspondência:

A/C:

Instituto de Informática - PUC-Campinas

Caixa Postal 317 - Campus I

Rodovia D. Pedro I - Km 136

CEP:13020-904 - Campinas - SP

FAX: (0XX19) 756-7094

E-mail: ii@zeus.puccamp.br

ou frank@zeus.puccamp.br

A "Revista do Instituto de Informática" tem uma tiragem de 2000 exemplares. É distribuída gratuitamente às Universidades, Centros de Pesquisa, Órgãos Governamentais e Empresas que nos solicitam.

Composição e Impressão

Gráfica PUC-Campinas



PUC
CAMPINAS
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA

ISSN 0104 - 4869

INSTITUTO DE INFORMÁTICA

**REVISTA DO INSTITUTO DE INFORMÁTICA
DA PUC-CAMPINAS**

Rev. Inst. Inform. PUC-Campinas	V. 6	n. 1	p. 1-30	janeiro/junho, 1998
---------------------------------	------	------	---------	---------------------

EDITORIAL

Neste número, a Revista do Instituto de Informática apresenta aos leitores uma Edição Especial comemorativa dos 25 anos do Curso de Análise de Sistemas, um marco em nossa graduação desde 1973.

Primeiramente, apresentamos um histórico de atividades destes 25 anos, salientando a criação do Curso de Análise de Sistemas e do próprio Instituto de Informática. Este histórico é complementado por testemunhos do corpo docente e de ex-alunos que atualmente se encontram bem situados no mercado de trabalho da área de Informática.

Adicionalmente, trazemos ao leitor assuntos complementares de grande relevância no cenário atual, tais como o problema de regulamentação da profissão de Analista de Sistemas, discutido pelo Sr. Alberto Custódio, Presidente da Associação das Empresas Brasileiras de Software e Serviços de Informática - ASSESPRO, regional São Paulo, que nos conta antecedentes e defende a tese da autoregulamentação profissional. Ainda, o professor Julio Pugliesi, professor de Políticas e Estratégias de Marketing da FACECA/PUC-Campinas, discorre sobre o tema do Preparo Profissional do Analista de Sistemas para enfrentar o mercado de trabalho atual em dias de globalização.

Por fim, apresentamos um artigo do professor Brasília Socalschi, que aborda o tema dos Empreendimentos em Informática como uma nova oportunidade profissional para todos aqueles que já atuam ou estão ingressando no mercado de trabalho.

Acreditamos que esta Edição Especial venha agradar nossos ex-alunos, ex-professores, e ex-colaboradores, tamanho o saudosismo que este tema suscita. Em relação aos atuais corpos docente e discente do Instituto de Informática, este material recupera e preserva a memória de inúmeros acontecimentos que nos passam despercebidos no afã de nossas atividades diárias. Aos nossos demais leitores, esperamos fornecer um material de estudo de caso que julgamos bem sucedido, uma vez que representa um pequeno extrato de nossa experiência em gerir e ministrar um Curso de Análise de Sistemas durante estes últimos 25 anos, diga-se de passagem, um curso que foi pioneiro no Brasil quando de seu lançamento em 1973.

Parabéns ao Curso de Análise de Sistemas por seus 25 anos! Finalmente, agradecemos a confiança e a colaboração de todos os participantes do Conselho Editorial, do Conselho Consultivo, bem como de todos os docentes do Instituto e daqueles que direta ou indiretamente auxiliaram-nos na coleta e recuperação dos dados históricos utilizados nesta Edição Especial.

Ângela de Mendonça Engelbrecht
Diretora do Instituto de Informática - PUC-Campinas

José Oscar Fontanini de Carvalho
Vice-diretor do Instituto de Informática - PUC-Campinas

Frank Behrens
Editor-executivo

"25 ANOS DO CURSO DE ANÁLISE DE SISTEMAS"

EDIÇÃO ESPECIAL

CONTEÚDO

25 ANOS DE ATIVIDADES	7
A VISÃO E O TESTEMUNHO DE PROFESSORES E EX-ALUNOS	9
A REGULAMENTAÇÃO DA PROFISSÃO DE ANALISTA DE SISTEMAS	20
O PREPARO DO PROFISSIONAL	23
EMPREENDIMENTOS EM INFORMÁTICA: UMA NOVA OPORTUNIDADE PROFISSIONAL	26

25 ANOS DE ATIVIDADES

O Curso de Análise de Sistemas (CAS) da PUC-Campinas teve seu projeto de criação aprovado em reunião do Conselho Universitário, CONSUN, em 4 de Agosto de 1972. Foi oferecido pela primeira vez em 1973. Quando da sua criação, esteve vinculado à Faculdade de Ciências Tecnológicas – FCT, sendo administrado pelos coordenadores de curso:

Hélio Feldmann (1973),
Antônio Celso Iglesias (1973-1974),
Antônio Carlos Lirani (1974-1975),
Marco Antônio Ferreira (1975),
Eliana Borges (1975-1976),
Antônio Carlos Vignatti (1976-1983),
José Antônio Lizoni (1983-1984),
Otávio Robero Jacobini (1984-1988),
José Oscar F. de Carvalho (1991-1994),
Maria Cristina L. F. M. Aranha (1995-1998).

Seu reconhecimento se deu através da Portaria Ministerial no. 574 de 10 de Novembro de 1980 com base no parecer do Conselho Federal de Educação nº 922/80. Esse foi o primeiro curso reconhecido no Brasil para a formação de Bacharéis em Análise de Sistemas.

Em 1979, por conta do processo de reconhecimento do curso, uma das abordagens utilizadas para a caracterização e justificativa dessa nova área em computação baseou-se na atividade do mercado de trabalho em recrutar profissionais para a função de Analista de Sistemas, sem que a mesma estivesse claramente definida, atribuindo-lhe os mais variados requisitos. Esse profissional procurado deveria, em função das exigências, ser um “super-profissional”. Assim, foram definidas as atribuições básicas do Analista de Sistemas, seus requisitos e suas áreas de atuação.

As atribuições básicas definidas para o Analista de Sistemas consistem na comunicação com o seu

semelhante, na coleta de dados através de contatos pessoais, na compreensão de um problema proposto e sua análise a partir dos dados coletados, na pesquisa de possíveis soluções e proposta de alternativas, no desenvolvimento de um sistema, mecanizado ou não, que resolva o problema e, finalmente mas não menos importante, na documentação de seu trabalho. Os requisitos básicos do Analista de Sistemas são o raciocínio lógico, a criatividade, a capacidade de síntese e interpretação na análise de problemas, relacionamento humano, organização e liderança. As áreas de atuação do Analista de Sistemas são as de desenvolvimento de software básico, aplicações científicas e aplicações comerciais.

O corpo docente inicial do curso era composto por professores de várias áreas, tais como Engenharia, Administração, Economia, Matemática e Ciência da Computação. A grande maioria atuava como profissionais de Computação em empresas da região de Campinas, existindo ainda alguns professores em processo de capacitação acadêmica de Mestrado e Doutorado, realizando pós-graduação em diversas instituições nacionais e internacionais.

O título recebido pelo aluno formado até 1990 foi o de Bacharel em Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados. Os alunos que ingressaram no curso a partir de 1988 passaram a receber o título de Bacharel em Análise de Sistemas. O número aproximado de alunos formados na primeira turma, em 1976, foi de 70 alunos. Até julho de 1998, o curso de Análise de Sistemas graduou 2795 profissionais.

Por ocasião da sua criação, o curso utilizava recursos computacionais do Centro de Processamento de Dados - CPD, da própria Universidade, na época contando com um IBM/3 modelo 10 e algumas perfuradoras para cartões de 80 e 96 colunas. A partir de 1982, passou a contar com o seu Laboratório de Informática - LABI, através da aquisi-

ção de um minicomputador COBRA-520 e microcomputadores PC-XT.

Atualmente, o LABI dispõe de uma área de cerca de 400 m², que abriga 7 salas para aulas práticas, cada uma com 12 microcomputadores PC, uma sala de estações SUN, um sistema AS/400 9401 modelo 150, um computador SP II da IBM com dois nós de processamento paralelo, acesso a Internet por meio da FAPESP a velocidade de 2 Mbps, além de um convênio com a Microsoft que possibilita receber todos os aplicativos existentes no mercado, colocando-os à disposição dos alunos.

CRIAÇÃO DO INSTITUTO DE INFORMÁTICA

Em função das necessidades específicas da área de Informática, decorrentes sobretudo do avanço tecnológico e das solicitações que resultam da complexidade dos problemas a resolver, que por sua vez exigem soluções cada vez mais rápidas e eficientes, e sendo a Informática atualmente uma ferramenta de apoio para qualquer área do conhecimento, criando suas próprias soluções, sentiu-se a necessidade da criação do Instituto de Informática, para que se pudesse atender com mais agilidade às solicitações do mercado e à demanda da própria área de Informática.

O Instituto passou a existir a partir de 1988, acolhendo o Curso de Análise de Sistemas e a

estrutura a ele ligada, composta pelos departamentos e o Laboratório de Informática.

Com a criação do Instituto de Informática, a figura do coordenador de curso foi substituída pela do diretor e vice-diretor. O primeiro diretor do Instituto de Informática, foi o Prof. Otávio Roberto Jacobini, sendo vice-diretora a Profa. Ângela de Mendonça Engelbrecht, durante o período de 1988 a 1994. Entre 1995 e 1998, foi diretora a Profa. Ângela de Mendonça Engelbrecht, sendo vice-diretor o Prof. Oscar de Carvalho Fontanini.

ESTRUTURA ATUAL DO INSTITUTO DE INFORMÁTICA

Atualmente, o Instituto de Informática possui dois cursos de graduação, em Análise de Sistemas e Engenharia de Computação, um curso de Especialização em Análise de Sistemas com ênfase em Arquitetura Cliente-servidor e um curso de Mestrado em Informática com área de concentração em Gerenciamento de Sistemas de Informação.

A estrutura administrativa do Instituto é composta do diretor, vice-diretor, coordenadores de departamentos (DSILP - Departamento de Sistemas de Informação e Linguagens de Programação e DEC - Departamento de Eletrônica e Computação), coordenadores de cursos de graduação e pós-graduação e coordenadores de laboratórios (LABI - Laboratório de Informática e LABEL - Laboratório de Eletrônica).

A VISÃO E O TESTEMUNHO DE PROFESSORES E EX-ALUNOS

O curso de Análise de Sistemas (CAS) foi criado em 1973 e começou a funcionar junto à Faculdade de Ciências Tecnológicas (FCT). No segundo semestre daquele ano comecei a dar aulas no CAS. Na época eu também trabalhava em outras instituições de ensino ministrando muitas aulas e, por este motivo, meu envolvimento foi, inicialmente, pequeno.

No início de 1974 o diretor da FCT, Sr. Rubens Carlos Tocalino criou uma equipe, formada por docentes do CAS e convidou-me a fazer parte deste grupo. Deveríamos auxiliar a administração do curso. Aceitei o convite e passei a trabalhar apenas na PUC-Campinas, pois havia muita coisa a ser feita para alcançarmos os objetivos determinados pela equipe. Não imaginei, na época, que iria me envolver de maneira tão forte com os alunos do curso e com a PUC-Campinas. Foram muitas atividades nas diversas instâncias da Universidade, mas o objetivo principal era, sempre, o crescimento do CAS.

Inicialmente trabalhamos, de maneira intensa, para conseguir o reconhecimento do curso (o primeiro a ser reconhecido no Brasil!). O curso passou a semestral, com sistema de pré-requisitos e com algumas características de curso integral. Em seguida trabalhamos para melhorar a capacitação dos docentes e conseguir um laboratório de informática adequado às necessidades do CAS. Mas não fizemos só isto! Lutamos, também, para melhorar as instalações físicas e a biblioteca, além de dedicarmos muito de nosso tempo à criação do Instituto de Informática (I.I.), para desvincularmos o CAS da FCT. Tínhamos vida própria e objetivos muito específicos, associados à área de informática!

Nosso trabalho ainda passou por participação em congressos, feiras de informática (usando, quase sempre, recursos próprios); trabalho até altas horas da noite e, também, nos finais de semana, para resolver problemas de matrícula dos alunos (quem de nossos alunos e ex-alunos não sabe o que é isso?!). Sendo representantes do curso nos colegiados e

comissões da Universidade; presidindo comissões eleitorais; ocupando cargos na Câmara Curricular, coordenação de laboratório, coordenação de departamento e coordenação de curso (sempre mais de uma vez); fazendo mestrado e, algum tempo depois, doutorado (ainda não concluído); participando de bancas examinadoras para admissão de docentes em carreira docente; participando de grupos de reestruturação curricular; orientando bolsas de iniciação científica; coordenando monitorias; e muitas outras atividades importantes, realizadas junto ao Instituto de Informática, entre muitas outras atividades do cotidiano do CAS!.

Os trabalhos nunca foram feitos de forma linear e as prioridades acabavam por se confundir!. Quantas dificuldades a serem vencidas e quantos atropelos!

As minhas atividades, quase sempre, tiveram o auxílio de outras pessoas: alunos, funcionários do CAS, do Instituto de Informática e das demais instâncias da universidade; coordenadores de departamento, coordenadores de laboratório, coordenadores de curso, diretores, vice-reitores e reitores. É preciso dizer alguma coisa sobre essas pessoas, pois muitas estão no I.I. até hoje, mas as que não mais estão conosco também tiveram participação relevante na trajetória do CAS.

Durante algum tempo convivi com pessoas importantes para o CAS e para o Instituto de Informática: Rubens Carlos Tocalino, Antonio Carlos Lirani, Antonio Celso Iglesias, Antonio Carlos Vignatti (diretores e coordenadores de curso). Com outras pessoas, igualmente importantes, convivi durante todo o tempo, criando forte amizade. Uma dessas pessoas é o Otávio Roberto Jacobini (de fundamental importância ao CAS, um dos responsáveis pela criação do I.I. idealizador e realizador de muitos empreendimentos. Seu trabalho foi fundamental como professor, coordenador e diretor. Admiro-o por sua inteligência e competência e prezo sua amizade.). A outra é Maria Thereza Arruda Penteado (professora muito

querida e, muitas vezes, o nosso braço direito. Minha amiga desde 1974!. Foi homenageada diversas vezes pelos formandos e pelos alunos em geral).

Com outros professores convivi menos tempo, mas também criei fortes laços de amizade (reforçados fora do ambiente de trabalho): Brasília Socalschi (excelente professor, presença imprescindível na administração do CAS e do I.I., grande idealizador e grande amigo!); José Oscar Fontanini de Carvalho (ex-aluno em dois cursos diferentes; considero-o um dos melhores professores do I.I. . Considero-o um dos melhores chefes que já tive, e amigo para o resto da vida!); Ricardo Pannain (excelente profissional, presença fundamental no I.I. e no curso de Engenharia de Computação, criado em 1993, meu amigo desde que passou a trabalhar na PUC-Campinas); Carlos Miguel Tobar Toledo (excelente professor, dedicado ao seu trabalho, muito competente em suas atividades e de uma solidariedade a toda prova! Sem o seu auxílio eu teria muita dificuldade para concluir minha capacitação!).

Dedico uma parte especial deste depoimento à prof^a Angela de Mendonça Engelbrecht, atual diretora do I.I., de quem sou amiga e admiradora desde 1979 (quando nos conhecemos na USP-São Carlos, fazendo o mestrado. Tive seu auxílio para vencer muitas das minhas dificuldades naquela cidade). Admiro sua inteligência, competência, dedicação e persistência, além da maneira como desempenha suas funções de diretora. Solucionou diversos problemas administrativos do I.I. e é responsável pelo projeto de criação do mestrado em informática da PUC-Campinas. Tenho certeza que, em função de suas qualidades profissionais, alçará vôos mais altos ao longo de sua vida profissional!.

Muitos outros professores do CAS são importantes e devem ser citados: Orandi Mina Falsarella (ex-aluno do CAS e ótimo coordenador de laboratório); João Luis Garcia Rosa (considerado por todos como um dos melhores professores do I.I.); Juan Manuel A. Coello (excelente profissional e atual coordenador do departamento de eletrônica e computação); Silvia Cristina V. Mendes (excelente ex-aluna e ex-monitora, analista de sistemas de primeira ordem, responsável pelo sistema de matrícula durante muitos anos e amiga pessoal de muito tempo); Nelson de Carvalho Mendes (um dos melhores alunos que já tive, parceiro no trabalho de capacitação e amigo pessoal de muito tempo); Ivan Granja (ex-aluno,

colaborador fundamental de muitas atividades do I.I., tais como Jornada de Informática, cursos de extensão para alunos e funcionários, entre outros. Além disso um bom amigo); João Carlos Orosz (trabalhamos juntos desde 1974. Considero seu trabalho de docência muito importante ao CAS, pois junto com o Orandi é responsável pela disciplina de projeto de conclusão de curso); José Estevão Picarelli (verdadeiro "show-man" em suas aulas e, sem sombra de dúvida, uma das melhores aquisições feitas pelo CAS! Fomos colegas na UNICAMP e, desde então, somos amigos); Walter Celaschi (conhecemo-nos na Unicamp, trabalhamos juntos desde 1974 e admiro seu desempenho como professor e como profissional); Sérgio Roberto Pereira (excelente profissional, professor querido pelos alunos e bom companheiro de trabalho); Frank H. Behrens (recente colaborador do I.I., mas não menos importante) e Alberto Barbosa (profissional competente, com muito bons resultados como coordenador de departamento).

Mas, sem o auxílio de muitos outros professores, teríamos mais dificuldades para vencer os obstáculos!. São eles: Dalva, Jansen, Lúcia, Dulce, Ana Helena, Maria José, Eliana, Maria Beatriz, Fernando Paula Freitas, Vivaldo Tuna, Ednilson, Celso Pedroso, Monsenhor Celso, Waldemar Caldin, Letícia, Raquel, Denise, Israel, Carrilho, Gonzaga, Aqueo, Alberto Martins, Ronaldo Passini, Jairo de Araújo Lopes, Elizabeth Araujo (estes dois últimos auxiliaram-me de forma especial), Anivaldo, André (muito querido pelos alunos), Francisco, Valter Castelhana.

Mesmo aqueles professores que não ministram aulas atualmente no CAS foram importantes para sua evolução: João Francisco Regis de Moraes, Ivan de Veiga Moroni, Mario Maróstica, Ênio José Ivo Gatti, Thelma Cecília dos Santos Chioffi (colega de mestrado e de trabalho), Eliana Borges (colega de UNICAMP e de trabalho), Reinaldo Cúrcio, Ricardo, José Maria, Marcelo (estes quatro últimos colegas desde a UNICAMP), Cecília Baranauskas, Sindo V. Dias, Silvia Oliveira, Luana Zwanziger, José Alves Cecarelli, Paulo Gastão da Cunha Filho (responsável pelo meu ingresso na PUC-Campinas, colega de UNICAMP e meu conterrâneo), Lázaro Guilherme Rangel (de reconhecida competência), João Luiz Mazza Aranha, entre muitos outros. Àqueles que deixei de citar peço desculpas por minha negligência!

Mas o que seria o nosso trabalho sem nossos funcionários ? Eles são muito importantes: Fátima,

Kátia, Meire, Ronaldo, Eder, Breno, Marcos (do laboratório de informática), Habacuque, Aparecido, André, Marilda e Jean. É claro que aqueles que não mais trabalham conosco também foram importantes! (Hamilton, Suêdes, Márcio, Paula, Sônia, Solange, Denise, Ignácio, Frederico, Marcelo, Milito, Cristina, e muitos outros aos quais peço desculpas por meu esquecimento que impede de citá-los).

Tenho certeza que em todo lugar de trabalho há muitos ganhos e algumas perdas. Não me refiro às perdas financeiras ou aos objetivos não alcançados, mas às perdas de amigos! Não posso deixar de lembrar do José Walter Raimundo (ex-aluno, excelente professor e muito amigo). Dividiu conosco muitas das nossas preocupações e do nosso trabalho, mas não esteve conosco para dividir nossas alegrias e sucessos! Tenho certeza que, onde estiver, vibra a cada vitória nossa! Tivemos outra perda muito grande: Sandra, nossa funcionária, e amiga. Tão alegre e competente, com tantos projetos de vida! Foi muito triste!.

Mas o que dizer dos nossos alunos e ex-alunos? Sem eles nosso trabalho não teria sentido. Foi por eles e para eles que trabalhamos todos estes anos. Agradeço a todos, pois acho que aprendi com eles mais do que lhes ensinei. Fiz muitos amigos entre eles!. Hoje sei que valeu à pena o tempo que dediquei ao preparo de minhas aulas e à todas as aulas que já ministrei! As notícias que recebo, relacionadas ao bom desempenho e às vitórias dos profissionais formados no CAS, mostram que escolhemos caminho certo e que os nossos objetivos foram corretos. Àqueles alunos e ex-alunos que, lamentavelmente, perdemos ao longo desta jornada dedico uma atenção especial, pois estiveram conosco em diversos momentos (alegres alguns e difíceis outros). Infelizmente não puderam participar desta data especial que hoje estamos comemorando.

É claro que deixei muitas coisas de ordem pessoal para segundo plano, em particular a minha família. Se eu não tivesse a compreensão e os incentivos de meu marido e companheiro, inclusive no trabalho (João Luiz) e de meus filhos (Carolina e João Luiz Filho), teria que escolher entre uma coisa e outra e isso seria muito difícil para mim.

Escrevendo este depoimento fui obrigada a recordar coisas que aconteceram desde 1973. Como não refletir sobre tudo o que aconteceu?! Posso dizer

que, apesar das falhas que ocorreram, os acertos foram em maior número e compensaram todo o trabalho. Parabéns a todos os que direta e indiretamente contribuíram para o sucesso do CAS e dos profissionais que se formaram no curso de Análise de Sistemas, da Pontifícia Universidade Católica de Campinas!

Maria Cristina Luz Fraga Moreira Aranha,
Professora do Instituto de Informática desde 1973 e
Coordenadora do Curso de Análise de Sistemas de
1995 a 1998.

HISTÓRIAS E SENSAÇÕES

Pediram-me para escrever alguma coisa sobre os 25 anos do Curso de Análise de Sistemas (CAS) da PUC-Campinas. Para escrever sobre este assunto a primeira coisa que me vem à mente é a palavra "história".

O que eu sei da história do CAS?

Tudo começou com o meu envolvimento no curso como aluno. Quando a gente se envolve na história, já não fica mais sendo somente história. Vira história somada com sensações.

Vamos lá!

Como já disse, o meu envolvimento com o CAS se deu, como seu aluno, em 1976. A maioria dos meus colegas não sabia o que era um analista de sistemas. Muitos deles pensavam que iriam aprender a montar computadores (hardware), como se faz hoje, com os kits de microcomputadores. Não era nada disto, era algo diferente. Fiz o curso, com muito sacrifício e, ao contrário do que acontece hoje com a maioria dos alunos, não me formei e fui para a empresa, pois já estava empregado na área, desde o segundo ano. Fui contemporâneo da primeira turma do CAS, fiz parte do primeiro grupo de alunos a receber o diploma do CAS reconhecido pelo MEC. O primeiro Curso de Análise de Sistemas reconhecido pelo MEC no Brasil. Fiz muitos amigos neste período e mantenho muitas destas amizades até hoje.

Começou, então, uma outra fase da minha vida, onde o meu diploma (aqui no sentido mais amplo, significando todo o meu aprendizado na Universidade) foi, sem dúvida alguma, uma peça chave. Naquela época (no começo de minha carreira), eram poucos os profissionais da área de informática que tinham

uma formação acadêmica na área. A maioria era formada por pessoas oriundas de outras áreas, que atuavam no mercado com uma formação prática. Não se dava muita atenção ao diploma (principalmente da área), como acontece hoje. Mesmo assim, para mim ele era importante, pois eu sentia que estava recebendo uma formação diferente de muitos de meus parceiros. Tinha uma base mais sólida, uma formação mais consistente e um dia tudo isto iria ser exigido de mim. Fui galgando, passo a passo, os degraus da carreira: programador júnior, pleno, etc. Trabalhei em um bom número de empresas de áreas e iniciativas diferentes. Nunca mais voltei para a PUC-Campinas.



Um dia, eu estava sentado em frente à minha mesa, no meu local de trabalho, quando alguém me avisou que uma pessoa queria conversar comigo. Era

o coordenador de departamento do CAS da época (início de 1987). Eu não o conhecia e fiquei muito surpreso, quando ele me disse que o motivo de sua visita era um convite para ministrar aulas no CAS. Não sabia se tinha jeito ou, sequer, capacidade para o cargo. Disse isto à ele, mas como era um bom “vendedor”, me convenceu do contrário. Lá fui eu para a PUC-Campinas, depois de tantos anos sem nunca mais ter voltado lá.

Começou, assim, mais uma nova fase da minha vida, que coincidiu com uma nova fase do CAS, pois estava sendo criado o Instituto de Informática (I.I.), do qual iria fazer parte o CAS, que foi a semente de sua criação.

Muito bem, ao voltar para o CAS verifiquei que tudo estava diferente, mas a sensação era de que tudo voltava à tona. Andava pelos corredores e não via história e sim, sentia sensações passadas. Me via através de meus alunos. Os meus ex-professores, que começaram suas carreiras muito novos, pois informática também era uma área muito nova, ainda estavam lá e agora, eram meus colegas.

Passaram-se quase 12 anos da minha volta para a PUC-Campinas. Aqueles que foram meus professores se transformaram em meus colegas e agora são meus amigos. Não tenho mais colegas de classe. Tenho alunos que um dia serão meus colegas de trabalho na área de informática e muitos, tenho certeza, serão meus amigos. Sinto que a história do CAS e agora do I.I. da PUC-Campinas, tem se misturado cada vez mais com a história da minha vida.

É muito gostoso estar passando, às vezes por lugares muito distantes de Campinas, e escutar: “- Oi Oscar!” e ver um ex-aluno, que começa a contar com entusiasmo seu sucesso na carreira. Em todos os lugares onde trabalhei, sempre coloquei um sentimento em primeiro lugar: o de responsabilidade. Achava que isto era tudo. Responsabilidade perante meus iguais, superiores e subordinados. Hoje vejo que isto não é tudo. Na PUC-Campinas é diferente. Sinto-me (entre meus colegas professores, funcionários e a moçada, meus alunos), diferente de como me sentia antes. Sinto que estou sempre aprendendo, em um ambiente fervilhante de idéias e ideais. Isto é extremamente estimulante e o resultado é muito compensador.

Existe em mim, agora, um sentimento, que não existia quando trabalhava em outras empresas, por

mais que eu me adaptasse à elas: o sentimento de carinho pelo que faço e não somente o de responsabilidade. As empresas podem fazer o trabalho que quiserem de aumento de motivação, voltado para seus funcionários. Nunca conseguirão fazer aflorar neles o sentimento de carinho. Isto só existe em muito poucas relações, entre elas a relação aluno-professor e professor-aluno.

Parabéns ao CAS por seus 25 anos!

José Oscar Fontanini de Carvalho

Ex-aluno do Curso de Análise de Sistemas e Professor e Vice-diretor do Instituto de Informática da PUC-Campinas.

O PROBLEMA DO ALTO-FORNO

Numa manhã de segunda-feira rumei para São Paulo a fim de participar de um curso de atualização profissional. Não me lembro se era sobre redes ou prototipação, o que agora não é importante. Como se pode imaginar cheguei atrasado. O instrutor já havia se apresentado e falado sobre os objetivos do curso. Estava no final daquela etapa quando todos os participantes se apresentam dizendo de si. Quem eram, de onde vinham e quais eram suas expectativas para o curso. Ainda que alguns já estivessem pensando no almoço, que seria no terraço do Edifício Itália, todos diziam estar extremamente interessados no assunto.

No primeiro intervalo para o café um dos participantes veio ao meu encontro e sorridente disse: "Professor! Como vai?" Vendo minha cara de espanto continuou "Não se lembra de mim? Fui seu aluno na disciplina de programação COBOL no ano tal (por volta de 1980)." Claro, respondi, puxando logo um assunto daquela época, enquanto tentava me lembrar dele. Foi em vão. Sempre tive dificuldade com nomes e rostos.

Foi então que contou sua história. Logo após ter se formado na PUC, participava de um processo de seleção para Analista de Sistemas numa grande empresa em São Paulo, quando foi convocado para fazer um teste de programação COBOL. Como não haveria tempo para rever toda a matéria, tomou uma decisão: "O senhor se lembra do problema do alto-forno? Como era um dos últimos que vimos durante o curso, resolvi investir nele. Reli e refiz o exercício. No dia seguinte fiz o teste, passei e hoje tenho uma posição muito boa na empresa."

Fiquei muito satisfeito com o desfecho da história, é o melhor retorno que um professor pode ter. Apesar de ter deixado de dar aulas de COBOL há muito tempo, ainda me lembro do problema do alto-forno. Era realmente um exercício completo: incluía tabelas de duas e três dimensões, cálculos, impressão de relatório e farto uso de *performs*.

Naquela época os programas dos alunos eram perfurados em cartões e rodados no IBM/3 do CPD da PUC!

João Carlos Orosz

Professor do Instituto de Informática, desde 1973.

UMA ESTRANHA NO NINHO, OU... MINHA VIVÊNCIA NO INSTITUTO DE INFORMÁTICA

Minha vivência no Instituto de Informática teve início em 1976, quando ainda éramos apenas o Curso de Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados, vinculado à Faculdade de Ciências Tecnológicas. Nessa época o curso estava em implantação e a estrutura da universidade era muito centralizadora, o curso sofria com a precariedade das instalações e de equipamentos, e ainda mais pelo fato de estar formalmente ligado à faculdade de engenharia.

Se levarmos em conta a distância física existente entre o Campus I (Análise de Sistemas) e o Seminário (demais cursos da Faculdade), teremos idéia das dificuldades administrativas e da total desintegração com os demais cursos da unidade. Não tínhamos praticamente autonomia nenhuma, o coordenador do curso tinha que levar ao diretor da unidade as necessidades específicas do mesmo e sensibilizá-lo para as diferenças existentes, pois era este quem representava o curso perante os órgãos decisórios da Universidade.

Foram tempos difíceis, pioneiros, mas sempre muito agradáveis. Eu vinha de uma atuação em várias unidades da Universidade, psicologia, fonoaudiologia, fisioterapia, pedagogia, serviço social, enfermagem, e assim que cheguei ao curso de Análise de Sistemas houve uma total e imediata empatia, com todos os integrantes, alunos, professores e funcionários. Nessa época havia uma grande união entre alunos e professores.

Para mim, como psicóloga, era um mundo novo, com pensamentos das pessoas da área de exatas,

muito diferentes dos que eu estava acostumada a conviver, os “papos” eram sempre muito interessantes, variados e instigantes. Tem uma passagem muito engraçada que ocorreu logo no início quando tentei me mostrar “conhecedora” da área e, “de orelhada”, disse “COBAL” me referindo à linguagem COBOL e todos os alunos caíram na risada.

Rapidamente me envolvi com os alunos e suas necessidades não só em termos profissionais, mas também pessoais. Por extensão, me envolvi também com o curso, pelas relações humanas gratificantes ao ponto de ir me desligando de algumas unidades chegando em 1980 a me dedicar exclusivamente ao curso.

Me reportando àquela época, a primeira mudança começou logo ao chegar em sala de aula: apenas rapazes! Minhas turmas normalmente eram quase que exclusivamente femininas, com tudo o que isso acarreta. Há uma grande diferença entre estes dois universos. Me foi muito prazeroso todo o contato, durante as aulas, até o desenvolvimento da disciplina era diferente, pelas próprias dúvidas e questões levantadas.

A vivência dos alunos me trazia um mundo desconhecido e estimulante, era um desafio! É fácil de se ver que desenvolvemos muito mais do que uma relação professor/aluno; eu me sentia muito à vontade para trocar idéias entrando em vários campos do conhecimento e da vida e que foi gerando uma amizade que se estendeu durante toda a minha permanência no curso. Era comum depois de formados, os alunos voltarem apenas para conversar sobre sua vida pessoal e profissional. Minha primeira turma era do 4º ano do curso, que se formava no final do ano. O entrosamento foi tal que fui escolhida como a patrona (**patronesse**) da primeira turma do curso de análise de sistemas.

Me senti imensamente feliz pela deferência e consideração. Realmente fui muito bem recebida e creio que contribuí muito na criação de toda a vida do curso de Análise de Sistemas.

No início o curso era anual com grade de horário fixa, mas logo constatou-se a necessidade de semestralidade e matrícula por disciplina, com o aluno fazendo seu horário. Todo o sistema era ma-

nual, desde a composição das turmas a serem oferecidas até a conferência de pré-requisitos para cada aluno. Nesta época, era comum ficarmos até altas horas com os alunos, auxiliando-os na tarefa de achar melhor solução para cada caso. Após isto feito, começava o trabalho interno de análise de pedidos de matrícula e requerimentos de mudanças. Este contato nos aproximava muito, era comum considerarmos juntos todas as implicações em termos acadêmicos e até pessoais na composição de um horário. Me lembro dos malabarismos para compensar uma reprovação fazendo-se ajustes com antecipações de disciplinas para não causar prolongamento no curso.

Como minha disciplina é de Introdução à Psicologia, era comum tratarmos de problemas humanos relativos aos aspectos amorosos, familiares e mesmo de educação de filhos, o que mobilizava emocionalmente os alunos, levando-os a me procurar fora do espaço de aula para aconselhar-se ou aprofundar um assunto iniciado em sala. Este tipo de interação propiciava, através do conhecimento mútuo, o surgimento de verdadeiras amizades. Paralelo à isto, o convívio entre os professores e funcionários era muito agradável e caloroso, não ficando restrito somente ao espaço da instituição, pois era comum o “chopininho” do fim de noite e os churrascos de fim de semana, e nessas ocasiões, reuníamos “pessoas” com afinidades: professores, alunos, funcionários. Não havia diferenças no trato humano hierárquico, havendo sempre muito respeito entre as pessoas. Bons tempos aqueles em que o trabalho até as 4 horas da madrugada não era pesado!!!

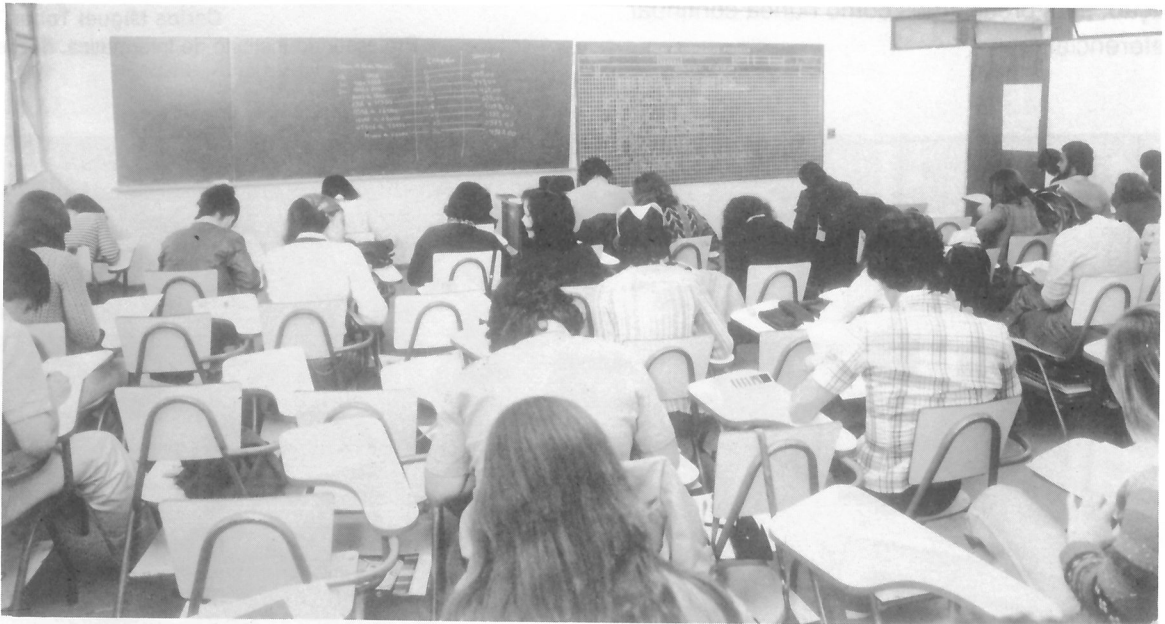
A evolução natural era nos desligarmos da Faculdade de Ciências Tecnológicas e me agradou muito ser designada para a elaboração do projeto inicial do Instituto de Informática. Este projeto sempre era discutido entre o corpo docente, mas a sua defesa nos órgãos superiores foi uma luta quase que pessoal, pelas emoções envolvidas e relações de poder alteradas. Como parte do processo de criação do Instituto veio a departamentização interna, criação dos cursos de Especialização, Pós-graduação e Engenharia de Computação. Ficamos “GRANDES” e, conseqüentemente, mais fragmentados. Aquela união e amizade dos tempos iniciais já não são tão frequentes. Me alegra muito que minha relação com os

alunos não foi prejudicada, permanecendo intensa como no início... Mesmo no novo curso de Engenharia, sempre tivemos a mesma relação de dedicação e amizade que já existia no curso de Análise de Sistemas. É com muito orgulho que gostaria de me referir à homenagem que os alunos me prestaram dando meu nome ao Centro Acadêmico do Instituto.

Estou me aposentando, e na comemoração destes 25 anos de existência do curso levo como algo marcante na minha história de vida todo o trabalho desenvolvido e principalmente as relações de amizade que conquistei.

Maria Thereza de Arruda Penteadó

Professora do Instituto de Informática, de 1976 até 1998.



25 ANOS DO CURSO DE ANÁLISE DE SISTEMAS

Definitivamente não sou a pessoa mais indicada para falar destes 25 anos do Curso de Análise de Sistemas, a não ser da minha experiência ministrando disciplinas para alunos do primeiro, segundo e terceiro anos, desde o ano de 1990.

Durante este período, foi gratificante crescer e aprender com aqueles que são a razão da existência do Curso: pessoas que entram no primeiro ano, após estafante vestibular, assustadas, na sua maioria, para iniciar uma jornada de sacrifícios e alegrias, rumo a um desejado lugar ao sol no concorrido mercado de trabalho. Pessoas que no segundo ano se questionam e vivem pequenas crises existenciais, devido às dúvidas de terem realizado a escolha acertada para suas carreiras e

de terem seu espaço garantido. Pessoas que desabrocham e crescem, transformando-se no terceiro ano. Sabem, então, o que querem. Traçam objetivos. Aceitam desafios.

Gostaria sim de tecer alguns poucos comentários sobre os próximos 25 anos. Nos anos que vêm pela frente, a julgar pelo que tem acontecido no mundo inteiro, nossos alunos continuarão a ser necessários para desempenhar um número importante de tarefas, porque a informatização continuará sua contínua e avassaladora jornada, adentrando em todas as áreas, procurando integrar tudo, realizando mais uma revolução tecnológica.

Nos anos que vêm pela frente, continuaremos a receber pessoas com idades, anseios e medos parecidos com aqueles das pessoas que recebemos nestes últimos 25 anos. Porém, essas novas pessoas trarão consigo necessidades diferentes.

As necessidades dos futuros alunos já estão sendo estabelecidas pelo mercado de trabalho, pelos avanços tecnológicos que não têm fim e, principalmente, por um diferencial, um algo mais, uma grife que lhes permitam sobressair dentre todas as outras pessoas provenientes de cursos concorrentes.

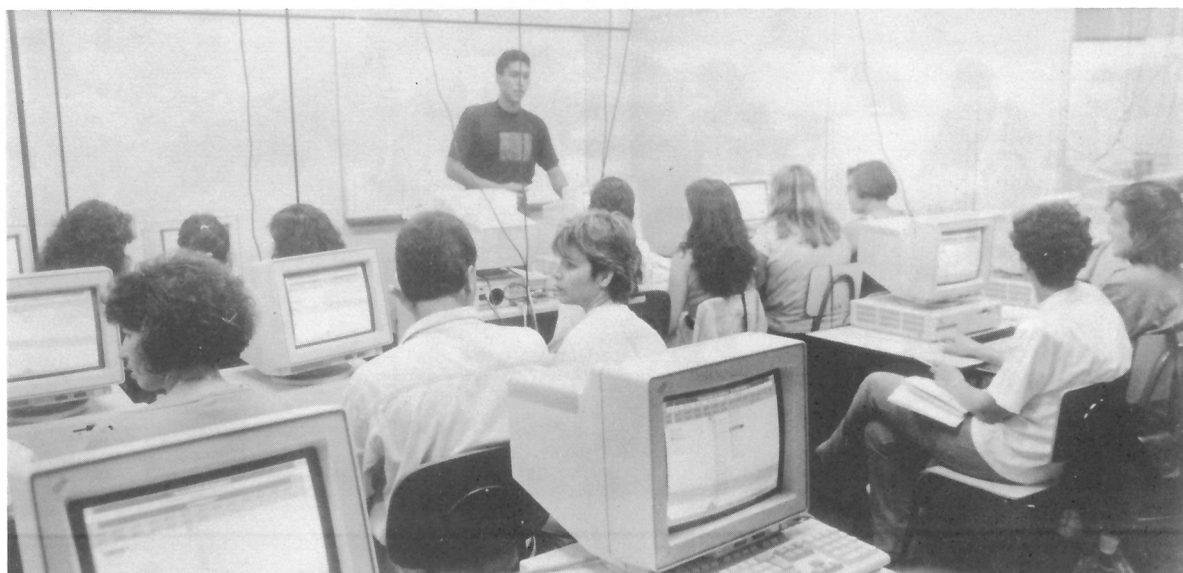
Sabemos que o Curso de Análise de Sistemas, até hoje, é referencial para a criação de Cursos de Graduação, mas precisamos como nunca continuar a ser referencial.

Congratulações aos alunos e ex-alunos do Curso de Análise de Sistemas pela participação nesta contínua tarefa de edificar esta realização de ensino e pesquisa.

Incentivos aos corpos docente e administrativo, para que continuem na árdua busca de qualidade, dedicação e boas iniciativas.

Carlos Miguel Tobar Toledo

Professor do Instituto de Informática, desde 1990.



PRATA DA CASA

Meus conhecimentos sobre informática começaram em 1977 quando entrei no Curso de Análise de Sistemas da PUC-Campinas. Fui para o mercado de trabalho e entendi o quanto foram importantes os conhecimentos que o curso me proporcionou. Em 1983 retornei como professor e tive a oportunidade de conhecer o outro lado, ou seja, o quanto é importante saber ensinar. Atualmente, o que mais me agrada no processo de ensino e aprendizagem é a preocupação que temos em manter o curso sempre atualizado frente ao grande e crescente desenvolvimento tecnológico que acontece na área de informática. Se pudesse voltar no tempo, faria tudo novamente.

Orandi Mina Falsarella

Ex-aluno do curso de Análise de Sistemas entre 1977 e 1980 e Professor do Instituto de Informática, desde 1983.

PRATA DA CASA II

Escrever esse depoimento é, acima de tudo, um grande prazer. Eu poderia usar esse espaço para enaltecer os empreendimentos realizados nestes 25 anos pelo curso de Análise de Sistemas (e depois pelo Instituto de Informática) ou então lembrar de pessoas (professores, funcionários e principalmente alunos) que dedicaram algum tempo de suas vidas à essa comunidade. Essa linha de discurso seria, muito provavelmente, redundante ou repetitiva.

Gostaria que o leitor desse depoimento que conviveu ou convive neste curso (como é meu caso) procurasse, mesmo que por alguns segundos, fazer uma viagem no tempo. É provável que, a princípio, nossa memória recupere os momentos difíceis que passamos. Mas, se gastarmos alguns segundos a mais, nossa memória começará a recuperar os mo-

mentos de prazer (coisas que aprendemos, amizades que semeamos e cultivamos, namoros e tantos outros momentos inesquecíveis). Digo começará pois esse processo poderá durar muito tempo ...

Que lição podemos tirar disso? Que as dificuldades e barreiras que já encontramos (e as que ainda encontraremos) podem ser árduas e difíceis de serem vencidas. No entanto, cada uma delas agrega, no devido tempo, incontáveis momentos de prazer ou engrandecimento que, de tão importantes, algumas vezes nos passam despercebidos. Certamente, tais momentos estão guardados bem no fundo de nosso coração e de nossa alma (talvez seja por isso que não lembramos deles logo de início). Que esses momentos de luz possam servir como guia e, principalmente, funcionar como fiel da balança de nossas vidas, em constante busca de equilíbrio e harmonia, conosco e com nosso próximo.

Ivan Granja

Ex-aluno do curso de Análise de Sistemas entre 1987 e 1990 e Professor do Instituto de Informática, desde 1992.

EX-ALUNOS QUE CONTINUAM EM CONTATO

Naquela época, num mercado não emergente e obscuro onde muito se comentava mais pouco existia do real, mas com grandes sonhos, trabalhava 9 horas por dia, inclusive aos sábados, e freqüentava o Curso de Análise de Sistemas.

Não fui aluno brilhante e tampouco me destaquei no meio acadêmico mas com muita luta transpuse a barreira de chegada e tornei-me parte de pessoas que na época, conseguiam ter concluído um Curso Superior.

Todos os sofrimentos, percalços e pedras do caminho foram (e estão sendo) utilizados, inclusive as pedras (...dradas) para construir não só aqueles grandes sonhos da época mas para alicerçar outros que deles começaram a tomar corpo.

Não trabalhei e não trabalho diretamente com e na área de informática mas com pessoas (que na época eram colegas e hoje são amigos) da área. Toda a filosofia dos procedimentos da informática são inesquecíveis e ajudam qualquer profissional, de qualquer área, a pensar e agir com mais objetividade, clareza, persistência, firmeza, afinco... pois aprende-

mos, entre outras coisas (e eu também ensinava isso no período de docência) que temos relativo poder, visto que as informações estão à nossa disposição e podemos transformá-las em dados e os dados em informações. E, pensando e agindo de modo sistemático e racional, podemos chegar ao ponto almejado com maior rapidez e facilidade.

São muitas as recordações da época em relação aos professores, conteúdos, forma de ministrar aulas, manias de alguns,... mas não ficou só o pano de fundo e o cartucho na mão. Ficou muito mais! Ficou uma enorme bagagem de onde vão sendo "tiradas coisas velhas e novas" que não se acabam nunca, pois o que colhemos na época está a produzir frutos saborosos e em quantidade sempre maior.

Desejo, de coração, que todos os que passaram pelo Curso tenham sucesso profissional e pessoal mas que tal sucesso seja colocado sempre em favor do próximo.

Mário Roberto Maróstica

Secretario Geral Adjunto - PUC-Campinas
Ex-aluno, turma de 1979

UM DIA UMA OPORTUNIDADE

O nome do curso eu jamais tinha ouvido falar: Análise de Sistemas. Sua definição, ainda que inexata, veio rapidamente: é coisa de mexer com computador. O desafio foi aceito e encarado de frente. Entre 1974 e 1977 freqüentei, estudei e me graduei na 2ª turma da então Faculdade de Análise de Sistemas da PUC-Campinas.

A carreira foi metodologicamente seguida passo a passo, cumprindo desde a etapa da monitoria em Cálculo, Estatística e COBOL, o estágio, a programação, a análise, a condição de líder de projeto e gerente de desenvolvimento de sistemas.

Atualmente, enquanto Diretor Técnico de Informática, tenho a responsabilidade de decidir sobre as questões que me são apresentadas no dia a dia e que, freqüentemente, requerem não só a base técnica conceitual mas também o conhecimento global das relações interpessoais ou empresariais.

Entendo que a maior riqueza da Universidade é o seu quadro de condutores.

Nomeio assim as pessoas que se comprometem com o ensino, partindo do princípio de que este

só se consegue quando há a efetiva e ampla transferência de conhecimento.

Nossa área, a informática, é certamente uma das mais dinâmicas e interdisciplinares no mundo de hoje. Do cartão perfurado de 80 e 96 colunas à tecnologia dos microcomputadores que sequer o conheceu. Dos processamentos *batch* às transações via Web. Do computador menor que um 486 que levou o homem à lua às cirurgias monitoradas por microcomputadores. Isto é o mundo da informática que ao se aliar ao da comunicação revolucionou os conceitos da distância.



Um dos conceitos que tenho sempre em mente é que o “reconhecimento” deve ser feito a todo momento em que couber. Isto vale para tudo, isto, é, para situações onde existia a hierarquia, para as de trabalho em grupo ou mesmo para as de caráter pessoal. A entidade universitária e seus condutores são parte permanente do meu reconhecimento pelo que hoje sou.

Parabéns a todos que se comprometem com a construção de nossa nova sociedade. Parabéns pelos 25 anos de (in)formação.

Renato Silveira Bello Stucchi

Diretor Técnico da IMA - Informática de Municípios Associados
Ex-aluno, turma de 1983

NAQUELA ÉPOCA ...

Diziam que precisava gostar de matemática, mas é a lógica que me fascina. Montar o quebra

A mutação é constante. A tecnologia cada vez mais se encontra ao alcance de nossas mãos como uma ferramenta que pode ajudar a melhorar a qualidade de vida das pessoas. Precisamos utilizá-la de forma construtiva. Condutores são aqueles que se preocupam com as pessoas, que transmitem o específico e a abrangência requerida para se alcançar o todo. Os conceitos mais modernos da física quântica tornam o caos um fator conhecido. A formação que se deve dar às pessoas extrapola os limites do conceitual para o experimento da vida.

cabeça, organizar, e criar soluções para as empresas é sempre um desafio.

E eu sou movida a desafios. Colocar toda essa engrenagem para funcionar harmonicamente, considerando as inovações da tecnologia galopante é a realização de todo analista de sistemas.

Aproveito a ocasião para parabenizar o Instituto de Informática da PUC-Campinas pelo seu pioneirismo na região e por estar entre os melhores há 25 anos.

Roberta Salin Penteadó

Ex-aluna, turma de 1980
Diretora de Informática - Lojas Líder
Diretora de Aplicações - Sucesu - Campinas

Desde a 1ª turma do curso de Análise de Sistemas até hoje, a área de informática vem passando por transformações constantes, mas esta faculdade sou-

be dar aos seus alunos a estrutura necessária para se adaptarem às mudanças, preparando assim profissionais capazes de atender a todas as exigências do mercado.

Roberto Duarte de Luca

Ex-aluno do curso de Análise de Sistemas turma de 1982
Gerente de Sistemas da Rigesa Celulose Papel e Embalagens Ltda.

EX-ALUNO!

Cadastre-se na lista de ex-alunos do Instituto de Informática e habilite-se a receber informações profissionais e de atualização para sua profissão.

Inscreva-se através de nossa *home-page*:

<http://www.puccamp.br>

A REGULAMENTAÇÃO DA PROFISSÃO DE ANALISTA DE SISTEMAS

Para tratar de tema tão relevante ao profissional de Análise de Sistemas, convidamos o Sr. Alberto Custódio, Presidente da Associação das Empresas Brasileiras de Software e Serviços de Informática - ASSESPRO, Regional de S. Paulo, que nos reporta sua experiência e militância junto a esfera governamental sobre o tema da regulamentação da profissão de Analista de Sistema, aliás, propriamente tratando em defesa da **autoregulamentação**.

AUTOREGULAMENTAÇÃO DA INFORMÁTICA: UMA ARMA DA CIDADANIA

Povos sem identidade cultural e racial comuns, submetidos a séculos de espoliação, primeiro pelo Poder Colonial e por mais século e meio após dele libertar-se, pelo Poder Burocrático do Estado e dos seus beneficiários, só por milagre poderiam formar pela miscigenação e outras formas de compartilhamento do tempo e do espaço uma sociedade onde valores como a liberdade, a solidariedade, a paz e a justiça pudessem predominar como ideal comum de convivência. No Brasil houve esse milagre, apesar das diferenças vergonhosas, especialmente na distribuição de renda e no acesso aos meios para progredir socialmente.

O Poder Burocrático, com presença mais visível no Executivo dos três níveis de governo (União, Estados e Municípios), jamais cede voluntariamente espaço. Cada núcleo desse poder, escudado numa Constituição em boa parte por ele mesmo inspirada e em leis, decretos e outros meios legais na maioria de lavra própria, vem impondo-nos através do tempo múltiplas obrigações pecuniárias e condutas, sob pena de multas e outras restrições a direitos, que em muitos casos nos tolhem a liberdade, a iniciativa e o entusiasmo.

O Legislativo, cuja missão é fazer as leis e fiscalizar os atos do Executivo, na verdade mais

endossa os projetos que deste emanam do que legisla. O Judiciário, enredado na própria burocracia e lento, interfere muito pouco naquela esfera, apesar dos poderes para fazê-lo.

Resultado: o Estado de Direito, cuja legitimidade emana do povo, torna-se na prática seu senhor e não seu vassalo.

E como nosso povo reage a esse absurdo? Das mais variadas formas, cuja análise foge ao escopo deste relato, mas em boa parte ignorando a lei, até mesmo pela impossibilidade de conhece-la, age como lhe parece certo e quando diretamente pressionado por não observa-la, recorre freqüentemente ao *jeitinho*. Convive, assim, pragmaticamente ou passivamente com um Poder que o explora e que julga impossível obedecer ou enfrentar.

O *jeitinho*, contudo, é nefasto e em boa parte responsável por muitos problemas que temos no relacionamento cotidiano, nos negócios, no trabalho e com reflexos diretos na própria ética social. A responsabilidade primária pelo enorme custo social que ele causa é do próprio Estado, mas é também de cada um de nós pela indiferença ou tolerância com que o aceitamos.

Uma outra consequência disso e igualmente grave: a de aceitarmos sem exame ou resistência a idéia de ser o Estado a única fonte legítima de organizar a sociedade.

O Poder Burocrático tem entre nós demasiado espaço. Nada praticamente podia e sob muitos aspectos pode ainda ser feito sem sua autorização e ingerência, não sendo exceção a organização do trabalho, que vinculava direta ou indiretamente em todas as suas manifestações, tanto em causa própria, como na defesa dos interesses das classes dominantes privadas, dele umbilicalmente próximas.

Note-se que o estabelecimento de critérios para o exercício de qualquer atividade entre nós resulta

mais da vontade do Estado do que da Ética, das necessidades ou da vontade da sociedade. E como se fossem insuficientes tantas normas oficiais, os representantes de segmentos profissionais buscaram e buscam o Estado para nele e através dele criar espaços e privilégios corporativos para seus membros, no que tornam mais importante o registro profissional, essencial ao exercício legal dessa profissão ou atividade, do que a efetiva capacitação científica ou técnica mínima para exercê-la com sucesso.

Nesse quadro a Escola pode omitir-se no seu papel fundamental e ainda assim beneficiar-se economicamente da regulamentação, porque os interessados na profissão, além de mercado cativo, estarão mais preocupados em obter o registro profissional, do que em qualificarem-se para exercer a atividade depois dele. Prevalecem assim as exigências das leis do Estado e não das do mercado de trabalho e econômicas, e, daí, as imensas frustrações de milhares jovens profissionais legalmente habilitados, mas sem ocupação... E apesar desse notório erro de abordagem, a autarquização do controle das atividades e profissões dá *status*, é uma maneira eficaz de valorização de qualquer atividade ou profissão perante o Estado e perante a sociedade.

Muitas pessoas envolvidas no processo de Regulamentação profissional eram e são movidas pelo mais puro idealismo, desprendimento e boa fé; outras, contudo, agiam e agem apenas por oportunismo. Em comum, o mesmo discurso: sem um zeloso e seletivo Conselho Profissional e a correspondente regulamentação oficial da profissão, a vida e os interesses fundamentais das pessoas ficariam expostos a graves riscos, embora ninguém tenha oferecido qualquer prova objetiva disso e das providências que irão tomar para evitá-lo ou reparar os danos. É paradoxal: todo o arsenal legalista do Estado é inapto para defender a sociedade, sem que um pequeno grupo de pessoas assuma a responsabilidade exclusiva de cuidar de uma determinada atividade ou profissão!

Curioso, também, que as leis que criaram esses Conselhos não fixem um limite temporal para o exercício por uma mesma pessoa dos cargos diretivos, ou pelo menos de um determinado cargo, criando-se em vários desses Conselhos, por inércia ou enfado dos representados, uma profissão, dentro da profissão: a de Diretor de Conselho...

Uma importante mudança nessa concepção deu-se com a promulgação da Constituição em 1988 e com a Lei n. 9.649/98, que mudou a personalidade jurídica dos Conselhos de Fiscalização Profissional e os desvinculou do Estado a partir de 30/06/1998. Restam, contudo, muitos vícios originários e um longo caminho a percorrer até que elas produzam efeitos qualitativos benéficos para a sociedade.

Fosse nossa Justiça mais célebre, fossem os procedimentos para obter-lhe a tutela menos complicados e boa parte dessa custosa estrutura tornar-se-ia claramente dispensável, já não o fosse por si, pois são inaptos esses Conselhos à efetiva defesa da sociedade e das pessoas, quando atingidas pelos erros ou mazelas dos profissionais de qualquer área. Faltam-lhes poderes legais, estrutura e até mesmo vontade política. Ao contrário do que pensam muitos, o órgão de fiscalização profissional não pode obrigar seus membros a reparar os danos que por imprudência, imperícia ou negligência tenham produzido. Limitam-se esses órgãos a adverti-los e a aplicar-lhes sanções disciplinares, previstas na sua Lei orgânica e no seu Código de Ética, quando pelo rumor público ou denúncia da prática, deles tomem conhecimento.

Nem mesmo o Código de Defesa do Consumidor, tão inovador em relação às práticas comerciais, foi além neste caso. A responsabilidade pessoal dos profissionais liberais continuou a ser apurada mediante verificação de culpa, que sabemos muito difícil, porque não há a inversão do ônus da prova, ou seja, a prova cabe ao acusador e não ao acusado. E nos casos mais graves, quando além da culpa há dolo, a situação complica-se ainda mais. Como ninguém pode ser considerado culpado antes do trânsito em julgado da sentença penal condenatória e isso só ocorre com o esgotamento dos recursos de defesa, a decisão pode demandar anos e dar a impressão de existir impunidade ou conivência no erro, estimulando as práticas irresponsáveis e o descrédito da profissão.

Recentemente, por exemplo, divulgou o Diário Oficial a punição disciplinar de um médico pelo respectivo Conselho Profissional, porque comercializara órgãos humanos destinados a transplante, o que é vedado. Enquanto pela prática desse ato repugnante a sociedade esperasse desse Conselho uma punição exemplar, foi ela de 30 dias de suspensão do exercício das funções. A rigor apenas férias, que serão por

esse indivíduo muito bem gozadas com o dinheiro obtido do tráfico torpe.

Essas e muitas outras razões, que detalhadas tornariam este relato demasiado longo, motivam a ASSESPRO há alguns anos e já hoje outras entidades representativas da informática brasileira a trabalhar pela sua **autoregulação**, não apenas para fixar com precisão seu objeto, como as regras para seu exercício e sanções para os desvios de conduta. E isso por um Comitê composto pelos diretamente interessados na atividade e por representantes de outros segmentos da sociedade e do governo, observados os princípios da ordem econômica, da ética, da equidade e do respeito ao consumidor. Um controle hoje indispensável, mas sem corporativismo, nem exclusões. E nisso claramente diferenciando-se dos modelos de regulação de atividades ou profissionais existentes no nosso País, onde o corporativismo e a exclusividade são as características fundamentais.

E ainda que alguns possam julgar nossa atitude contraditória, pois profligamos o excesso de leis no País como desvio da função do Estado, precisamos de uma Lei para isso. Até mesmo para derrogar várias das hoje existentes e evitar o surgimento de muitas outras no futuro sobre a atividade. E a razão é simples: ninguém pode ser obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão havendo lei e, portanto, as medidas que viesse a tomar o Comitê de Autoregulação só teriam eficácia se por ela legitimadas. É garantia constitucional pétrea. Foi com base em lei, que o ramo publicitário rumou para o CONAR, embora pressionado pelo Governo de então tenha aceito fazê-lo mediante um Código minucioso e não através de um conjunto de princípios, muito mais abrangentes e simples de serem compreendidos, cumpridos e fiscalizados.

O caminho a percorrer para que a autoregulação das atividades de informática se concretize é longo, difícil e árduo. Contudo, uma boa parte dele já foi percorrido, desde que se substituiu o discurso pela ação.

Na audiência pública realizada pela Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática, da Câmara Federal, em 20.05.97, há como que um divisor de águas entre as diversas correntes de opinião, que então se manifestaram: as que pregam a liberdade, com responsabilidade, dos que continuam olhando o exercício das atividades e profissões sob o enfoque corporativista, neste caso refletindo as idéias mais próximas da área sindical.

O Governo Federal, representado pelo órgão diretamente ligado à informática, a ASSESPRO, a SUCESU, a SBC, e, mais recentemente, a ABES e a ABINEE, defendem a primeira proposição, ou seja, que as atividades da informática são demasiadamente abrangentes, complexas e desenvolvem-se com uma velocidade tão espantosa que tanto no seu próprio interesse, como atividade econômica, como no da sociedade, sua mais direta beneficiária, não deve ficar presa a normas rígidas, minuciosamente estabelecidas em leis, e sim mediante um mecanismo de controle aberto à sociedade, que lhe permita defendê-la como atividade e ao mesmo tempo cercear seus integrantes que se desviem dos propósitos desejados, que, repetindo, são os da Ética, da Ordem Econômica, da Equidade e do respeito ao Consumidor.

Conto com a clarividência das pessoas e através delas das instituições mais diretamente interessadas para que consigamos atingir os objetivos aqui declinados consensualmente. Há espaço suficiente para todos. O diálogo e a boa fé removerão as diferenças.

A defesa da cidadania é o grande desafio da nossa geração e exige além da disposição pessoal de cada um de nós de assumir responsabilidades, conhecimentos, tecnologia e desenvolvimento de aptidões para produzir os bens e serviços reclamados pela sociedade. A informática é fundamental nesse contexto para a redução acelerada dos contrastes de renda e para possibilitar a fruição generalizada dos bens do progresso em nosso País. Deve, porém, afastar organicamente as agressões espúrias ao espaço que lhe pertence por outras organizações que com ela nada têm em comum e da prática de atos que a debilitam por não se ajustarem aos princípios da ética, da legalidade e da ordem econômica. Autoregular as atividades da informática, nas condições aqui preconizadas, é a resposta adequada para o seu engrandecimento como atividade diferenciada e para seu efetivo engajamento na defesa da cidadania.

Alberto Custódio

Presidente da Associação das Empresas Brasileiras de Software e Serviços de Informática, ASSESPRO, Regional de S. Paulo, período 1994 a 1998. É empresário da área de informática há 32 anos e militante classista da área de informática há mais de 20 anos.

E-mail: acustodio@cebinet.com.br

O PREPARO DO PROFISSIONAL

GLOBALIZAÇÃO

Muito tem se falado sobre globalização nos últimos anos. E com razão. A abertura econômica do Brasil para o mundo, sem dúvida modificou muito a nossa maneira de viver, de trabalhar e até de olhar a nossa carreira profissional. Algumas profissões tendem a desaparecer, outras nascem e ganham força no mercado.

É um novo mundo, mais estável, mais dinâmico, mais evolutivo. Tudo se torna mais frágil, mais vulnerável desde a economia mundial até a administração das empresas, sejam elas pequenas, médias ou grandes, familiares ou profissionalizadas, nacionais ou transnacionais.

Estamos em plena era da informação. Mas, não de quem a detém e, sim, de quem a utiliza, da maneira correta e na hora certa. O mais forte, em capital ou tecnologia, dá lugar ao mais ágil.

Várias profissões são afetadas com essa transformação, que daqui para a frente será permanente, contínua. Como estamos em plena era da informação, o profissional da área de Análise de Sistemas é um dos mais afetados. E isto é ruim? Não, pelo contrário, é muito bom pois, pela sua própria natureza, este é um profissional que já nasce totalmente aberto a inovações, às transformações. Assim, ele leva muita vantagem em relação aos profissionais das demais áreas.

Mas, para que tenha sempre sucesso é necessário que planeje este sucesso. Nada mais acontece por acaso. As oportunidades têm que ser aproveitadas. Melhor dizendo, tem que ser criadas. E como criá-las? Ora, fazendo como fazem, as empresas e os profissionais bem sucedidos: fazendo Planejamento Estratégico.

No caso do profissional - seja ele empregado, consultor autônomo ou micro empresário, fazendo planejamento estratégico de *marketing* do seu negó-

cio ou da sua carreira profissional. Mas, não se assuste. A coisa não é tão difícil assim. Basta pensar e... suar a camisa. Dizem que os vencedores têm talento: Sim. Talento, mas também muito trabalho, treino e preparação. O profissional de Análise de Sistemas não poderá fugir à regra.

ENTRANDO NO MERCADO

Inicialmente vamos nos dirigir aos recém-formados. Depois vamos falar do mercado como um todo. Você, que está entrando no mercado de trabalho, nesta guerra que é novidade para você, precisa em primeiro lugar, planejar e priorizar as suas atividades. Precisa saber administrar o seu tempo, metodizar o seu trabalho.

Em segundo lugar, ter visão de negócios: conhecer os principais processos de uma empresa, sua integração - e quais as políticas e estratégias da mesma. Precisa entender o papel que a Informática ocupa, o quanto ela representa, o quanto ela pesa no seu sucesso. Ninguém pode dela prescindir, mas é necessário realizar o seu verdadeiro valor - o quanto e como ela pode ser diferencial para atingir o objetivo de uma companhia - o lucro.

A terceira preocupação do recém-formado é saber como trabalhar em grupo ou individualmente com o usuário. É saber se valer das entrevistas, com o objetivo de entender suas necessidades ou oferecer soluções.

Lembrem-se de que a área de trabalho deles é completamente diferente da sua. Procure compreendê-los que eles certamente tentarão fazer o mesmo com você. O segredo do sucesso está nas alianças, nas parcerias.

TENDÊNCIAS FUTURAS

Vamos agora falar um pouco do mercado em geral, para os que já estão e os que estarão ou vão

adentrá-lo. O mercado esteve, está e sempre estará muito bom. O que é necessário é compreendê-lo, é, como acima mencionamos, entender que ele está em permanente evolução.

Pode até ser que estejamos caminhando para o fim do emprego, mas sem dúvida, para o início do surgimento de muito trabalho. E qual é o cenário atual? Quais as tendências?

Com a globalização dos negócios e das comunicações, a competitividade aumentou muito. Antes o comerciante disputava o cliente com a loja da frente. Hoje ele o disputa com os concorrentes de todo o mundo. A modernização das comunicações, a evolução da informática, o surgimento da internet permitiu isso.

A empresa, seja qual for seu ramo de atuação - indústria, comércio ou serviços - passa a ser muito mais competitiva. Para tanto tem que fazer redução de custos, praticar *downsizing*, buscar parcerias com seus clientes externos e internos. Tem que aproveitar os avanços tecnológicos e utilizá-los como mola propulsora para novos negócios e, não, como entrave, como restrição do seu desenvolvimento.

As relações trabalhistas, em função disso tudo, passam a ser mais frias. Há a necessidade da conquista da confiança, da busca do comprometimento, da parceria transparente. É o clima do já tão falado "ganha-ganha". Não há mais lugar para explorador e explorado, vencedor e vencido. Só há lugar para parceiros, seja qual for a relação de trabalho.

EMPREGABILIDADE

Aparecem, pois, novas relações trabalhistas além da, já tão corroída, CLT. Não importa como vender o seu trabalho: autônomo, temporário, terceirizado, prestador de serviço, consultor... - o importante é vendê-lo. É o que chamamos, modernamente, de empregabilidade. E como ser "empregável"?

Em primeiro lugar fazendo um inventário de suas habilidades, de suas competências - reconhecendo seu verdadeiro valor. Em seguida examinando o mercado e verificando "qual o preço" que ele pode

pagar pelo seu trabalho. O preço pode estar acima ou abaixo do valor que você estabeleceu - depende do mercado. Mas, o valor, este não muda. Você é que o mede, que o identifica, que o estabelece. Cuidado! Não confunda preço de seus serviços com valor.

Lembre-se do que falamos e é incontestável: ninguém pode prescindir da informática. Considere, além das grandes empresas, as pequenas e as médias companhias. Agora é a hora e a vez das mesmas. Vamos procurá-las para oferecer nosso trabalho.

QUEM O MERCADO QUER

E qual o profissional que o mercado quer? O mercado quer o profissional com conhecimento técnico, que se recicle permanentemente, mesmo que por sua própria conta se for o caso.

Que tenha capacidade somada à experiência, ou seja, aquele que é competente. Não há mais lugar para quem não tenha espírito empreendedor, quem não queira "arriscar o seu próprio pescoço". Lembre-se da falada parceria?

Se o empresário tem que arriscar, é necessário que seu parceiro também o faça. Na mesma medida. Se não, não há equilíbrio entre Capital e Trabalho. O novo profissional tem que ter autonomia, ser pró-ativo, ter *empowerment*. Tem que ter uma extrema facilidade de adaptação em trabalhar, alternativamente ou até ao mesmo tempo, em pequenas e médias empresas. Lembre-se: todo mundo precisa de você, do seu trabalho. Basta você querer vendê-lo.

Como todo mundo precisa do seu trabalho, é necessário que você aprenda outros idiomas e apreenda os costumes e culturas diversificadas. Há muitos capitais transnacionais vindo para o Brasil - de todas as partes do mundo. Somos, ainda, uma excelente opção. Enfim, o profissional que o mercado quer - ou melhor, precisa, é o gerador de resultados. Sempre houve e sempre haverá lugar para esse gerador de resultados.

Tudo isso que acima foi dito, parece assustador. Mas não o é. Pelo contrário, é animador. Não se baseie por noticiários de jornal, em estatísticas feitas - às ve-

zes - de maneira apressada, em anúncios de classificados que não espelham a realidade do mercado.

Pesquise você mesmo, procure se manter informado, analise, tire as suas próprias conclusões. Ninguém melhor do que você sabe como cuidar de sua carreira. Ninguém melhor do que você pode - e conseguirá fazê-lo.

Afinal, a vida é só sua, o sucesso é só seu. *Só depende de você.*

Julio Pugliesi

Professor de Políticas Estratégicas de Marketing na Faculdade de Ciências Econômicas, Contábeis e Administração, FACECA, da PUC Campinas. Professor de Assuntos de RH no IPEP. É empresário, Sócio-Diretor do Instituto ADAGE - Aconselhamento de Carreira Profissional
E mail: grupojj@correionet.com.br

EMPREENDIMENTOS EM INFORMÁTICA: UMA NOVA OPORTUNIDADE PROFISSIONAL

A oportunidade de propiciar a formação básica para os alunos que pretendam constituir seu próprio negócio, como complemento de formação profissional, foi o principal fator de decisão para a implantação do ensino do empreendedorismo em informática nos cursos de graduação do Instituto de Informática.

MOTIVAÇÕES PARA A CRIAÇÃO DA DISCIPLINA

Muito se tem falado e escrito sobre as profundas mudanças nas organizações, a globalização, a crise da empregabilidade e a terceirização de boa parte das atividades das empresas. Apesar das crises sociais decorrentes destas mudanças, ampliam-se as oportunidades para novos empreendimentos - baseados no trabalho individual e em micros e pequenas empresas - de prestação de serviços e de vendas de produtos para atender as empresas e os consumidores finais.

O crescimento do empreendedorismo no mundo todo, é enorme. No Brasil, segundo o SEBRAE, as micro e pequenas empresas contribuem com algo em torno de 40% dos salários, 60% dos empregos, quase um quarto da produção, e correspondem a mais de 95% da quantidade de empresas.

Por outro lado, desde a segunda guerra mundial, 50% de todas as inovações e 95% das inovações radicais surgiram de novas e pequenas empresas, com especial destaque às inovações na informática.

À par desta oportunidade, as organizações vêm exigindo uma nova postura de atuação do profissional da área de informática, muito mais próativo e intra-empresarial, em sintonia com os objetivos estraté-

gicos da empresa. Este comportamento assume uma importância fundamental quando se trata de tornar a Tecnologia de Informação (TI) num fator estratégico, num componente da linha de frente dos negócios. E, de modo geral, quanto menor for a organização, maiores serão estas exigências.

Como resultado da relação de causa e efeito entre o uso da TI e o perfil do profissional de informática, já esta ocorrendo um acirramento na competição entre a capacitação técnica e a visão dos negócios. Aquela, por si só, já não é suficiente, sobrelevando a importância da formação empreendedora.

AS BASES PARA O ENSINO DO EMPREENDEADORISMO

O artigo "O ensino universitário de criação de empresas na área de software", de Fernando Dolabela¹, relata as suas pesquisas sobre o empreendedorismo e o seu ensino nas escolas através da disciplina "Empreendimentos em Informática". Ela é um dos pontos de estímulo e apoio à exportação de software do Programa SoftEx 2000, ligado ao Ministério da Ciência e Tecnologia através do Conselho Nacional do Desenvolvimento Tecnológico e Científico - CNPq. A adequação desta proposta para a nossa realidade educacional considerou que a maioria dos alunos é do período noturno e procura estágio ou trabalho o mais cedo possível. Além disso, esta iniciativa ainda está nos seus primeiros estágios; nas palavras do SoftEx, de "inocular o vírus do empreendedorismo" nos alunos.

Levantamentos feitos junto aos empreendedores demonstraram que o conhecimento tecnológico, especificamente, representa uma parcela muito pe-

⁽¹⁾ Apresentado no 42nd World Conference, do International Council for Business, San Francisco, CA, USA, 1997.

quena, em torno de 15% da abrangência empresarial. Às dificuldades tecnológicas enfrentadas na concepção e no desenvolvimento de um produto ou serviço, somam-se as dificuldades de comercialização, bem como de criação, instalação e gerenciamento da empresa.

Esta realidade é demonstrada pelos exemplos de fracasso de produtos tecnologicamente superiores (especialmente os “*software*”) em contrapartida com o sucesso de produtos inferiores. Esta constatação conduziu às características que regem esta realidade, e que devem ser desenvolvidas na disciplina: 1. a emoção, o quociente emocional, que nas empresas se sobrepõe em importância ao quociente intelectual; 2. a convivência com a ambigüidade e a incerteza; 3. a aplicação contextual, e não isolada, dos conhecimentos; 4. os fatores de natureza cultural, que determinam os valores e a ética, e que norteiam as relações pessoais e comerciais.

Desta maneira, a prioridade da disciplina é o desenvolvimento da capacidade de aquisição própria de conhecimento - o ser e o fazer - em nível superior ao saber como um fim em si mesmo. Portanto, seu objetivo não é instrumental, e sim, o desenvolvimento das características pessoais necessárias ao empreendedor. Uma pesquisa realizada por Timmons revela que os capitalistas de risco “apostam” no empreendedor - e na qualidade de sua equipe, também empreendedora - relegando o produto e a sua viabilidade mercadológica ao segundo plano².

A formação do aluno com este perfil exige novas abordagens de aprendizagem, pois o seu verdadeiro ambiente “acadêmico” é o mercado, onde se articulam as forças com as quais ele vai interagir: produtivas, econômicas, sociais e políticas.

PRINCIPAIS NORTEADORES DA DISCIPLINA

A estratégia de desenvolvimento da disciplina gira em torno das respostas de três questões centrais: 1. se é possível ensinar empreendedorismo; 2. se a escola pode fazê-lo; 3. como fazê-lo.

A resposta mais ampla a estas questões encontra respaldo na expansão deste ensino. Nos EUA, em 1975, apenas 50 universidades ofereciam cursos

desta natureza; em 1988 haviam mais de 400 e, atualmente, há milhares deles. No Brasil, mais de oitenta Instituições de Ensino Superior estão engajadas no projeto SoftEx, que se somam a atuação independente do SEBRAE e do SENAC para a capacitação de micros e pequenos empresários em geral.

A questão decorrente é como vencer o paradoxo de “ensinar” um conhecimento que ainda não é dominado academicamente. A experiência pragmática aponta que o curso deve enfatizar a prática do aprender a aprender, destacando-se os seguintes eixos norteadores para a disciplina.

A estratégia didático-pedagógica e de conteúdo programático, especialmente, a forma de sua apropriação pelos alunos, é inspirada nos processos de aprendizagem do empreendedor na sua empresa. Baseado em ações, o aprendizado (chamado por Allan Gibs de “*enterprise way*”) procura simular situações da vida prática: obtenção e aplicação de conhecimento contextualizado, submissão a situações similares à realidade; aprendizado através das experiências alheias, de cópia delas, de trocas com o ambiente, e pelos próprios erros.

Como **instrumentos para este aprendizado** são utilizados, com mais freqüência: seminários e discussões em grupos; investigação, pesquisa, leituras e revisões críticas; estudos e debates de casos; entrevistas e depoimentos de empreendedores; aprendizado experimental com autoavaliação ou avaliação pelos demais alunos.

A maior parte destas atividades são desenvolvidas em classe nas “seções de trabalho”, assim chamadas para descaracterizar as aulas convencionais. Porém, há necessidade de significativa dedicação dos alunos para atividades extraclasse.

Estes norteadores exigem **uma nova postura do docente**, pela imperiosa necessidade de ficar *fora de cena* para não ofuscar o *papel de aprendiz* que o aluno deve desempenhar, portanto, diferente da tradicional função de “ensinar”.

Uma importante figura neste processo é o “**padrinho**”; um empreendedor (não necessariamente da área de informática) no qual o aluno se apoia e com o qual se “conecta” ao mundo real das empresas. Ele é de extrema valia para aconselhamento crítico, es-

⁽²⁾ Dolabela, Op. Cit.

pecialmente na fase de elaboração do Plano de Negócio (PN).

O **aluno**, de maneira participativa, passa a ser o principal agente deste processo. A partir de ações práticas e atuando próativamente, ele deve buscar e não somente receber - o conhecimento.

Um **novo conceito de avaliação**, como processo contínuo, durante e após a disciplina, e também do curso de graduação, como será comentado mais adiante.

OS PONTOS CENTRAIS DA DISCIPLINA

Os principais pontos de apoio da disciplina são o despertar da **motivação para empreender** e o **comportamento empreendedor** a ser desenvolvido para futuras oportunidades de negócios e a para a postura profissional próativa e diferenciada.

O segundo passo é fornecer subsídios para que o aluno desenvolva a **criatividade**, fundamental no processo ciclo de inovação e melhoria, e de identificação de novos paradigmas, que poderão se tornar oportunidades de negócios. Isto é possível através do desenvolvimento de seu **processo visionário**; uma idéia ("visão"), muitas vezes um conjunto delas (imagens), do que se quer realizar - portanto, no futuro, compreendendo três abrangências: 1. a visão emergente (inicial) formada em torno de idéias e conceitos de produtos e serviços imaginados pelo empreendedor antes de começar um empreendimento; 2. a visão central, que é o resultado de uma única ou de uma combinação de visões emergentes, selecionadas pelo empreendedor em função da sua compreensão e interação com a realidade que o cerca; 3. as visões complementares que são visões gerenciais voltadas para apoiar a visão central.

A capacidade de **identificar, analisar e aproveitar as oportunidades**, que são resultados de *idéias*. Algumas idéias podem se transformar em oportunidades quando traduzidas num produto ou serviço comercialmente viável, de imediato ou num futuro próximo. Por isso, devem se adequar ao mercado e ter nítida identificação com as aspirações e com o perfil do empreendedor.

A **formatação da empresa**, compreendendo a busca e a administração dos seus recursos, repre-

senta o ponto de convergência do conteúdo programático, concretizado pelo Plano de Negócio (PN), que é o *trabalho do curso*.

O PN, é um exercício de planejamento de criação de um empreendimento e, por isso, deve ser desenvolvido em bases realísticas, portanto, em condições de ser implantado. Por esta característica ele é mais um processo de ajustes contínuos - até que seja viável - do que um resultado. Como uma ação preventiva, permite reduzir a alta taxa mundial de insucesso dos empreendimentos. No Brasil, segundo o SEBRAE, o tempo de sobrevivência média das micro empresas está diminuindo: em 1990 era de cinco anos, e em 1997 foi de dois anos. Os motivos, segundo os empresários que fecharam, foram a falta de capital de giro, os tributos e a concorrência com empresas maiores³. Portanto, estavam ligadas à falta de um PN coerente e consistente.

O principal desafio educacional para o desenvolvimento do PN consiste em *como não tornar este tópico da disciplina num mini curso de administração*, tendo em vista a diversidade de aspectos técnicos e *gerenciais* (administrativos mercadológicos, jurídicos, financeiros, etc.) que precisam ser conhecidos, pensados e decididos.

Para tanto, além da atuação do docente e das pesquisas e leituras pelos alunos, são convidados especialistas para complementarem as orientações básicas, através de palestras, entrevistas e debates. com forte ênfase nos fatores críticos de sucesso dos temas em questão. Esta estratégia não se configura e não pode ser encarada como uma formação superficial e irresponsável; ela supera, sobejamente, a maneira pela qual o empreendedor aprende na vida prática: fazendo.

O **conteúdo programático da disciplina** foi definido de acordo com a seqüência das tarefas e atividades enfrentadas pelo empreendedor em cada fase ou estágio do processo de concepção, criação e consolidação de uma empresa:

1. A motivação para a criação do próprio negócio.
2. Desenvolvimento e validação da idéia, a oportunidade um produto ou serviço.
3. Definição da escala de operação e identificação dos recursos necessários.

⁽³⁾ VEJA. nº 1572, ano 31, nº 45, 11.Nov.1998. São Paulo, Abril.

4. Formatação do empreendimento através do Plano de Negócio.
5. Início de operações, consolidação e sobrevivência (e crescimento) da empresa. Esta última fase da aprendizagem, embora não menos crítica do que as demais, é mais conceitual e baseada em estudos de casos e depoimentos de empreendedores.

O desenvolvimento destas etapas não significa a pretensão de abertura de empresas durante ou logo após a conclusão da disciplina. O que se pretende é que os alunos incorporem esta opção aos seus potenciais.

AValiação DA DISCIPLINA

O “juízo” técnico e *principalmente mercadológico* dos Planos de Negócios é de extrema importância para avaliação do resultado imediato da disciplina, para premiar as melhores “empresas”, estimular e reconhecer os empreendedores e incentivar o empreendedorismo. Ele deve ser feito por uma comissão com a participação dos “padrinhos”, empresários e representantes de entidades da área de informática, docentes, etc.

Do ponto de vista do SoftEx, esta avaliação passa a ser preparatória para as “chamadas de trabalho” regionais e nacionais, visando a incubação das empresas selecionadas e o seu concurso para participação em eventos e “feiras”, nacionais e internacionais, da área de informática.

Para avaliação efetiva da disciplina é essencial um acompanhamento mais extenso dos alunos, pois o resultado do aprendizado acontecerá algum tempo depois de ter concluído a disciplina, até mesmo após o curso de graduação. Sob este aspecto, o que deve ser avaliado é: 1. saber se, e até que ponto, a disciplina teve influência suficiente na motivação e na intenção do aluno abrir seu próprio negócio; 2. quando, e se isto ocorrer, quanto a disciplina contribuiu para o sucesso da empresa; 3. se a disciplina contribuiu para o desempenho profissional dos alunos empregados, consultores, etc.

Em última análise, estas avaliações permitirão que o “ensino” do empreendedorismo seja continuamente melhorado e ajustado, em adição ao permanente incentivo do SoftEx para que os docentes da disciplina troquem experiências através de Encontros Nacionais e da Internet.

PRIMEIROS RESULTADOS OBTIDOS

Até o presente participaram da disciplina, ministrada em caráter provisório e com o conteúdo programático resumido, uma turma da graduação e duas turmas nas 9ª e 10ª Jornada de Informática, eventos ocorridos no Instituto de Informática em Outubro de 1997 e 1998.

Os resultados das principais questões das avaliações efetuadas no fim destes cursos por todos os alunos demonstraram a percepção da importância da disciplina: estímulo despertado para se abrir um empreendimento (acima de 30% para alto estímulo e 60% para estímulo médio); importância do curso para a vida profissional (acima de 95%); método do auto-aprendizado (acima de 88%); recomendação do curso para outras pessoas que desejam abrir uma empresa (100%).

Como resultado mais específico, no curso desenvolvido na graduação foram elaborados oito PN, três deles com plenas condições de se transformarem em empresas.

CONCLUSÃO

As argumentações e os resultados apresentados deixam claro a assertividade do Instituto de Informática da PUC-Campinas de se engajar no Projeto SoftEx2000, com o devido apoio da Reitoria. Deixam claro também, que a estratégia didático-pedagógica adotada é adequada para gerar condições para o desenvolvimento do empreendedorismo. O seu “vírus” já começou a proliferar, e há um clima de expectativa em muitos alunos quanto ao oferecimento da disciplina.

Pelo que está exposto, vale ressaltar que o ensino do empreendedorismo pode ser generalizado para qualquer área e profissão, especialmente para as profissões liberais, nas quais os riscos do negócio próprio são maiores. Desta maneira, o modelo aqui apresentado, com as devidas adaptações, pode ser adotado por qualquer unidade de ensino, incentivando o empreendedorismo e melhorando as condições de competitividade profissional.

Brasílio Socalschi

Professor do Instituto de Informática da PUC-Campinas

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS
INSTITUTO DE INFORMÁTICA**

CHAMADA DE TRABALHOS

REVISTA DO INSTITUTO DE INFORMÁTICA

ARTIGOS TÉCNICOS - CIENTÍFICOS - OPINIÕES TENDÊNCIAS

MAIORES INFORMAÇÕES E SOLICITAÇÃO DO FORMATO PARA
APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS

ii@zeus.puccamp.br
frank@zeus.puccamp.br

ou

Correspondência: Rodovia D. Pedro I km 136
Caixa Postal 317 CEP 13020-904 Campinas SP.

BRASIL

Att. Marilda dos Reis Gomes
Tel.: (0XX19) 756-7094 Srtª Marilda
(0XX19) 756-7195 Prof. Frank Behrens

Revista do Instituto de Informática

Publicação Semestral do Instituto de Informática

PUC-Campinas

NORMAS AOS COLABORADORES

- 1 - Serão aceitos trabalhos técnicos, científicos, tendências e opiniões;
- 2 - Os artigos deverão conter, sequencialmente:
 - Título em português;
 - Título em inglês;
 - Nome(s) do(s) autor(es) (colocados por extenso, o último nome maiúsculo, e seguidos de*, para especificações profissionais do(s) autor(es) no rodapé da primeira página);
 - Resumo e Abstract (máximo de 200 palavras);
 - Introdução (precedida do número 1);
 - Corpo do artigo (itens numerados seqüencialmente, a partir do número 2);
 - Conclusões;
 - Referências Bibliográficas (conforme utilizado nesta edição); Desenhos, gráficos e fotografias serão denominados Figuras, numerados sequencialmente (algarismos arábicos) e constantes do corpo do trabalho. As tabelas serão denominadas Tabelas, numeradas sequencialmente (algarismos arábicos) e constantes do corpo do trabalho;
- 3 - Os trabalhos, digitados com, no máximo, 30 000 caracteres (aproximadamente dez páginas), deverão ser elaborados em Microsoft Word;
- 4 - Os trabalhos poderão ser apresentados em três cópias impressas, devendo constar a identificação do(s) autor(es) em uma folha a parte, para permitir a avaliação dos mesmos pelo Conselho Editorial. Os trabalhos, uma vez aceitos, deverão ser encaminhados como descrito no item 3.;
- 5 - Os trabalhos podem ser enviados em disquete ou pela rede, anexos a uma mensagem indicando o editor de textos usado;
- 6 - Os trabalhos serão publicados após pareceres favoráveis de membros do Conselho Editorial da Revista;
- 7 - Quaisquer outros esclarecimentos poderão ser feitos pelo Editor - executivo da Revista;

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS

Grão-Chancefer: *D. Gilberto Pereira Lopes*

Magnífico Reitor: Prof. Pe. José Benedito de Almeida David

Vice-Reitor para Assuntos Administrativos: Prof. José Francisco B. Veiga Silva

Vice-Reitor para Assuntos Acadêmicos: Prof. Carlos de Aquino Pereira

Diretora do Instituto de Informática: Profª Angela de M. Engelbrecht

Vice-Diretor do Instituto: Prof. José Oscar Fontanini de Carvalho
