Aula Inaugural 2005

Perspectivas Profissionais na Informática Biomédica Como ser um líder em sua profissão

Algumas perguntinhas que você deve estar se fazendo...



- O que eu estou fazendo aqui?
- O que é mesmo informática biomédica?
- Será que eu tenho vocação pra isso?
- Como descobrir o que eu gosto?
- Pra que serve a faculdade?
- No que eu vou trabalhar depois de formado?
- Como dar certo na profissão?

O que é informática biomédica?



- Informação automática
- É o ramo da ciência que estuda as aplicações das tecnologias de informação e comunicação na área da saúde, biologia humana e medicina

Tenho vocação para informática biomédica?

- Multidisciplinariedade: conhecer, gostar e trabalhar bem com várias disciplinas
- Interdisciplinariedade: fazer as disciplinas trabalharem juntas
- Transdisciplinariedade: fazer o conhecimento de uma disciplina ajudar a criar conhecimento em outra

Mas o que é vocação?

É muito importante fazer o que você gosta...

Mas também é importante você gostar do que faz.

E mais importante ainda, fazer bem!

Mas como descobrir o que eu gosto?



- É como em um restaurante por quilo de comida estrangeira...
- Experimentar de tudo um pouco
- Seguir o conselho dos experts
- Avaliar criticamente se é delicioso, se você sente que quer mais
- Lambuzar-se com o que gostou mais
- Você pode gostar de várias coisas!

Tempos de faculdade...



- O tempo de estudo na faculdade é a única época em que você vai ter essa oportunidade na vida
- Não veja a faculdade como mais uma escolinha, mais um curso, mas sim como um laboratório de experimentação pessoal, uma terra nova a ser explorada com intensidade e entusiasmo pelo aprendizado

Portanto...

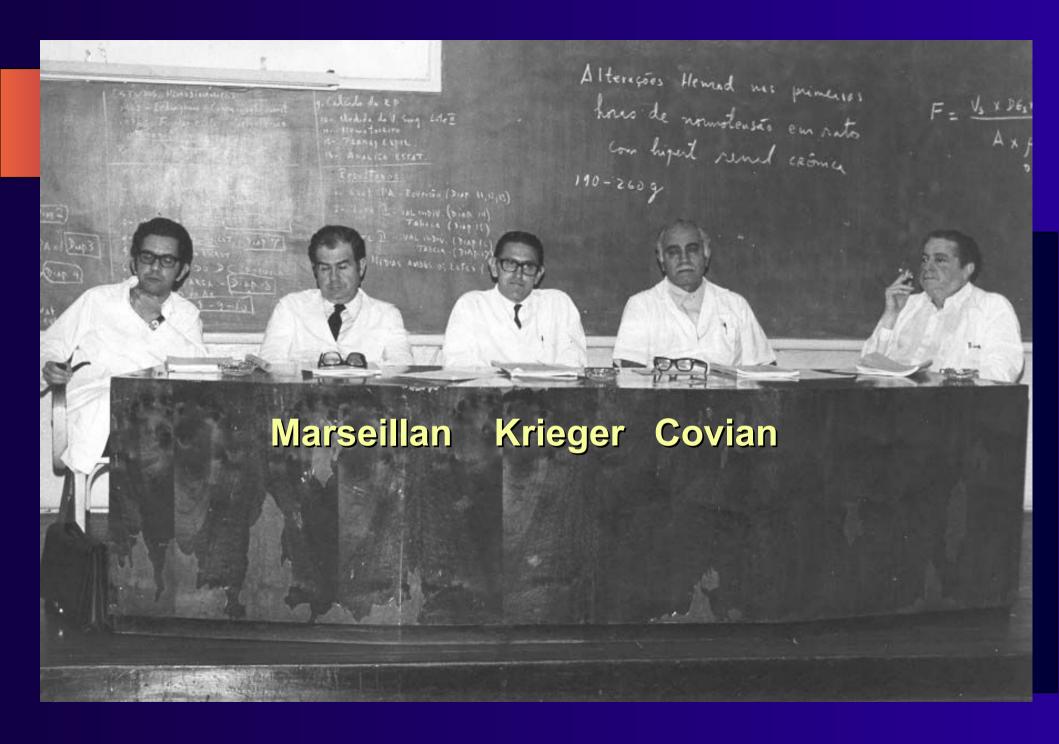
- Carpe diem
 - Não desperdice esse curto e precioso tempo aproveite intensamente os dias
- A vida é curta, a arte é longa (Hipócrates): todo dia aprenda alguma coisa nova, nunca pare de aprender e evoluir
- Dividir para conquistar
 Aprenda a trabalhar em equipe, aproveite os seus talentos naturais
- No ombro de gigantes...Construa sua carreira como uma casa

Um pouco de história pessoal

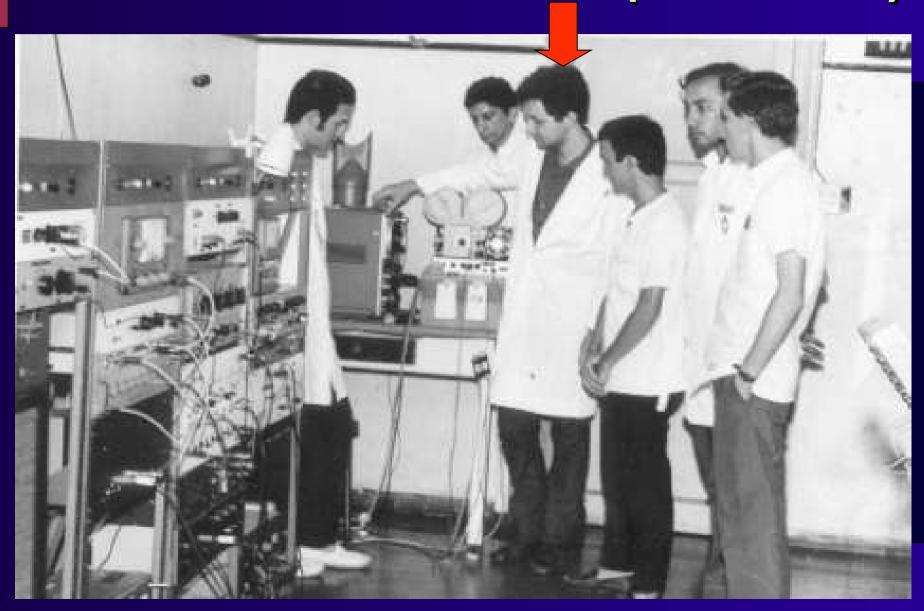
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, 1965-1966



- Curso pioneiro de ciências biológicas, modalidade médica (primeira turma)
- Formação de cientistas da área básica
- Curso de medicina com eletrônica, matemática e estatística no primeiro ano
- Corpo docente multidisciplinar



Laboratório Marseillan (Jan 1969)



Calculadoras Científicas





Monroe (1960)

HP-35 (1971)

Olivetti Programma 101 (1965)



- Departamento de Farmacologia
- Científica programável

Calculadoras Programáveis



HP-9810 (1972)



HP-65 (1974)

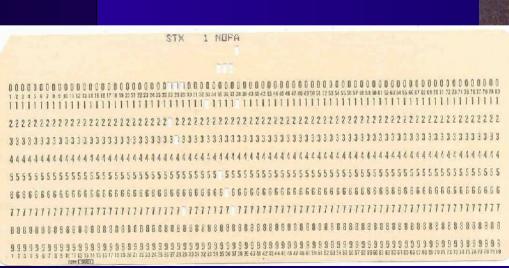
IBM 1130

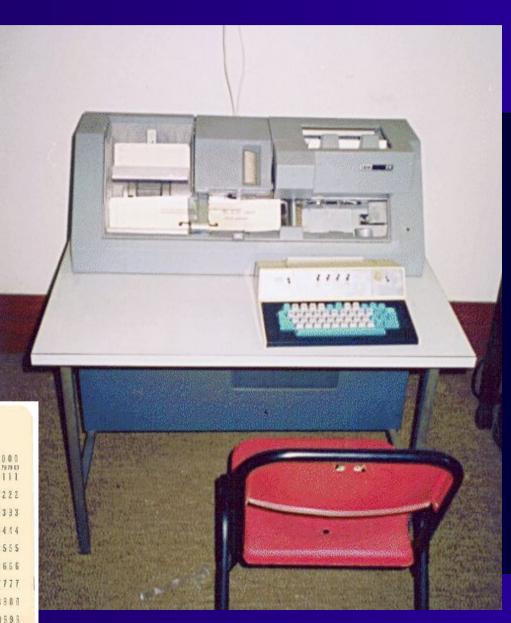
- 1970
- USP São Carlos
- 16 K
- FORTRAN



Cartão Perfurado

- 1969
- Depto de Medicina Preventiva





HP 1000F (1980)



- Departamento de Genética
- Departamento de Fisiologia
- Departamento de Clínica Médica

Alguns Trabalhos Desenvolvidos

- Simulação matemática da crise audiogênica no rato (1968)
- Desenvolvimento do sistema ETHODATA (1970-1976)
- Análise multivariada do comportamento observado em gatos, ratos, peixes siameses

Digital PDP-11 (1970)

- Alemanha (1977-1979)
- Primeiro minicomputador
- Controle experimental
- Aquisição de sinais
- Assembler



Digital PDP-10



Computação Gráfica



Tektronix 4051 (1977)

Microcomputador TRS-80

- 1978
- 32 K
- 128 x 64
- BASIC



Alguns Trabalhos Desenvolvidos

- Sistema de localização espacial em macacos livres
- Computação gráfica aplicada à neurociência
- Simulação fisiológica em microcomputadores
- Análise multivariada e modelagem da crise audiogênica
- Bioestatística e bancos de dados
- Primeiras aplicações médicas
- Análise de sinais fisiológicos

IBM PC (1981)

- 1981
- 128 K
- 320 x 240
- Color



Algumas lições aprendidas

- Entrar o mais cedo possivel em um grupo d pesquisa da faculdade (estágio)
- Experimentar e estudar o maior número possível de técnicas, metodologias e assuntos
- Procurar oportunidades de ensino
- Ser autônomo e criativo, testar seus limites constantemente
- Buscar a companhia e aprender com os professores e cientistas
- Não perder tempo com coisas fúteis, concentrar e focalizar

Dica importantissima!

- Seja um ÓTIMO aluno, suas notas e conquistas extracurriculares vão abrir as portas para:
 - Recomendações de professores
 - Ganhar bolsas de estudo no Brasil e no exterior
 - Competir pelos primeiros empregos e ser selecionado para pós-gradução

Carreiras de informática biomédica

Graduação

Pós-Graduação

Mercado

Biologia/Saúde

Informática/ Engenharia

Informática Biomédica Mestrado Doutorado

Especialização

Ensino/ Pesquisa

Indústria

Consultoria/
Desenvolvimento

Campos de trabalho

- Acadêmico: ensino e pesquisa
 - Disciplinas em cursos de saúde
 - □ Disciplinas em cursos de exatas
- Organizações clínicas
 - Governo
 - Hospitais e clínicas
 - Planos de saúde
- Consultoria e desenvolvimento
 - Desenvolvimento de software
 - □ Integração de sistemas
 - Equipamentos biomédicos
 - Indústrias farmacêuticas







Liderança em informática biomédica

- Primeiro laboratório de informática biomédica (Fisiologia FMRPUSP, 1980)
- Núcleo de Informática Biomédica da UNICAMP (1983-2003)
- Sociedade Brasileira de Informática em Saúde, Revista Brasileira de Informática em Saúde e I Congresso Brasileiro de Informática em Saúde (1986)
- Primeiras disciplinas de graduação e pós-graduação na medicina e enfermagem (1985) e na engenharia biomédica
- Curso de capacitação docente em informática em saúde (1990-1997)
- Área de informática médica e bioestatística na FCM (1994)
- Hospital Virtual Brasileiro e Revistas de Informática Médica (1995)
- Diretoria de Informática da Associação Médica Brasileira (1998-2001)
- □ Instituto Edumed (2000): EAD e telemedicina

Rede Nacional de Educação a Distância em Medicina

Faculdade



Satélite digital Internet Videoconferência

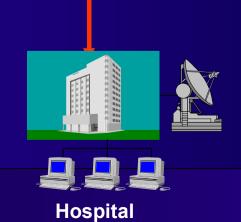




EDUMED .NET

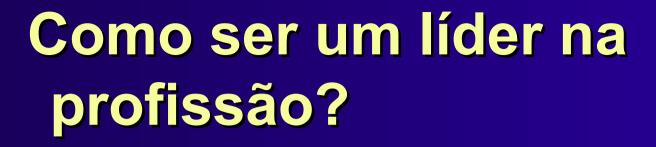
Internet







Faculdade



Pensar sempre 10 anos na frente, pesquisar incansavelmente, ser pioneiro, criativo e inovador

- Publicar intensamente, participar das organizações profissionais, trabalhar muito em pról do desenvolvimento da ciência
- Formar um grupo próprio, orientar, formar, ensinar, moldar
- Visibilidade científica, profissional e política
- Aprender a ser líder, empreendedor e exercer o poder

Áreas mais promissoras

- Bioinformática, engenharia genética e biotecnologia
- □ Telemedicina e tele-saúde
- Educação a distância, satélites
- Prontuário eletrônico de saúde
- Padrões e qualidade
- Processamento de imagens
- Robótica médica, realidade virtual
- Aplicações de redes de alto desempenho (NGI, Internet 2 e 3)







Dados de Contato



- Prof. Renato M.E. Sabbatini
- Presidente, Instituto Edumed
 - sabbatini@edumed.org.br www.edumed.net www.informaticamedica.org.br www.telemedicina.org.br www.sabbatini.com/renato
- (19) 3295-8191