

Sistemas Computacionais Avançados e a Computação Distribuída

SSC/ICMC/USP

por Paulo Sérgio Lopes de Souza

Breve descrição da experiência...

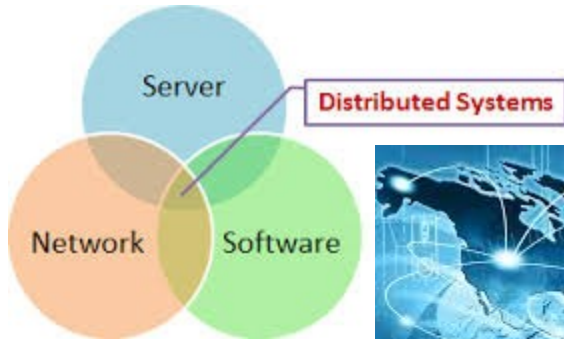
- ▶ Início na computação (1985)
- ▶ Graduação na UEPG (1990)
- ▶ Empresa (1988–1994)
- ▶ Docente na UEPG (1991–2005)
- ▶ Especialização na UEPG em CC (1992–1993)
- ▶ Mestrado na USP em São Carlos – SD e HPC (1994–1996)
- ▶ Doutorado na USP em São Carlos – SD e HPC (1996–2000)
- ▶ Docente ICMC/USP (2005 – ...)
- ▶ Southampton/UK (2010–2011)

- ▶ Ensino, pesquisa, extensão e administração universitária

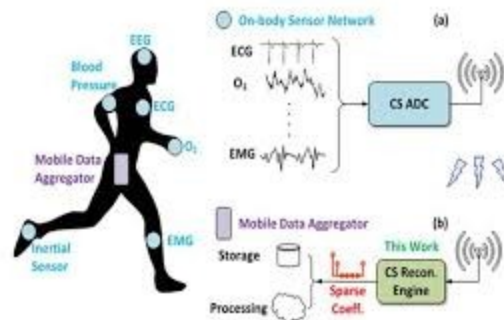
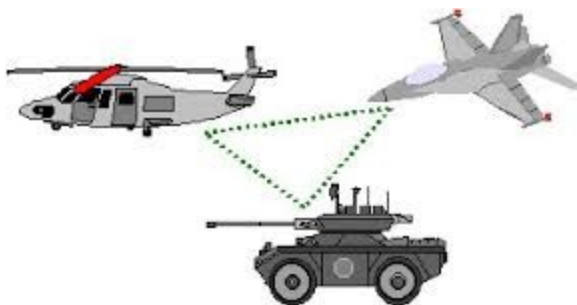
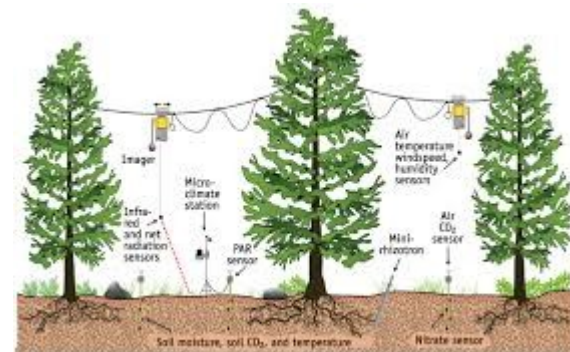
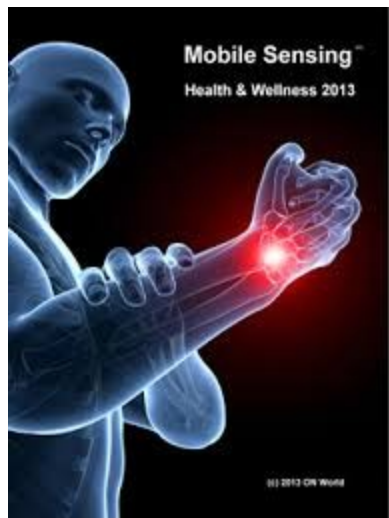
Agenda

- ▶ O que é SCA e CD?
- ▶ Quem se importa com SD e HPC?
- ▶ Onde estudamos SD e HPC na EngComp?
- ▶ Como posso participar?
- ▶ Mercado de Trabalho

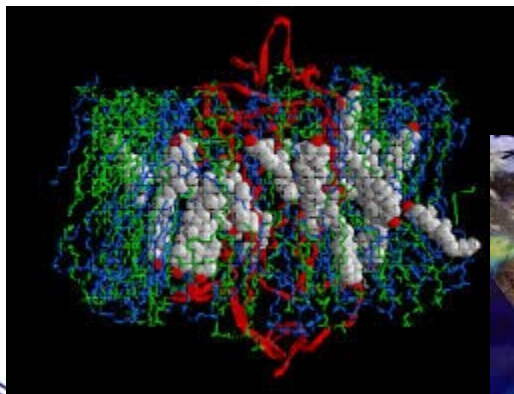
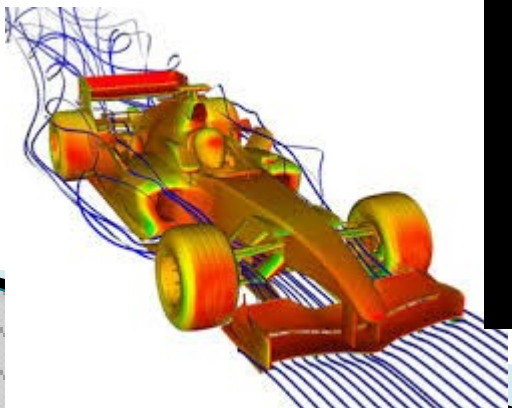
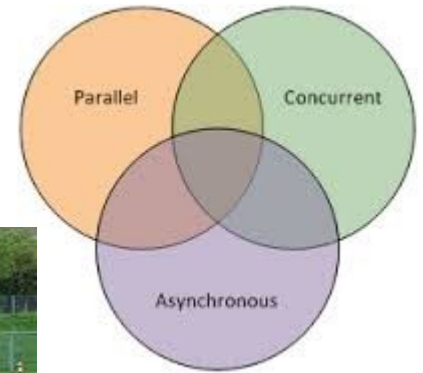
O que é SCA e CD?



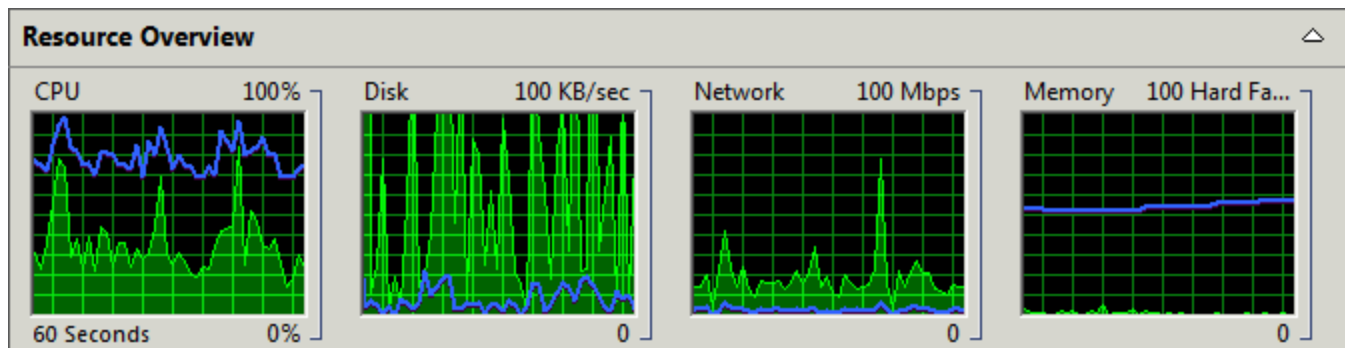
O que é SCA e CD?



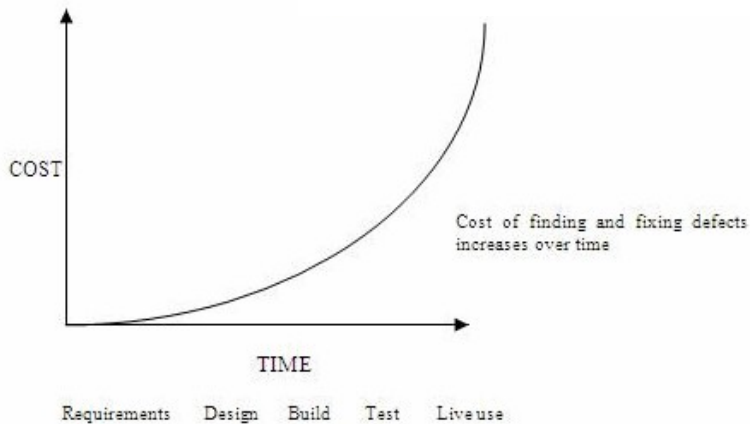
O que é SCA e CD?



O que é SCA e CD?



O que é SCA e CD?



O que é SCA e CD?



Introduce



Demonstration

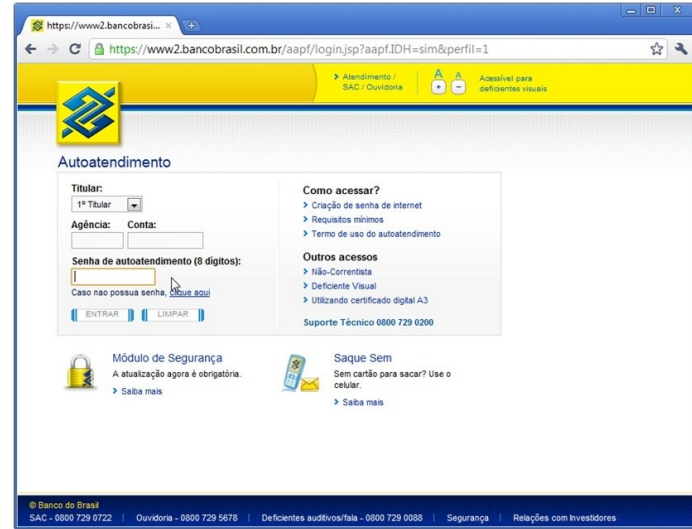


Practice

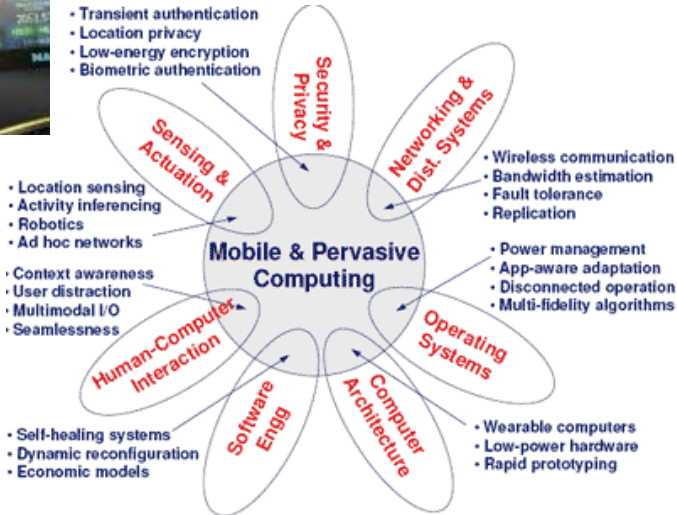
LEARNING
IS
FUN



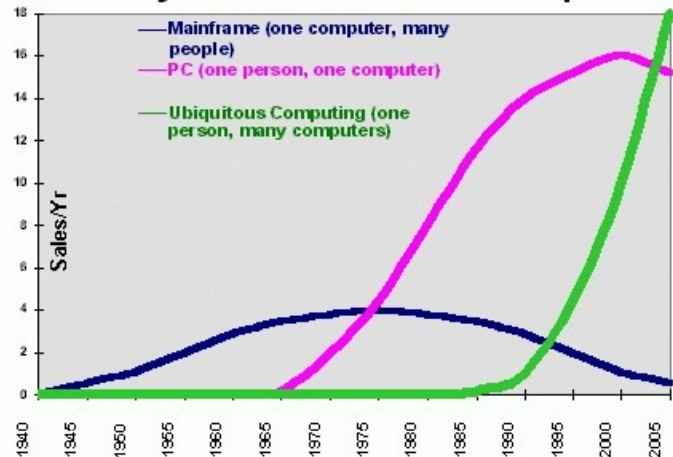
Quem se Importa com SCA e CD?



- Transient authentication
- Location privacy
- Low-energy encryption
- Biometric authentication



The Major Trends in Computing



Onde você estuda SCA e CD na EC?

- ▶ Na Engenharia de Computação **como um todo!**



Segundo Projeto Político Pedagógico (PPP):

O objetivo principal do curso é a formação de **recursos humanos** plenamente capacitados para exercer atividades profissionais relacionadas com áreas que constituem **interface** entre **engenharia elétrica** e **ciências da computação**.

Onde você estuda SCA e CD na EC?

- ▶ Destaque para **apenas** algumas disciplinas!
- ▶ **1º período**
 - SSC0600 – Introdução à Ciência de Computação I
 - SSC0601 – Laboratório de Introdução à Ciência de Computação I
- ▶ **2º período**
 - SSC0603 – Estruturas de Dados I
- ▶ **3º período**
 - SCC0606 – Estruturas de Dados II
 - SEL0628 – Sistemas Digitais



Onde você estuda SCA e CD na EC?

▶ 4º período

- SCC0607 – Estrutura de Dados III
- SEL0606 – Laboratório de Sistemas Digitais
- *SSC0902 – Org e Arquitetura de Computadores*

▶ 5º período

- *SSC0640 – Sistemas Operacionais I*
- SCC0210 – Lab de Algoritmos Avançados I
- SME0620 – Estatística I

• 6º Período

- *SSC0641 – Redes de Computadores*
- SEL0614 – Aplicação de Microprocessadores
- *SSC0904 – Sistemas Computacionais Distribuídos*
- SCC0211 – Lab de Algoritmos Avançados II



Onde você estuda SCA e CD na EC?

▶ 7º Período (SCA – Sistemas Computacionais Avançados)

- SSC0620 – Engenharia de Software
- SSC0743 – Sistemas Operacionais II (opt – SCA)
- SSC0747 – Engenharia de Segurança
- **SSC0903 – Computação de Alto Desempenho**
- SSC0950 – Projeto e desenvolvimento de software de sistema
- SSC0952 – Internet das Coisas



▶ 8º período

- **SSC0643 – Avaliação de Desempenho de Sistemas Computacionais** (opt)
- **SSC0744 – Computação Distribuída** (opt – SCA)
- SSC0745 – Sistemas Computacionais de Tempo Real (opt – SCA)
- SSC0748 – Redes Móveis (opt – SCA)

▶ 9º Período

- SSC0959 – Teste e Inspeção de Software (opt – SCA)

Onde você estuda SCA e CD na EC?

- ▶ Estudos Especiais em "Sistemas Computacionais Avançados":
 - SSC0721–Teste e Inspeção de Software;
 - SSC0743–Sistemas Operacionais II;
 - SSC0744–Computação Distribuída;
 - SSC0158–Computação em Nuvem e Arquiteturas Orientadas a Serviços
 - SSC0745–Sistemas Computacionais em Tempo Real;
 - SSC0900–Engenharia de Segurança;
 - SSC0748–Redes Móveis.



Quais possibilidades eu tenho?

- ▶ Já durante a graduação?
 - **Prepare-se para a pós-graduação!**
 - ▢ Histórico, IC, publicações
 - ▢ Engajamento, proatividade, compromisso
- ▶ Agora? Eu consigo contribuir?
 - Iniciação Científica
 - Projeto Ensinar com Pesquisa
 - Projeto Ensinar com Cultura e Extensão
 - Projeto de Graduação
 - ▢ Trabalho de Conclusão de Curso



Como posso participar?

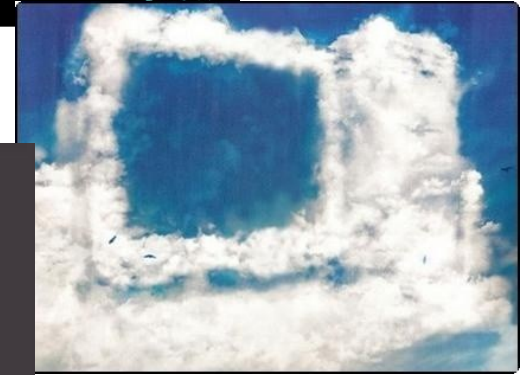
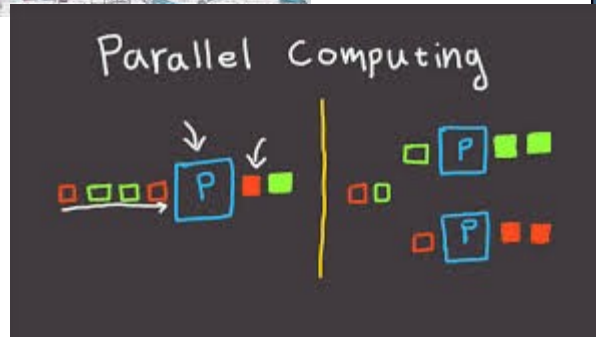
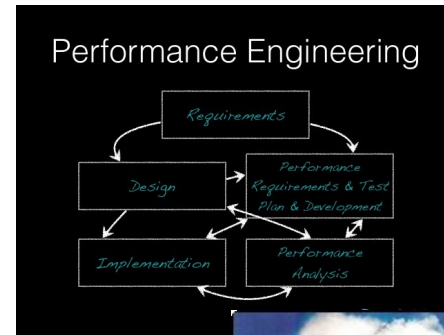
- ▶ Email-me: pssouza@icmc.usp.br



Temas de Pesquisa



Mobile Computing



Mercado de Trabalho

- ▶ **Everywhere**
- ▶ Atuação em
 - diversas áreas da computação
 - diferentes segmentos da economia

- ▶ Desenvolvimento de aplicações
 - Sistemas Distribuídos
 - ▣ Web Servers e Web Services
 - Middlewares
 - Aplicações Distribuídas
 - ▣ com alto desempenho, corretas e tolerante a falhas



Mercado de Trabalho

- ▶ Gerente de Redes
- ▶ Gerente de TI
- ▶ Gerente de Confiabilidade
- ▶ Projetista de Análise de Risco
- ▶ Avaliação de Risco
- ▶ Auditoria de Sistemas de Comunicação



Mercado de Trabalho

- ▶ Gerenciamento de Serviços
- ▶ Gerenciamento de Desempenho
- ▶ Avaliação de Desempenho
- ▶ Gerenciamento de Servidores
- ▶ Dimensionamento de *Web Service*



Mercado de Trabalho

► Algumas perspectivas:

- <https://money.usnews.com/careers/best-jobs/rankings/the-100-best-jobs>
- https://www.glassdoor.com/List/Best-Jobs-in-America-LST_KQ0,20.htm
- <https://horadafacul.vestibulares.com.br/faculdades/por-que-a-area-de-ti-esta-em-expansao/>
- <https://www.youtube.com/watch?v=5847gUZ5KCM>
- <https://www.simplilearn.com/highest-paying-tech-jobs-article>

Mas, o que fazer para ingressar nesse mercado de trabalho?



Prepare-se para a pós-graduação!

**histórico, IC, publicações,
engajamento, proatividade**

**Do it
Now!**

Sistemas Computacionais Avançados e a Computação Distribuída

SSC/ICMC/USP



por Paulo Sérgio Lopes de Souza