

# Centros de Competência em Software Livre

**Entre nessa rede!**

*Prof. Dr. Fabio Kon*  
*Centro de Competência em Software Livre*  
**IME-USP**  
e  
**Open Source Initiative (OSI)**

- **O Departamento de Ciência da Computação do IME/USP e o software livre**
- **Por que software livre?**
- **O Projeto Qualipso**
- **O CCSL - USP**
  - Ensino
  - Pesquisa e Desenvolvimento
  - Extensão
- **A rede internacional de Centros de Competência ([www.flosscc.org](http://www.flosscc.org))**
- **Oportunidades de colaboração**

## **Departamento de Ciência da Computação**

- fundado na década de 1970
- responsável pelos cursos de Ciência da Computação:
  - graduação, mestrado e doutorado
  - cursos de introdução à Computação para ~2000 alunos
  - cursos de extensão
- 38 professores com doutorado
  - uma das maiores produções científicas do país em termos de artigos publicados em periódicos científicos internacionais
- Formação anual em Ciência da Computação
  - 50 alunos de graduação e 40 alunos de pós-graduação

- **Primeira pesquisa com SL: Mestrado c/ Linux (1992)**
- **~1998: Laboratórios de Linux para alunos**
  - auto-gerenciados pelos próprios alunos
- **Uso de SL como base nas principais disciplinas de desenvolvimento de software e de sistemas; o mesmo nas disciplinas mais teóricas e matemáticas**
- **Cursos de extensão**
- **Trabalhos de IC, Mestrado, Doutorado e Pós-Doutorado**

## Diversas razões para adotar software livre:

- Software livre como opção ética
  - conhecimento público, disponível a toda sociedade
- Software livre e seu impacto na sociedade do futuro
  - conhecimento estratégico e fundamental demais para ficar nas mãos de apenas um grupo
- Software livre como metodologia tecnicamente interessante
  - vantagens metodológicas e técnicas

- **Software livre permite o compartilhamento de código, otimizando o uso dos recursos**
  - Menos duplicação de esforço
  - Menor custo de desenvolvimento
- **Oportunidade para melhoria da qualidade**
  - Vários olhos enxergam mais
  - Orgulho pessoal incentiva desenvolvedor a ser mais cuidadoso
  - Vários usuários envolvidos promovem melhorias e relatórios de erros
- **O mercado de desenvolvimento de software livre é um mercado local, interessante para o Brasil**

- **Não basta simplesmente liberar o código**
- **É preciso também**
  - Fomentar a criação de uma Comunidade
  - Interagir e colaborar com a Comunidade
  - Garantir que a colaboração seja bem organizada
- **Sem a Comunidade**
  - Os maiores benefícios do SL não serão obtidos
- **Com Comunidade mal gerida**
  - Pode trazer mais problemas que vantagens

- **Percepção dos governos da Comunidade Européia:**
  - Software está ficando cada vez mais onipresente e cada vez mais importante no dia-a-dia dos cidadãos.
  - É um conhecimento importante demais para ficar fechado como segredo industrial de algumas poucas empresas: isso é ruim para a sociedade.

- **Estudos realizados na Comunidade Européia:**
  - >80% do lucro das empresas de software da CE não provém de licenças de software como produto, provém de serviços.
  - >85% dos trabalhadores de TI trabalham em empresas que mexem com software como serviço e não como produto fechado.
- **Num ambiente como esse, a indústria como um todo ganhará em produtividade e qualidade se os serviços forem construídos em cima de uma plataforma de software que seja aberta e livre.**

- **Contexto: a penetração do FLOSS na indústria de software europeia já é uma realidade, embora ainda minoritária.**
- **Problema: falta de confiança de profissionais da indústria no software livre e aberto.**
  - Falta de conhecimento do que existe.
  - Dificuldade de separar o joio do trigo.
  - Falta de segurança legal (não entendem as licenças).
  - Falta de suporte apropriado.
  - Desconhecimento dos modelos de negócios.

- **A percepção informal deles (e nossa também) é que no Brasil a situação é bem pior para o software livre:**
  - SL tem uma penetração relativamente boa em alguns governos
  - Mas a penetração na indústria é pequena.
  - A maioria esmagadora constrói seus serviços e produtos em cima de plataformas fechadas.
  - Salvo exceções, pouca *expertise* em plataformas abertas e SL.
- **Não conheço estudos detalhados sobre isso no Brasil, é apenas “achômetro”.**

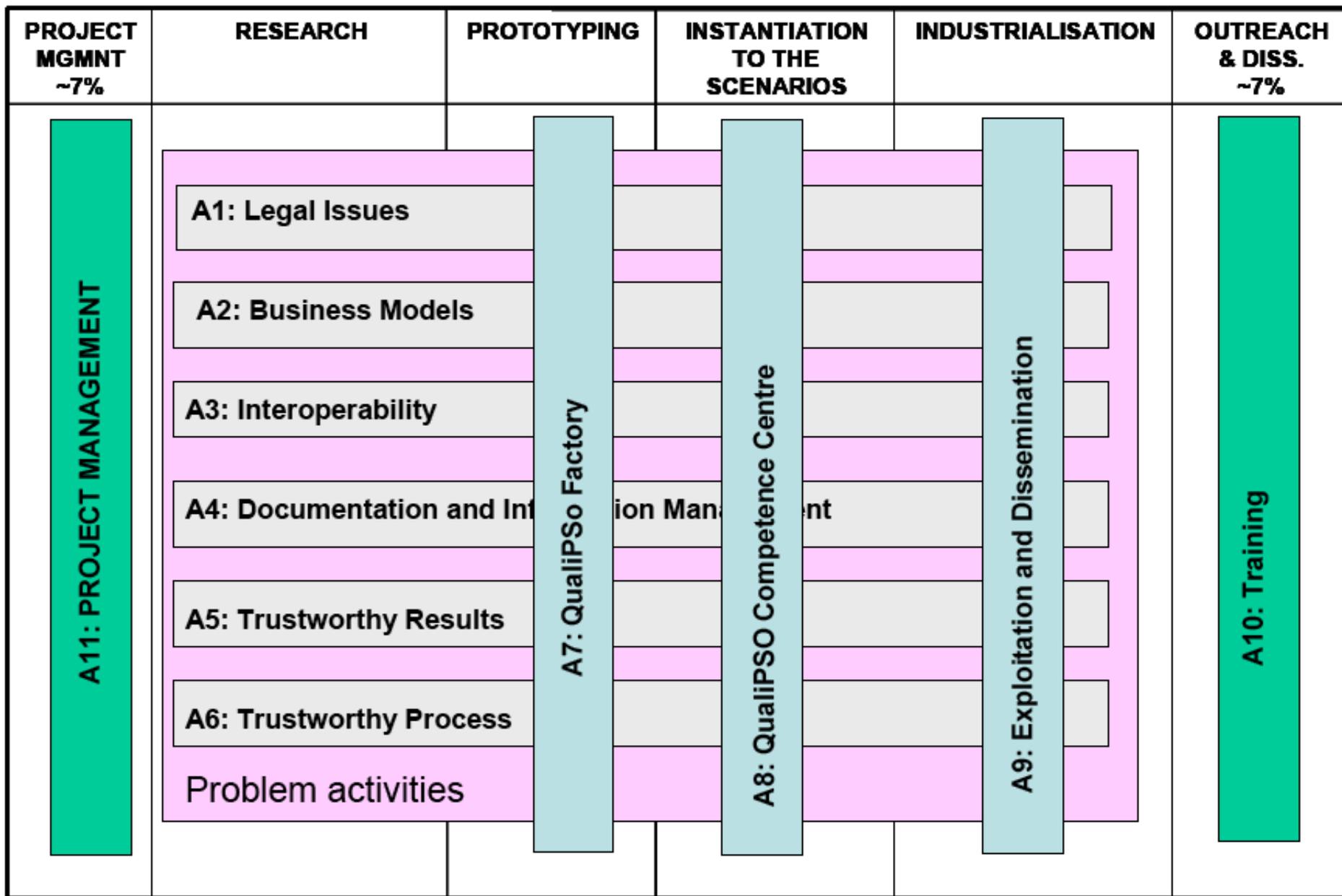
- **Solução: Qualipso: Quality Platform for OSS.**
- **Investimento em 4 anos para aprimorar a confiabilidade (*trustworthiness*) do FLOSS.**
- **Qualipso:**
  - ~10 universidades
  - ~10 empresas
  - ~30 doutores
  - ~30 estudantes/funcionários
  - EU: Itália, França, Espanha, Alemanha,...
  - Emergentes: Brasil (USP), China

**Technologies**

**Procedures**



**Policies**



- **Principal:**

- instanciar o *Qualipso Competence Centre* no Brasil (CCSL)

- **Mas também pesquisa:**

- Avaliação de Qualidade de Código-fonte
- Aspectos jurídicos (licenças)
- Usabilidade
- Processo ágil de desenvolvimento
- Testes automatizados
- Modelos de negócios para *start-ups*, etc.

## **Objetivos:**

- Auxiliar o desenvolvimento tecnológico e científico do país através de 3 linhas principais:
  - Pesquisa científica e tecnológica relacionada a Software Livre
  - Desenvolvimento de Software Livre inovador
  - Disseminação de conhecimento sobre Software Livre

## Áreas de atuação do Centro de Competência:

- Ensino
  - continuar atuação junto à graduação e pós
  - maior quantidade e qualidade de cursos de Extensão
    - oferecidos tanto dentro da USP como fora dela
      - » (Campus Party, FISL, empresas, etc.)
- Pesquisa
  - engajada nos programas de pós e junto ao governo e indústria
- Extensão
  - assessoria, treinamento, pareceres, etc.

## Atividades do Centro de Competência:

- Palestras
  - Seminários
  - Cursos de longa duração
  - Cursos de curta duração
  - Pesquisa
  - Assessoria
- 
- Manutenção de material aberto *online* sobre isso (artigos, relatórios, slides e vídeos) em <http://ccsl.ime.usp.br>

[Ver](#) [Editar](#) [Clone](#) [Exportar](#)

## Javali em São Paulo!

qua, 28/07/2010 - 13:11



### Javali em São Paulo!

O **Javali** é um evento que acontece em conjunto com o Fórum Internacional de Software Livre - FISL, em Porto Alegre, durante esta semana em julho.

Neste ano, com o apoio do Centro de Competência em Software Livre - CCSL / IME-USP, decidimos trazer um pouco do que foi discutido no FISL e fazer um evento em São Paulo - SP.

[Leia mais](#)

## Ganeti, an Open Source manager for clusterized virtual machines

sex, 09/07/2010 - 08:17

## O que é o CCSL?

O CCSL (Centro de Competência em Software Livre) do IME/USP é um centro apoiado pela FINEP, pela reitoria da USP e pelo [Projeto QualiPSo](#) e sediado no [Departamento de Ciência da Computação](#) do IME/USP; contando também com colaboradores no [ICMC/USP-São Carlos](#) e [EACH/USPLeste](#). Seus projetos de pesquisa são apoiados pelo CNPq, CAPES e FAPESP.

[Saiba mais...](#)

### Projetos

- Aspectos Jurídicos do Software Livre
- AAAP
- AcMus
- Archimedes
- Borboleta
- Casamento entre Grafos

### Calendário

« agosto 2010

dom	seg	ter	qua	qui	sex	sab
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

O Centro de Competência em Software Livre do IME/USP convida para a palestra do

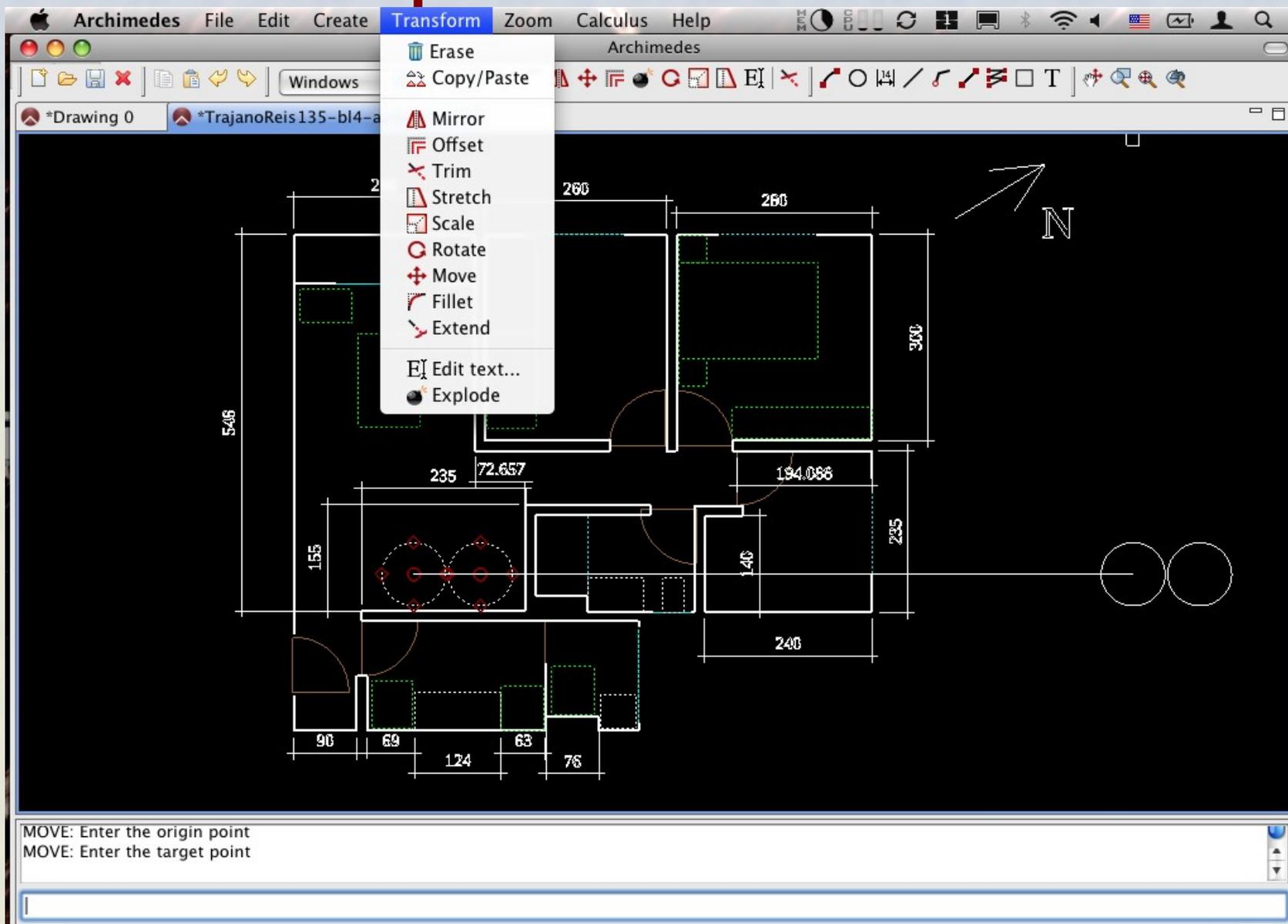
- **Desenvolvemos uma série de projetos de software locais relacionados aos nossos tópicos de pesquisa:**
  - AAAP (ensino de programação)
  - AcMus (acústica)
  - Borboleta (saúde pública)
  - Archimedes (CAD)
  - Casamento entre Grafos
  - Colméia (biblioteca)
  - Eclipse @ IME/USP
  - CoGrOO (Corretor Gramatical para o OpenOffice.org)
  - EGene (bioinformática)
  - Groupware Workbench
  - InteGrade (grades)
  - OnAIR (buscas em vídeo)
  - scriptLattes
  - Segmentação de vasos
  - Tango (otimização)
  - VRaptor (*Web framework*)

## **Aspectos Jurídicos do Software Livre**

- Coordenado pelo Prof. Juliano Maranhão (FD-USP)
- Colaboração do Prof. Augusto Marcacini (OAB-SP)
  
- Legislação
- Modelos de licenças
- Aspectos tributários
- Jurisprudência
- Textos e artigos
- Dissertações de mestrado na área

- **Atratividade de Projetos de Software Livre**
- **Métricas e Avaliação Automática de SL**
- **Métodos Ágeis para desenvolvimento de SL**
- **Usabilidade para desenvolvimento de SL**
- **Aspectos Mercadológicos e Econômicos do SL**

## • Archimedes - the Open CAD



The screenshot displays the AcMus software interface within the Eclipse Platform. The window title is "AcMus Perspective - Take 2 - Eclipse Platform". The menu bar includes File, Edit, Navigate, Search, Project, Run, Window, and Help. The toolbar contains various icons for file operations and playback. The left sidebar shows the "Acmus Project Expl..." tree, with "Camargo Guarneri Auditoriu" expanded to show "signals", "Session 1", "Session 2", and "LAMI". Under "Session 2", "SectorA x StageCenter" is expanded to show "Take 1", "Take 2" (selected), and "Take 3". The main workspace shows the "LogSineSweep\_3s\_20-20000Hz" project. The "Input Signal:" dropdown is set to "LogSineSweep\_6s\_20-20000Hz". Below this, there are two audio waveform displays. The top waveform is labeled "Recording:" and shows a blue signal. Below it, another waveform is visible. At the bottom, there are "Record" and "Calculate IR" buttons, and a "Positions Recording" tab.

# Borboleta

**Borboleta - Patient 99999**

Reg. Id 99999

Name Doe Joe

Address ▾ Nowhere Land

Number 444

Complement

Gender ▾ Male

Date of Birth 6/8/80

Message Telephone:

Message Contact:

Mother:

**Borboleta - New Visit**

**Procedures**

Injuries cleaning

Medicaments

Preparing/Management

Coupage

Change of decubitus

Massage

Hygienic cleaning of the patient

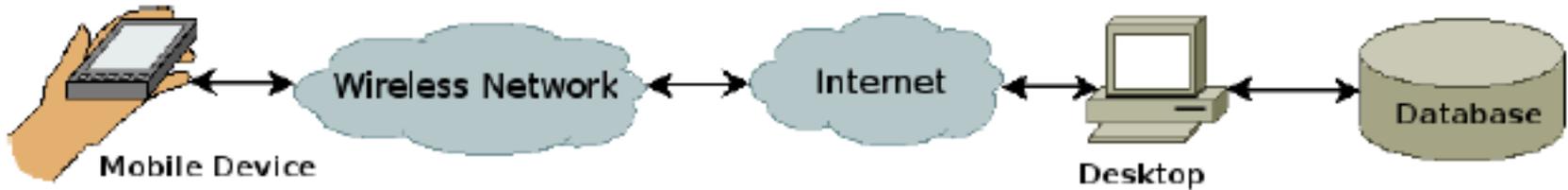
Collection of biological material

Sterilization and cleaning of materials and utilities

Withdrawal of suture points

Maternal Milk extration

[Save] [Delete] [...]



MMSS

MMII

Temperature

Arterial Pressure

Glucometer

Difficulties:

to walk in a regular floor

No

[Save] [Delete] [...]

to walk in a regular floor

No

Yes

With Help

to answer the door

No

Yes

With Help

to answer the phone

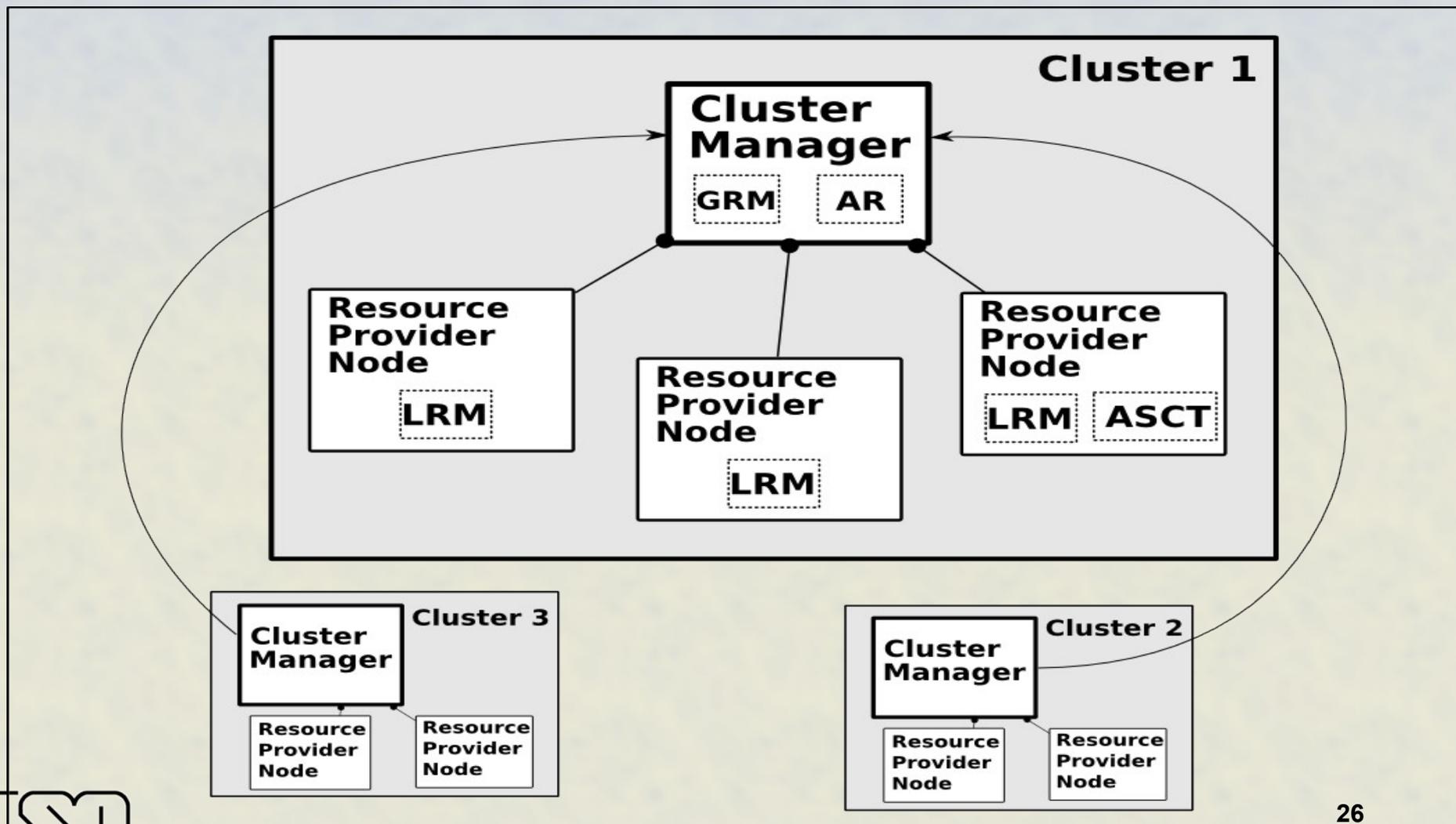
[Save] [Delete] [...]

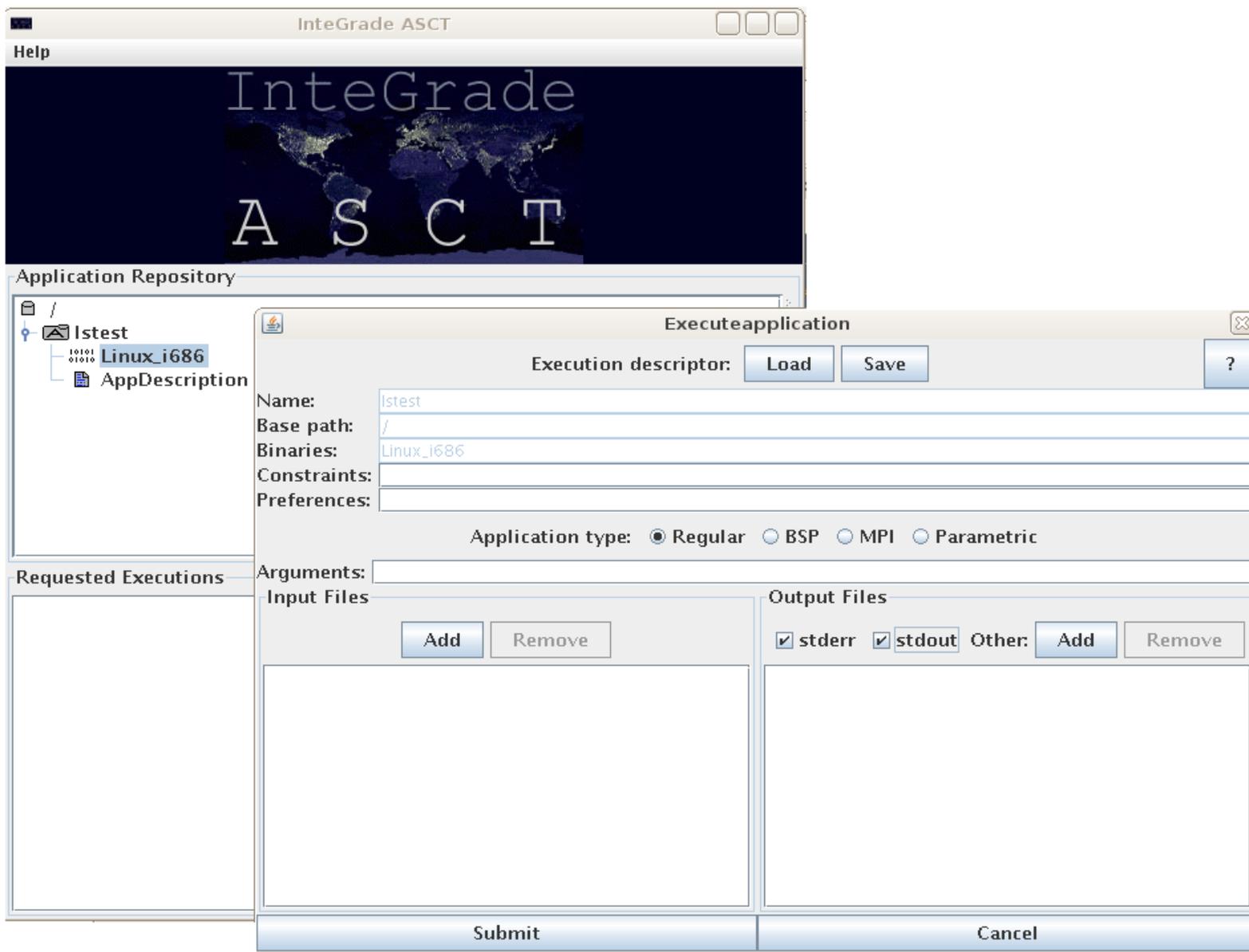
- now moving towards a multimedia Electronic Medical Record (EMR)
  - voice
  - photos
  - video
- Data mining

Figure 5: Visit Screenshot, Measurements

Figure 6: Visit Screenshot, Difficulties

## • Computação em Grade Oportunista





• **Informatização de bibliotecas**



Biblioteca Prof. Carlos Benjamin de Lyra  
Instituto de Matemática e Estatística - USP



Assuntos

Voltar para o login

Colmeia - Busca Indexada

Ajuda

Busca: software livre

Livro	Volume	Editora/Edição	Exemplares
<a href="#">Software livre</a> <a href="#">Taurion, Cezar</a> <a href="#">QA714 - Computação: Tópicos Especiais &gt; Software Livre</a>		Brasport c2004	QA714 T227s e.1 CIS QA714 T227s e.2
<a href="#">Software livre e inclusão digital!</a> <a href="#">Silveira, Sergio Amadeu da</a> <a href="#">Cassino, Joao</a> <a href="#">Gonçalves, Marcos Roberto Lúcio</a> <a href="#">QA714 - Computação: Tópicos Especiais &gt; Software Livre</a>			
<b>Anais</b> <i>Forum International Software Livre, 6, Porto Alegre, BR, 2005</i> <i>Workshop sobre Software Livre, 6, Porto Alegre, BR, 2005</i> <a href="#">Costa, Celso Maciel da</a> <a href="#">Machado, Javam</a> <a href="#">Granville, Lisandro Zambenedetti</a> <a href="#">Reis, Rodrigo Quitês</a> <a href="#">QA714 - Computação: Tópicos Especiais &gt; Software Livre</a>			
<b>Anais</b> <i>Forum International Software Livre, 7, Porto Alegre, BR, 2007</i> <i>Workshop sobre Software Livre, 7, Porto Alegre, BR, 2007</i> <a href="#">Costa, Celso Maciel da</a> <a href="#">Machado, Javam</a> <a href="#">Barcellos, Marinho Pilla</a> <a href="#">Maillard, Nicolas</a> <a href="#">Cavalheiro, Gerson Geraldo Homrich</a> <a href="#">QA714 - Computação: Tópicos Especiais &gt; Software Livre</a>			
<b>Anais</b> <i>Sociedade Brasileira de Computação, 5, Porto Alegre, BR, 2004</i> <i>Workshop sobre Software Livre, 5, Porto Alegre, BR, 2004</i>		Sociedade Brasileira de Computação - SBC c2004.	QA714.C W926a 5º

**Dados da obra**

**Título:** Software livre e inclusão digital  
*organizadores Sérgio Amadeu da Silveira e João Cassino ; colaboradores Marcos Roberto Lúcio Gonçalves ... [et al.]*

**Autores:** Silveira, Sergio Amadeu da (org.); Cassino, Joao (org.); Gonçalves, Marcos Roberto Lúcio (colab.)

**Editora:** Conrad Livros, São Paulo

**Edição:**

**Ano: / Copyright:** c2003

**Observação da edição:**

**Idioma:** Português

**Assuntos Dedalus:** SOFTWARE LIVRE, SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO, INCLUSÃO DIGITAL, CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO, TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

**SYSNO:** 1340559

---

**Exemplares:**  
**Nº: 1    Nº de Chamada:** QA714 S587s

- **Passadas:**

- Assembléia Legislativa de SP
- Pequenas empresas *start-up*

- **Atuais:**

- ICMC - USP de São Carlos - novo CCSL
- Locaweb, Caelum, Agilbits, Infomobile, ...
- FLOSSCC Network

- **Futuras:**

- Outros órgãos públicos, empresas e ONGs.

- Rede internacional de centros de competência
- [www.flosscc.org](http://www.flosscc.org) ou [opensource.org/flosscc](http://opensource.org/flosscc)
- Formada a partir do evento Open World Forum onde foi lançado o *Manifesto for FLOSS CCs*
- Conta com centros de competência em 7 países
- Apoiada pela *Open Source Initiative (OSI)*
- Novo FLOSSCC Summit acontecerá em Paris no dia 1/10/10 e novos parceiros irão se juntar à rede

[Home](#)

[VIEW](#) [SIGNATURES](#)

## NEWS FROM THE COMPETENCE CENTERS

- » [Javali at São Paulo!](#)
- » [The evolution of Ganeti, an Open Source manager for clusterized virtual machines](#)
- » [FLOSS helps remove vuvuzela sound from World Cup broadcasts](#)
- » [Eclipse Foundation highlights FLOSS usage growth](#)
- » [C-DAC releases EduBOSS- an educational variant of BOSS GNU/Linux distribution](#)

[more](#)

## Manifesto for FLOSS Competence Centers

**Free / Libre / Open Source Software (FLOSS)** has proven itself to be a highly advantageous model for software research, development, and commercialization, providing benefits in terms of cost, reliability, security, agility, interoperability, and vendor independence. In addition, unrestricted availability of source code makes knowledge readily available to all of society.

To further promote worldwide adoption and involvement with FLOSS, a group of Competence Centers shall be established and nurtured. Each Competence Center acts locally in its geographical region, working as a meeting point and knowledge repository in its area. Competence Centers also collaborate in a worldwide community exchanging experiences, methods, and solutions to expand and spread knowledge on FLOSS. These Centers work as catalysts, fostering trust and reliability of FLOSS, not only in the software industry but also in society as a whole.

Competence Centers should:

- be a meeting point for FLOSS users, developers, students, educators, researchers, and other enthusiasts both at the individual and institutional levels;
- stay up-to-date with FLOSS technology, market, and trends;
- provide and extend trust in FLOSS methods, tools, and solutions;
- act as a neutral player within FLOSS matters, trends, and studies;
- develop, maintain, and publish their work under a free/open license; and
- explore new innovation and collaboration opportunities by using FLOSS

In summary, by sharing a common ethics and culture of collaboration, Competence Centers promote synergies among educational institutions, industry, government, and communities. They help the dissemination and application of knowledge on open standards and technologies, and promote the development of Information Technology in a way that benefits the entire human society.

**[...] Each Competence Center acts locally in its geographical region, working as a meeting point and knowledge repository in its area.**

**Competence Centers also collaborate in a worldwide community exchanging experiences, methods, and solutions to expand and spread knowledge on FLOSS.**

**These Centers work as catalysts, fostering trust and reliability of FLOSS, not only in the software industry but also in society as a whole. [...]**

## Competence Centers should:

- be a meeting point for FLOSS users, developers, students, educators, researchers, and other enthusiasts both at the individual and institutional levels;
- stay up-to-date with FLOSS technology, market, and trends;
- provide and extend trust in FLOSS methods, tools, and solutions;
- act as a neutral player within FLOSS matters, trends, and studies;
- develop, maintain, and publish their work under a free/open license; and
- explore new innovation and collaboration opportunities by using FLOSS

- 1) Madri, Espanha (URJC + Telefonica)**
- 2) São Paulo/São Carlos, Brasil (USP)**
- 3) Berlin, Alemanha (FOKUS - Fraunhofer Institute for Open Communication Systems)**
- 4) Maribor, Slovenija (COKS)**
- 5) Chennai (Madras), India (National Resource Centre for Free/Open Source Software - NRCFOSS)**
- 6) Toquio, Japão (Information-Technology Promotion Agency - IPA)**
- 7) Itália (Engineering, U. Bolzano, U. dell'Insubria, U. Sannio)**

## Como você pode colaborar com essa rede?

- 1) Entrando em contato com um centro de competência existente (USP: **ccsl@ime.usp.br**) e colaborando com ele.
- 2) Criando um novo centro de competência associado a sua instituição (universidade, empresas, órgão governamental, ONG, etc.).  
neste caso, para tirar dúvidas escreva para **ccsl@ime.usp.br**

- **O modelo aberto de desenvolvimento pode trazer muitos benefícios**
  - Qualidade
  - Agilidade
  - Aceitação
- **O software livre pode trazer benefícios para o desenvolvimento tecnológico do Brasil**
  - na academia
  - no governo
  - nas empresas
- **Os CCSLs querem ajudar a acelerar este processo**
  - queremos colaborar com a Comunidade, Universidades e Empresas para tornar isso uma realidade.

## **Centro de Competência em Software Livre do IME/USP e Rede Internacional de Centros de Competência**

- **Visite nossos portais na Web:**

- [ccsl.ime.usp.br](http://ccsl.ime.usp.br)
- [www.flosscc.org](http://www.flosscc.org)
- [opensource.org/flosscc](http://opensource.org/flosscc)

- **Escreva-nos:**

- [ccsl@ime.usp.br](mailto:ccsl@ime.usp.br)