

II Seminário Resultados da Lei de Informática

Centro de Informática – UFPE

Prof. Geber Ramalho

glr@cin.ufpe.br

Centro de Informática

- **Expertise de mais de 30 anos de funcionamento**
- **Corpo docente de 50 doutores**
- **Considerado pelo MEC uma das cinco melhores instituições brasileiras de ensino de TI**
- **Cursos de graduação, mestrado, especialização e doutorado**
- **Peça-chave no ecossistema de TI em Pernambuco e no nordeste**
- **Ênfase na criação de novos empreendimentos**
- **Forte cooperação acadêmica e industrial no Brasil e no exterior**

Formação de RH

- **Alunos atuais**

- 750 em graduação: Ciências da Computação (1975) & Engenharia de Computação (2002)
- 289 em mestrado (1974)
- 103 em doutorado (1995)
- 50 em especialização

Áreas de Pesquisa

- Banco de Dados
- Inteligência Artificial
- Engenharia de Software
- Redes e Sistemas Distribuídos
- Sistemas embarcados
- Teoria da Computação
- Multimídia
- Matemática computacional
- ...

Interação com a sociedade

- **Parceiros**

- C.E.S.A.R, CoWare, IBM, Intel, Itautech, Softex/Recife, Microsoft, Oracle, Consist, Motorola, Mecaf, Eldorado, BNB e Porto Digital
- Universidades de Los Angeles, Berlin, Harvard, INRIA, Columbia, Kent, Berkeley, Glasgow, Aarhus, Oxford, Paris VI e Karlsruhe
- Diversas universidades brasileiras

- **E clientes (consultorias, cursos e projetos)**

- Telemar, Motorola, Emprel, Fisepe, CHESF, Samsung, Ericsson, etc.

A Lei de Informática no CIn

Parceiros

2002

Motorola
Itautec
Mecaf
Marconi
Teracom

2003

Motorola
Itautec
Mecaf
Marconi
Teracom
Engetron
Novus
Parks
BPS

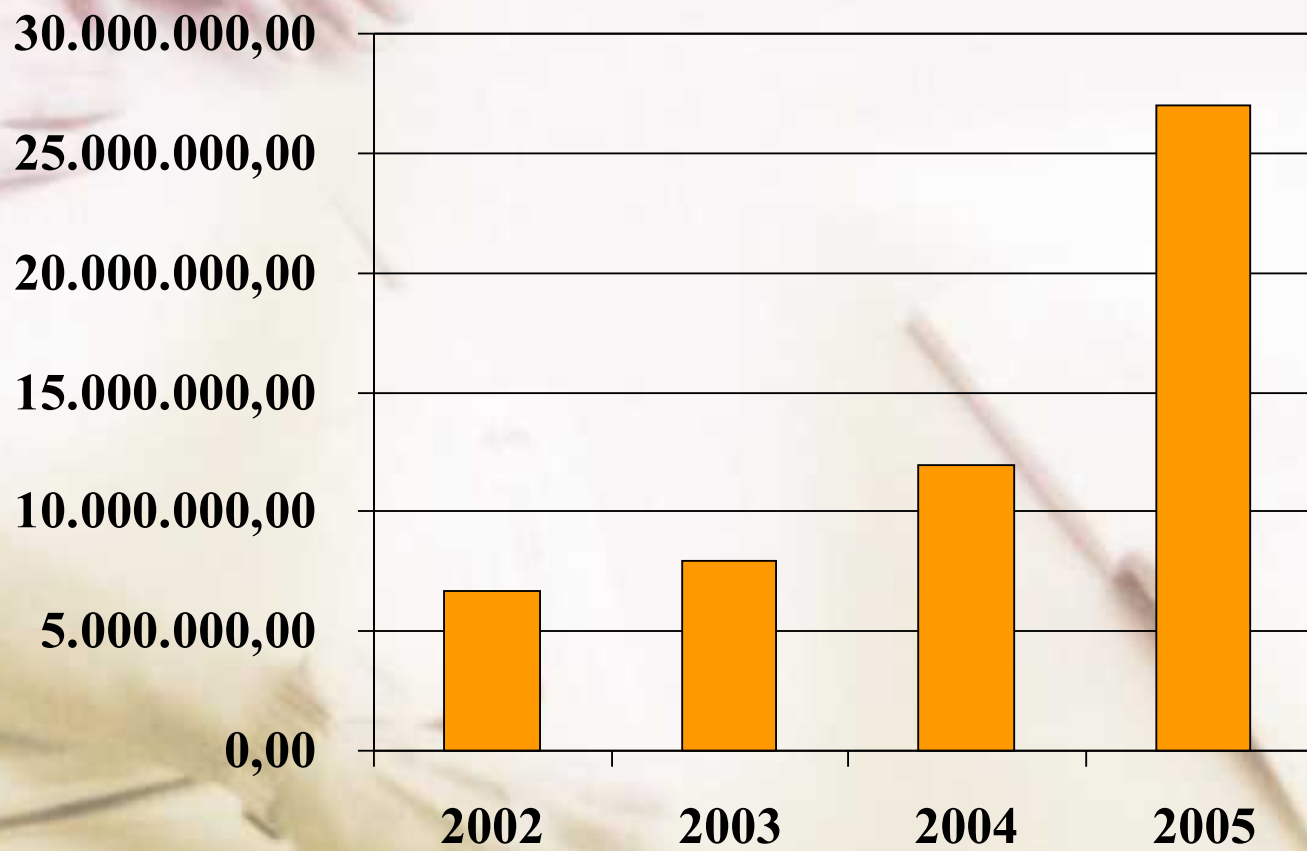
2004

Motorola
Itautec
Mecaf
Ericsson
Samsung
Linear
Engetron
Leucotron
Waytec

2005

Motorola
Itautec
Mecaf
Ericsson
Samsung
Linear
Engetron
Leucontron

Investimentos Totais (em R\$ por ano)



Motorola (BTC)

- **Objetivos do projeto: “teste de software”**
 - Formação de recursos humanos
 - Otimização de processos e construção de ferramentas de automação de testes
 - Geração automática de casos de testes
- **Resultados obtidos**
 - Formação de 105 alunos (Residência de Software)
 - 35 Monografias produzidas
 - 6 teses e 8 dissertações associadas
 - 5 artigos submetidos para conferências nacionais e internacionais
 - Melhoria/aquisição significativa de infra-estrutura
 - Aquisição de competência na área de testes de software
 - Vivência em um processo de desenvolvimento formal, compatível com CMM

Motorola (BTC)

- **Resultados obtidos (continuação)**
 - Parceria com o Laboratório de Pesquisa da Motorola na Inglaterra
 - Consolidação de um grupo de pesquisa na área de teste de software, integrado com o grupo de processamento de linguagem natural
 - ...
 - Otimização dos processos de testes, melhorando sua qualidade
 - Desenvolvimento de ferramentas automáticas que reduzem o tempo de testes
 - Sistematização e protótipos para geração automática de casos de testes a partir de requisitos descritos em uma linguagem natural controlada

- **Objetivos**

- Sintonia de SGBD para melhoria de desempenho de servidores de missão crítica
- Certificação de servidores da Itautec pelo benchmark TPC-C
- Estudo de técnicas de análise de desempenho e benchmark

- **Principais resultados**

- Certificação de 7 servidores em 3 anos
- Comparativo de desempenho de SGBD de código aberto
- Comparativo de desempenho de discos e controladoras
- 2 dissertações de mestrado em andamento
- 2 estágios permanentes para graduação
- 3 artigos publicados

- **Destaques**

- Primeira certificação TPC-C realizada na América Latina
- Primeiro lugar mundial em servidores de 1P, 2.8 Gbytes

Samsung

- **Objetivos do Projeto**

- Desenvolvimento de aplicações inovadoras para celulares
- Desenvolvimento de processos de testes para celulares

- **Resultados obtidos**

- Desenvolvimento de 4 aplicações
- Capacitação em tecnologias de software para celulares
- Identificação de novas linhas de pesquisa relevantes
- Consolidação da cultura de projetos de P&D em cooperação
- Montagem de laboratório de alta tecnologia para testes

Ericsson Telecomunicações

- **Objetivos dos projetos**

- Investigar algoritmos eficientes para selecionar o acesso em rede melhor disponível, considerando um conjunto de restrições
- Especificar arcabouço e implementar protótipo de Redes de Ambiente, baseado em políticas e tecnologia P2P
- Mecanismos para proteger as redes IP de acessos indesejáveis ou de mudanças não autorizadas (2005)
- Avaliar algoritmos de roteamento para redes de ambiente e propor melhorias (2005)
- Otimização de QoS no Nível Físico e Segurança de Acesso em Sistemas de Acesso de Banda Larga (2005)

Ericsson Telecomunicações

- **Resultados obtidos**

- Desenvolvimento de plataforma de simulação que implementa alguns algoritmos de seleção de acesso, capaz também de simular o ambiente operacional das Redes ABC.
- Domínio dos algoritmos de seleção de acesso em Redes ABC
- Desenvolvimento de protótipo e domínio dos principais conceitos de Redes de Ambiente e a sua integração com gerenciamento baseado em políticas e redes P2P.
- 2 artigos publicados (IEEE International)
- 4 dissertações de mestrado em andamento
- 1 Trabalho final de curso de graduação
- Melhoria na infra-estrutura do laboratório de pesquisa em Redes e Telecomunicações

- **Objetivos do projeto**
 - Desenvolvimento de Sistemas Integrados Embarcados para Automação
- **Resultados obtidos**
 - Aquisição de competência técnica nacional no desenvolvimento de sistemas embarcados para automação;
 - Ampliação de conhecimento em novas tecnologias na área
 - Criação de oportunidades regionais e nacionais na área de sistemas embarcados, com geração de novos empregos;
 - Consolidação da mudança cultural na relação Universidade-Empresa, privilegiando a inovação e o comprometimento mútuo;
 - Aumento da motivação dos alunos na área de Sistemas embarcados;
 - Desenvolvimento de produtos reais de mercado

Leucotron

- **Objetivos do Projeto**

- Desenvolver as interfaces a serem integradas em plataforma de comutação privada da Leucotron

- **Resultados obtidos**

- As interfaces desenvolvidas e o produto da Leucotron exposto na Telexpo 2006
- Expertise na área de VoIP
- Aquisição de infra-estrutura na área de VoIP
- Conhecimentos adquiridos tanto na área de VoIP como nos codificadores e decodificadores de Voz em tempo-real.

Linear Equipamentos Eletrônicos

- **Objetivos do Projeto**

- Desenvolver Demodulador para TV Digital

- **Resultados obtidos**

- Implementação do protótipo em placa de prototipação
- Domínio da linguagem de descrição de hardware, do ambiente e outras tecnologias
- Aquisição de ambiente para desenvolvimento do protótipo

- **Objetivos do Projeto**

- Desenvolver novas funcionalidades ao software gerenciamento integrado de UPS (NO-Breaks) UPSIU

- **Resultados obtidos**

- Identificação de inconsistências no software
- Nova versão dos software proposto, visando melhor usabilidade e desempenho
- Aprimoramento dos conhecimentos na área de gerenciamento de componentes
- Aquisição de infra-estrutura na área de gerenciamento de UPS

De maneira geral: experiência muito rica

- **Maior oportunidade de intercâmbio com empresas, principalmente do eixo Sul-Sudeste e multinacionais**
- **Maior conhecimento de problemas reais e metodologias industriais que geram pesquisas mais relevantes**
- **Intercâmbio de alunos com profissionais experientes**
- **Criação de laboratórios de alta tecnologia na universidade**
- **Influência positiva no curriculum dos cursos de graduação e na sala de aula, melhorando a qualidade do formando**
- **Melhoria de infra-estrutura**



Obrigado

Prof. Geber Ramalho

glr@cin.ufpe.br