

Benefícios da Lei de Informática na UNICAMP

Roberto A Lotufo

Diretor de Parcerias e Projetos Colaborativos

Agência de Inovação da UNICAMP

Unicamp, 2002

Criada em 1967

25.944 Alunos

12.478 Alunos de graduação

13.466 Alunos de pós-graduação

20 Unidades de ensino e pesquisa

53 Cursos de graduação

111 Cursos de pos-graduação

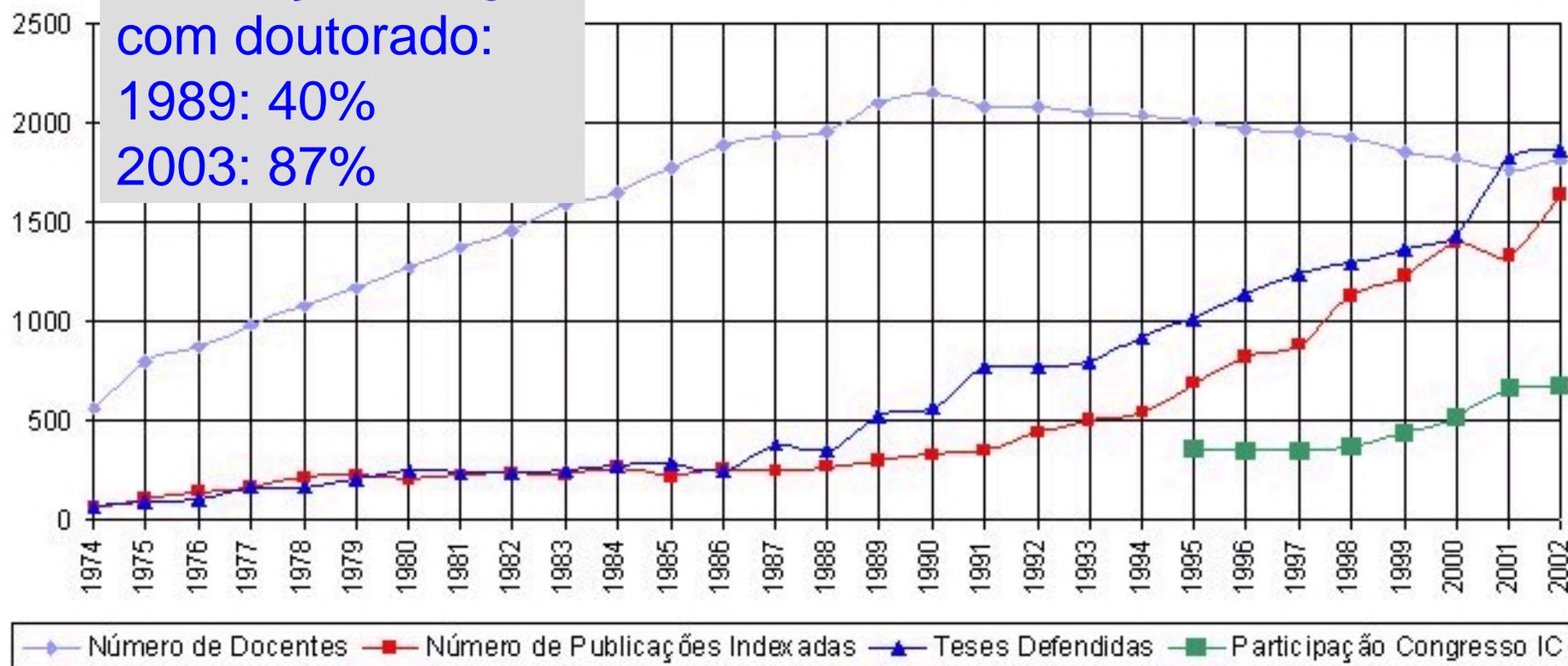
1.789 Professores - 93% Doutorado

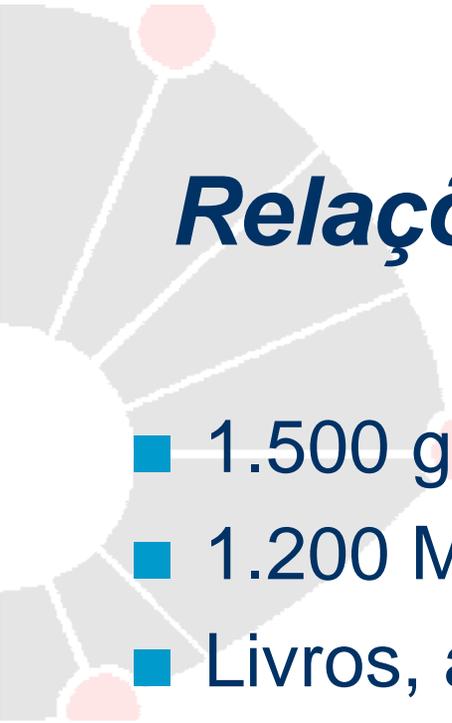
Parcial:	43	(2,4%)
Completo:	187	(10,4%)
Integral:	1.559	(87,2%)



Indicadores de desempenho acadêmico desde 1974

Dedicação integral com doutorado:
1989: 40%
2003: 87%



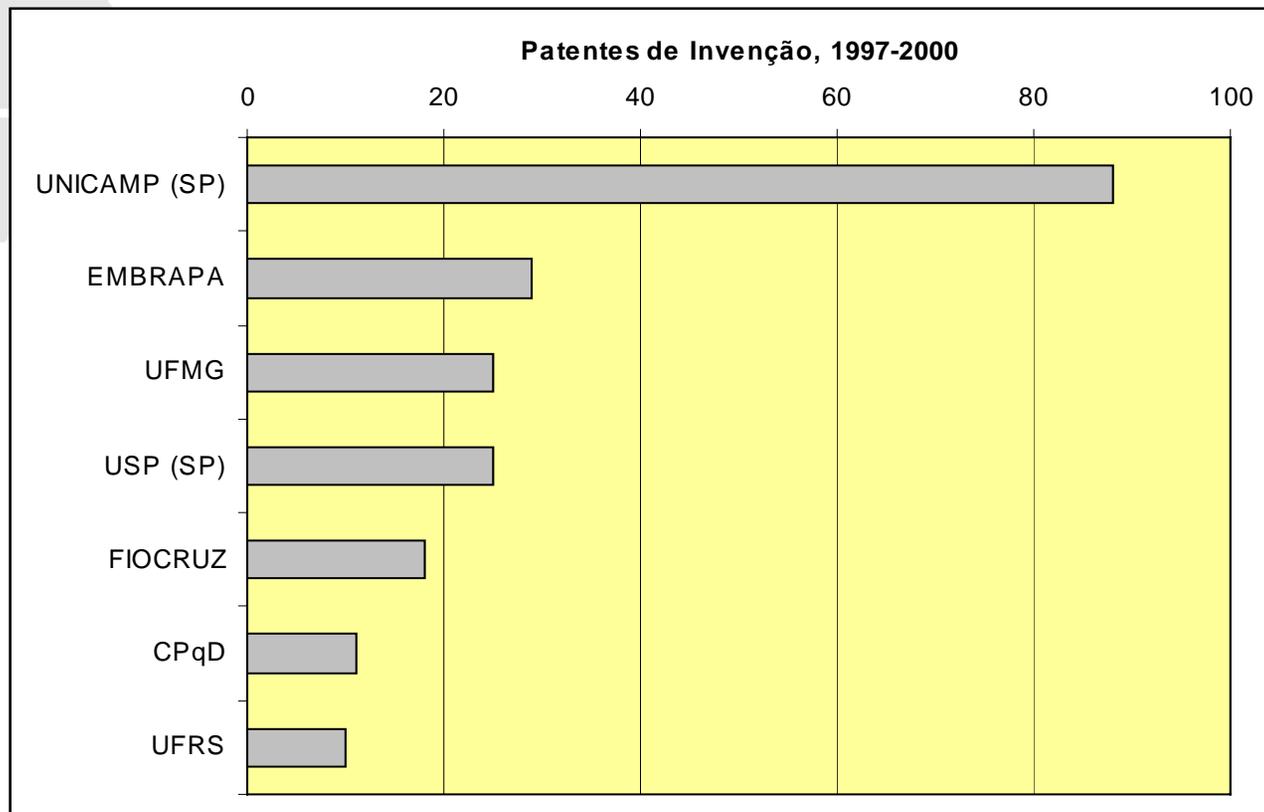


Relações Unicamp – Sociedade hoje

- 1.500 graduados por ano
- 1.200 Mestres e 700 doutores por ano
- Livros, artigos científicos, patentes
- A partir desta base educacional e de geração de conhecimento:
 - 270 convênios com empresas nos últimos 3 anos
 - 270 convênios com organizações públicas nos últimos 3 anos

Média na UNICAMP
50 depósitos/ano

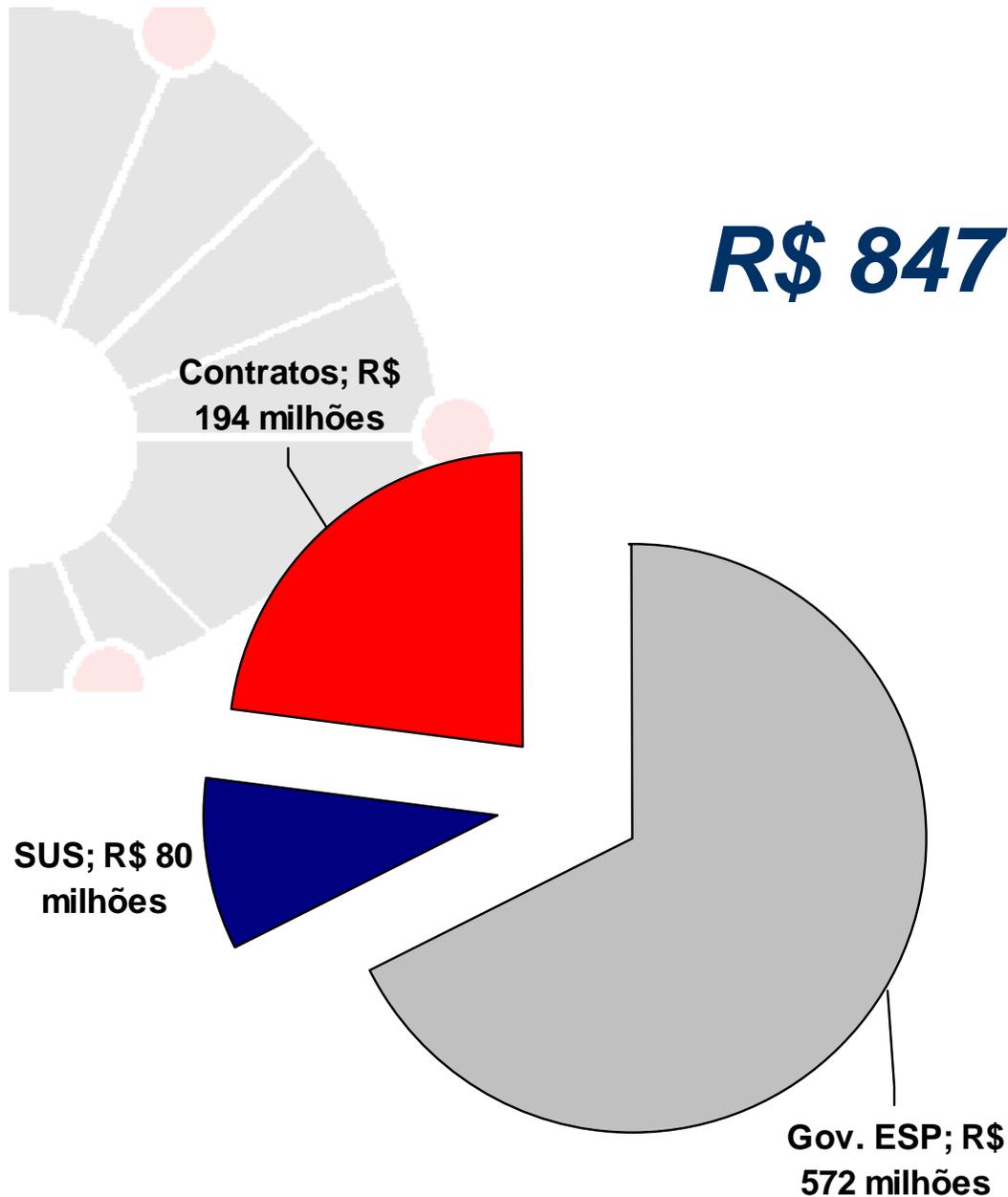
Patentes de invenção INPI, 1997 a 2000



Na UNICAMP, 35 agraciadas com
“Prêmio Governador do Estado – Invento Brasileiro”

Orçamento

R\$ 847 milhões em 2001



Autonomia com Vinculação
Orçamentária

Gov. ESP

2,59% ICMS, SPaulo

Cursos de Extensão

R\$ 21 milhões

SUS – Saúde Pública

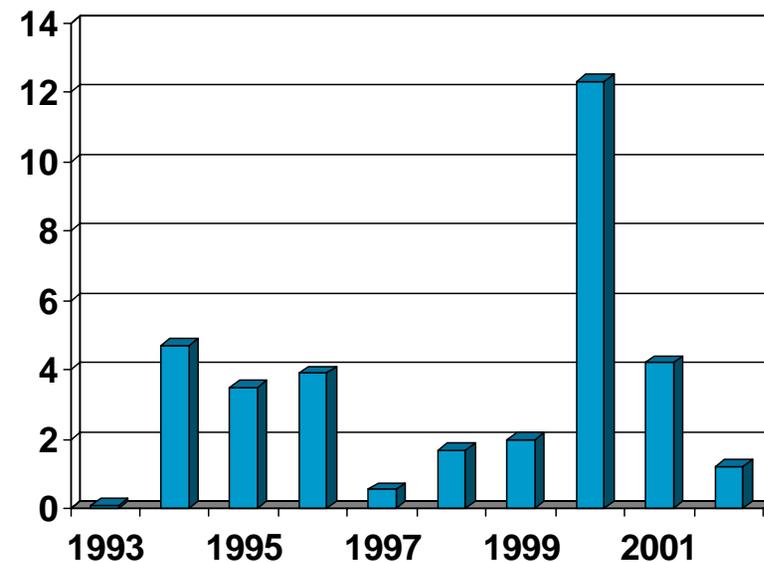
R\$ 80 milhões

Investigação

R\$ 174 milhões

Valores desembolsados

Valores aplicados por ano – R\$	
1993	104.159,49
1994	4.760.197,14
1995	3.543.327,21
1996	3.921.663,02
1997	547.347,71
1998	1.726.639,65
1999	2.021.893,86
2000	12.311.202,93
2001	4.217.370,40
2002	1.211.948,20
	34.365.749,61
TOTAL GERAL – R\$	34365749,6



Total em 10 anos: R\$ 34,4 milhões
(representa ~ 0,4% do orçamento)

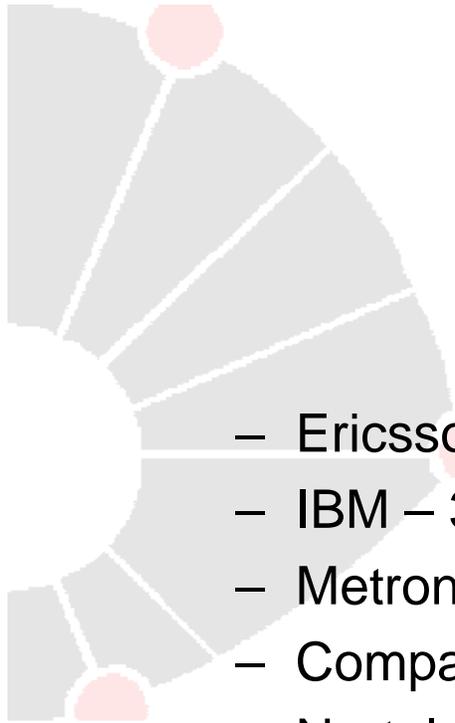


Benefícios da Lei de Informática na UNICAMP

■ Principais unidades envolvidas:

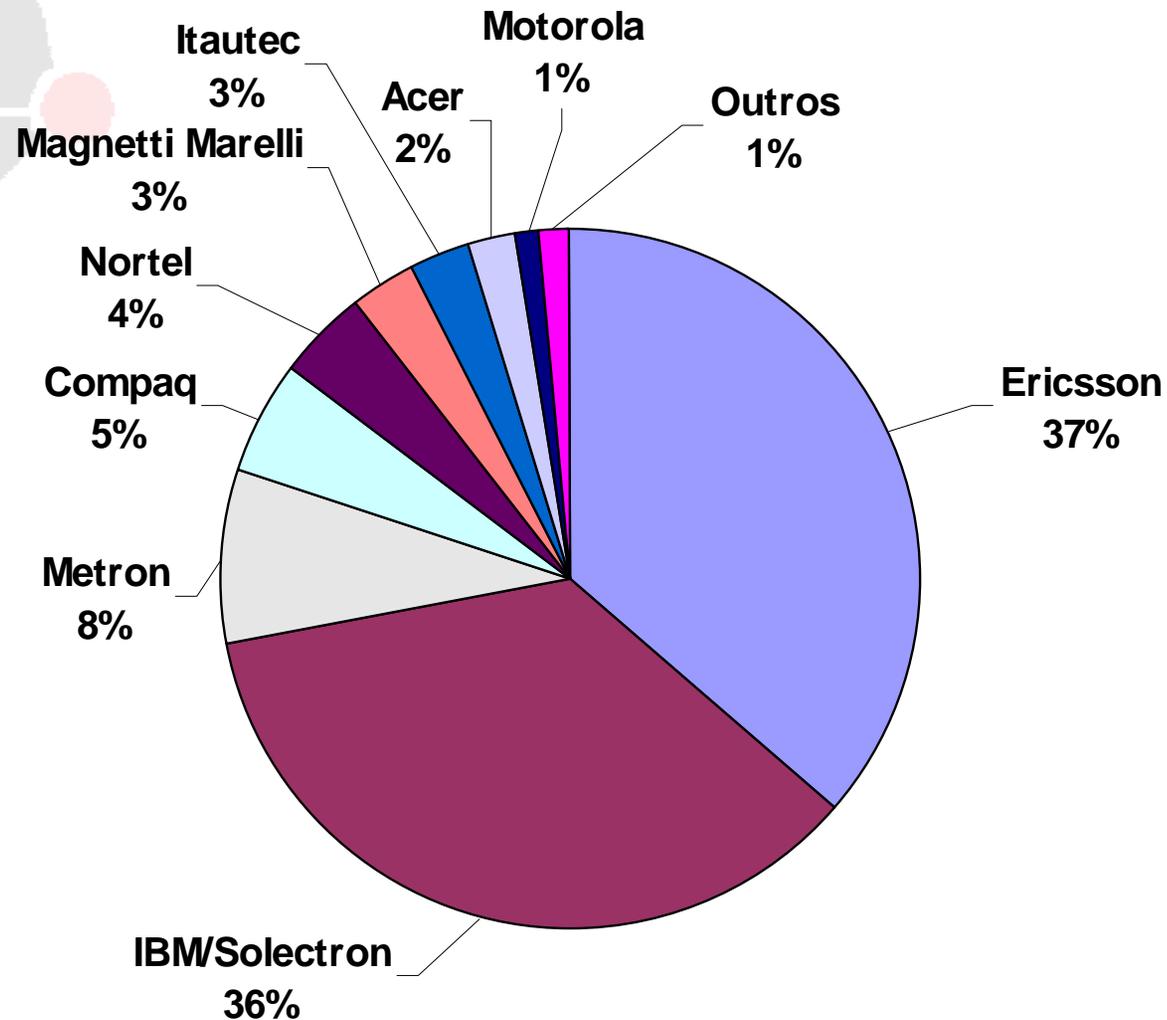
- Fac. Engenharia Elétrica e de Computação (FEEC)
- Pró-Reitoria de Pesquisa - CENAPAD
- Instituto de Computação (IC)
- Centro de Computação (CCUEC)
- Instituto de Física Gleb Wataghin (IF)
- Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica (IMECC)
- Fac. de Educação (FE)
- Outras

Empresas Envolvidas:



- Ericsson – 37%
- IBM – 36%
- Metron – 8%
- Compaq – 5%
- Nortel – 4%
- Magnetti Marelli – 3%
- Itautec – 3%
- Acer – 2%
- Motorola – 1%
- Outros:
 - Asga
 - Commodity
 - Dynatech
 - Celestica
 - Scopus

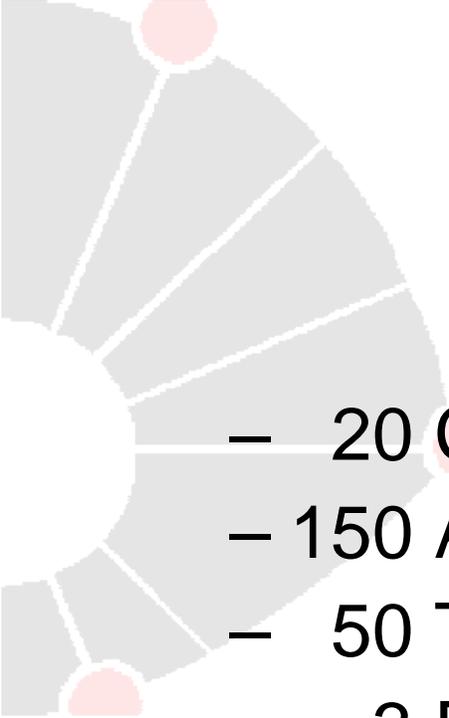
Participação das Empresas Envolvidas:





Tipos de Projetos

- **Institucionais: (máquinas e/ou treinamento)**
 - CENAPAD: suporte a projetos de pesquisa
 - Cursos Eng. Computação, Eng. Mecânica, etc.
 - Mestrado de Qualidade
- **Projetos de pesquisa**
 - apoia grupos de pesquisa e laboratórios



Resumo dos Resultados

(últimos 3 anos, muito subestimado)

- 20 Cursos criados
- 150 Artigos publicados
- 50 Teses e dissertações geradas
- 3 Patentes
- 7 Produtos de software
- 87 Relatórios técnicos
- 10 Manuais e Apresentações



CENAPAD - últimos 5 anos

– Revistas Nacionais	35
– Revistas Internacionais	243 (3,6% UNICAMP)
– Livros Nacionais	1
– Livros Internacionais	3
– Congressos Nacionais	197
– Congressos Internacionais	119
– Teses de Mestrado	43
– Teses de Doutorado	40



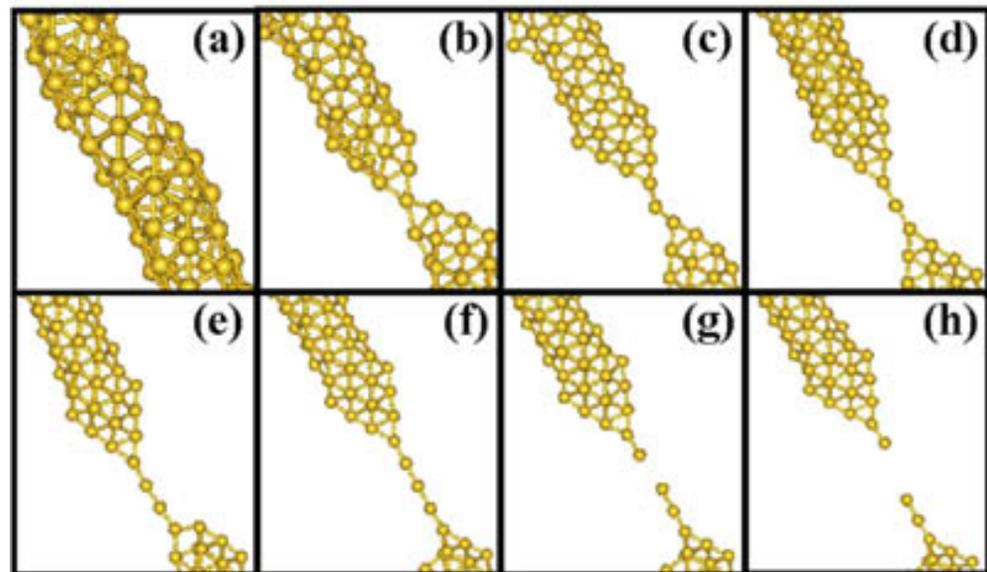
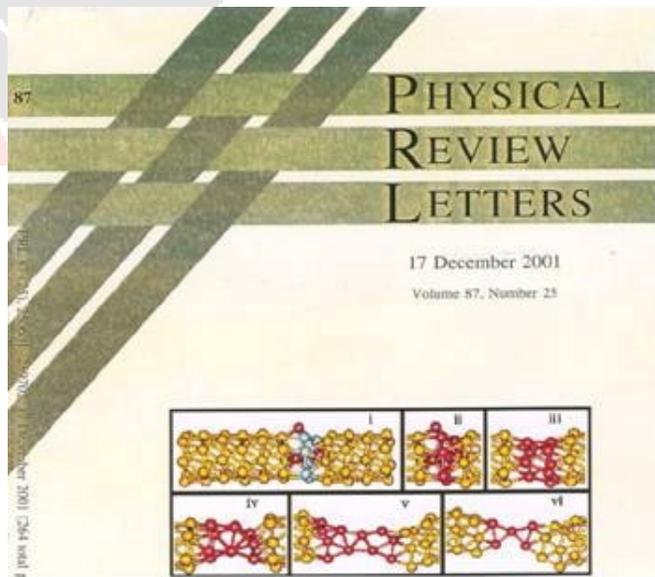
Laboratórios criados ou equipados

- Laboratório de Fibra Óptica do Instituto de Física
- Laboratório OptiNet da Fac de Engenharia Elétrica e Computação
- Laboratório WissTek da Fac de Eng. Elétrica e Computação
- Laboratório de Redes de Computadores da Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação
- Laboratório de Pesquisa em Dispositivos do Instituto de Física
- Laboratório MPLS da Fac de Engenharia Elétrica e Computação
- Expansão das Instalações do CENAPAD
- Laboratório de Redes de Computadores no Instituto de Computação

Impacto: alguns exemplos

■ Projetos IBM-CENAPAD

Capas do Physical Review Letters



Impacto: alguns exemplos

■ Revistas





Impacto: alguns exemplos

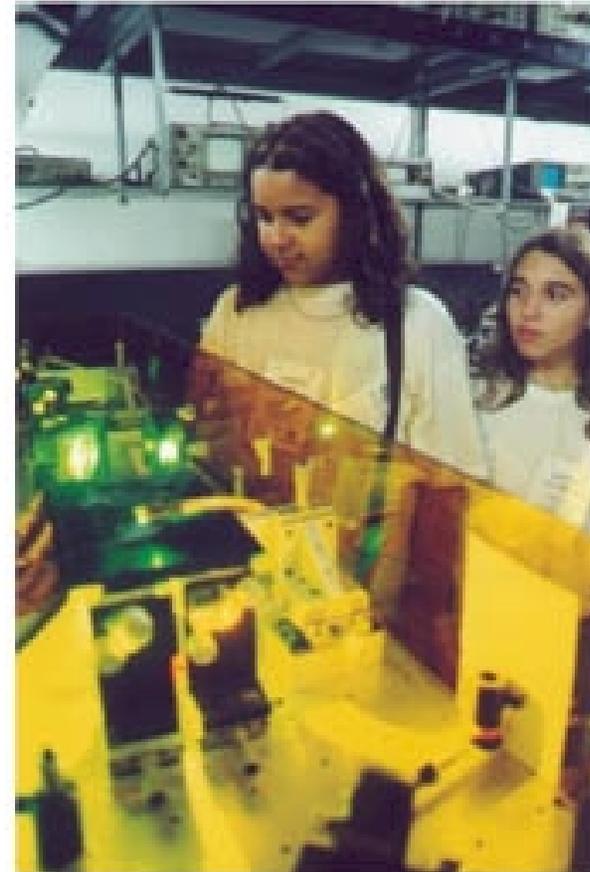
■ **Projetos Ericsson**

- Algoritmos temporais para antenas WCDMA
- Patente de “Antena de microfita com resposta plana de potência operando na banda X – PI 9.20004.311-1 - FEEC

Projeto Unicamp-Ericsson - Antenas



Projeto Leia – Faculdade de Educação e Compaq





Projetos do Instituto de Física, Stanford e Chalmers

CEPOF lidera pesquisa visando o uso de 100% da capacidade da fibra óptica





Parceria com a Ericsson

- **Iniciou em 1998**

- vários cursos de extensão oferecidos para os diretores, gerentes e pesquisadores

- **Em 2000**

- aprox. 15 projetos num total de R\$ 4,5 milhões

- **Criação infraestrutura (RH e equipamento) para: Programa Brasileiro da TV digital, Projeto Giga, Projeto TIDIA**

- **Parceria extremamente elogiada pelos professores da UNICAMP**

Comentários

- 
- Relacionamento Universidade-Empresa é **difícil**
 - O objetivo final deste relacionamento **não é financeiro**, mas de desenvolvimento do país
 - É importante **fomentar** mecanismos nesta interação
 - As empresas devem investir em pesquisa na **própria** empresa com o **apoio** da Universidade



Detalhes dos projetos

Fibras ópticas de vidros teluritos dopadas com íons de érbio e túlio, para amplificadores ópticos de grande largura de banda;

Resumo

Fabricação e caracterização de vidros e f. óptica monomodo e multimodo para serem aplicados em amplificadores ópticos com grande largura de banda (74 nm) em comparação com os amplificadores atualmente no mercado com 30 nm, e feitos de sílica. Maior banda, maior velocidade, maior tráfego

Período: 2000 – 2003 em fase de conclusão

Unidade: Instituto de Física - Depto de Física Quântica – Prof Luiz Barbosa

Parceiro: Ericsson do Brasil;

Valor do Projeto: US\$ 780.000,00;

Contrapartida: Transferência de Tecnologia da metodologia, produtos de software e algoritmos;

Recursos Humanos: 2 Prof Dr. e 7 alunos de doutorado;

Resultados: 2 Patentes, 10 artigos publicados, 7 dissertações e teses

Benefícios para a Universidade: Criação e adequação do Laboratório do IF para fabricação desse tipo de fibra óptica sem similar no mercado.



Detalhes dos projetos

Simulador de Sistema Sem-fio de Terceira Geração

Resumo

Pesquisa de implementação de software simulador, no nível de enlace em comunicação sem-fio, para avaliação de desempenho de tráfego em comunicação sem fio de terceira geração.

Período: 2000 – 2003 concluído

Unidade: FEEC - Depto. Comunicações– Prof. Michel Daoud Yacoub

Parceiro: Ericsson do Brasil;

Valor do Projeto: R\$ 780.000,00

Contrapartida: Transferência de Tecnologia dos produtos de software com variação das condições de propagação e equalização de canal;

Recursos Humanos: 16 pessoas entre professores, pós-doutorandos, doutorandos, mestrandos, estudantes e pessoal de apoio;

Resultados: Três artigos e quatro relatórios técnicos;

Benefícios para a Universidade: Criação e adequação do Laboratório Wireless Technology Laboratory – WissTek, com equipamentos de medidas para caracterizar a propagação em sistemas de comunicação sem fio.



Detalhes dos projetos

Antenas para incorporação total no corpo de equipamentos móveis celulares, visando atender a demanda nos equipamentos de Terceira Geração –3G- Projeto UNI.15;

Resumo

Desenvolvimento de antenas planares discretas e integradas usando arsenal de tecnologias disponíveis para utilização em sistemas de telefonia móvel celular para atender a demanda de terceira geração. 3G

Período: 2001 – 2004

Unidade: FEEC - Departamento Micro-ondas – Prof. Luis Carlos Kretly

Parceiro: Ericsson do Brasil;

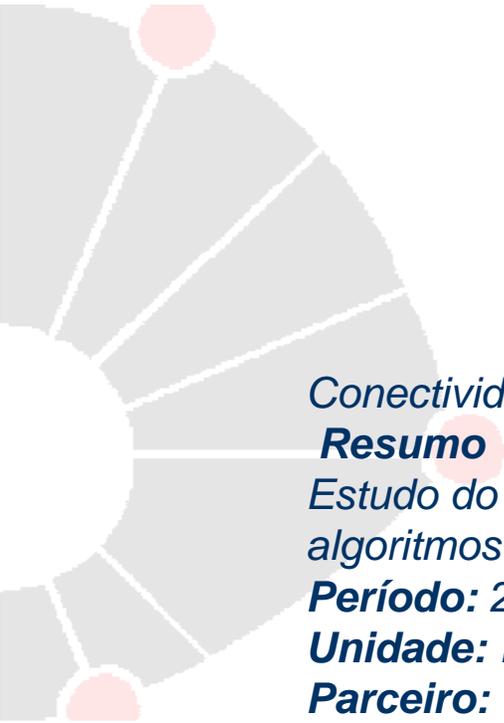
Valor do Projeto: R\$ 1.649.196,00

Contrapartida: Transferência de Tecnologia;

Recursos Humanos: 12 pessoas entre professores, 6 especialistas e 3 mestres;

Resultados: 1 patente, 29 artigos, 6 teses de mestrado e quatro relatórios técnicos. Formados 12 especialistas em dispositivos planares e antenas para wireless incluindo todos os aspectos deste o projeto, simulação, construção dos protótipos e medições ;

Benefícios para a Universidade: Criação de 2 laboratórios de prototipagem e simulação. Visitas internacionais, intercâmbio com Ericsson na Suécia, Japão, USA, além do LNLS, CPqD e CTA.



Detalhes dos projetos

Conectividade Óptica em Rede;

Resumo

Estudo do tráfego da rede, conectividade usando-se fo, gerando métodos e algoritmos para gerência da configuração de rede

Período: 2000 – 2004

Unidade: FEEC - Depto Comunicações – Prof. Helio Waldman

Parceiro: Ericsson do Brasil;

Valor do Projeto: R\$ 1.470.000,00

Contrapartida: Pesquisa e acesso da empresa no laboratório, além da transferência de tecnologia e algoritmos a serem incluídos em produtos;

Recursos Humanos: 1 Coordenador, 6 doutorandos e 3 mestrandos;

Resultados: 19 artigos, 5 dissertações, integração com visitantes da Universidade de Bologna e México;

Benefícios para a Universidade: Criação e adequação do Laboratório OptiNet para compor o principal grupo brasileiro na área de Modelagem e Projeto de Redes Ópticas, apresentação de trabalhos em Budapest na ONDM, nos USA na Opticomm e na Globecomm, coordenando o Technical Program Commitee do Globecomm 2004.



Detalhes dos projetos

Análise do espectro óptico

Resumo

Estudo do comportamento espectral de lasers com cavidades não convencionais, controle do comprimento de onda de emissão em moduladores semicondutores intracavidades e estudo de moduladores ópticos baseados em lasers de três terminais.

Período: 2001

Unidade: *Inst. de Física – Depto de Física Aplicada - Prof. Newton C. Frateschi*

Parceiro: *AsGa Microeletrônica S/A;*

Valor do Projeto: *R\$ 80.000,00*

Contrapartida: *Pesquisa e acesso da empresa no laboratório;*

Recursos Humanos: *1 Coordenador, 1 doutoranda e 2 mestrandos;*

Resultados: *Três dissertações;*

Benefícios para a Universidade: *Adequação do Laboratório de Pesquisa em Dispositivos Semicondutores para aspectos de caracterização de dispositivos.*



Detalhes dos projetos

Treinamento e Especialização nas Áreas de Comunicação de Dados, Engenharia de Software e Telecomunicações

Resumo

O Programa teve como objetivo o treinamento de técnicos da Ericsson do Brasil em Comunicação de Dados, Engenharia de Software e Telecomunicações

Período: 1998 – 1999

Unidade: FEEC - DCA – Prof. Mauricio Ferreira Magalhães

Parceiro: Ericsson do Brasil;

Valor do Projeto: R\$ 178.100,00

Contrapartida: Capacitação de 50 técnicos da Ericsson do Brasil;

Recursos Humanos: 6 Professores;

Resultados: Manuais e material de aula;

Benefícios para a Universidade: Integração com os especialistas do mercado e empresas de telecomunicações que permitiram novos projetos em conjunto.



Detalhes dos projetos

Treinamento sobre tecnologia nas Áreas de Comunicação de Dados e Redes de Computadores e as tendências do mercado;

Resumo

O Programa teve como objetivo a apresentação das tendências da tecnologia voltadas para as Comunicações de Dados e as Redes de Computadores. O curso foi ministrado para Gerentes da Ericsson do Brasil com um total de 100 (cem) horas de curso.

Período: 1999 – 2001

Unidade: FEEC - DCA – Prof. Mauricio Ferreira Magalhães

Parceiro: Ericsson do Brasil;

Valor do Projeto: R\$ 97.340,00

Contrapartida: Capacitação de 40 gerentes da Ericsson do Brasil;

Recursos Humanos: 3 Professores;

Resultados: Manuais e material de aula;

Benefícios para a Universidade: Integração com os especialistas do mercado e empresas de telecomunicações que permitiram novos projetos em conjunto.



Detalhes dos projetos

Desenvolvimento de novos algoritmos de e métodos de engenharia de tráfego baseados na tecnologia MPLS;

Resumo

Desenvolvimento de novos algoritmos de e métodos de engenharia de tráfego baseados na tecnologia MPLS e implantação de um laboratório para validação desses algoritmos em ambiente de software de domínio público ;

Período: 2000 - 2002

Unidade: FEEC - DCA – Prof. Mauricio Ferreira Magalhães

Parceiro: Ericsson do Brasil;

Valor do Projeto: R\$ 317.376,00

Contrapartida: Transferência de Tecnologia de novos algoritmos de balanceamento de tráfego e modelo de Informação para implementação de políticas de rede em MPLS;

Recursos Humanos: 2 Professores, 3 alunos de doutorado e 6 alunos de mestrado;

Resultados: 6 teses de mestrado defendidas e 3 de doutorado em andamento;

Benefícios para a Universidade: Implantação do laboratório MPLS na FEEC, maior capacitação da equipe, integração com pesquisadores da Ericsson da Suíça, o que tem permitido submeter outras propostas de projetos nessa tecnologia



Detalhes dos projetos

Expansão e atualização das instalações do CENAPAD e capacitação de seu pessoal;

Resumo

Expansão do sistema, em capacidade de processamento, armazenamento, software, capacitação do pessoal para o ambiente de Alto Desempenho, integrando equipes de diversas instituições;

Período: 2000 - 2002

Unidade: CENAPAD – Edmundo C. G. Castro

Parceiro: Solectron Industrial, Comercial e Exportadora, Ltda.;

Valor do Projeto: R\$ 212.000,00

Recursos Humanos: 3 consultores, 2 bolsistas e 5 técnicos;

Resultados: 2 teses de mestrado, 5 de doutorado, 72 revistas e livros, 65 trabalhos em Congressos e Simpósios, suporte a 108 projetos de pesquisa, 16 cursos ministrados;

Benefícios para a Universidade: Integração do CENAPAD ao Sistema nacional de Processamento de Alto Desempenho, atuando como um centro de excelência em processamento de alto desempenho provendo serviços a diversas áreas: química, física, engenharias civil, mecânica e ciência da computação



Detalhes dos projetos

Desenvolvimento e implementação prática de sistemas computadorizados para gerenciamento automático de informações executivas e de documentação do sistema da qualidade ;

Resumo

Consolidar vários dados estatísticos e gerenciais de diversas áreas e departamentos da empresa e resumir, para apresentação em nível decisório e de acompanhamento. O outro sistema faz emissão, controle de acesso, revisão e aprovação on-line de documentos; conforme seu estágio de emissão, além de cobrança automática de pendências, através de correio eletrônico

Período: 1998 – 2002

Unidade: IMECC – Depto de Estatística – Prof. Ademir José Petenate

Parceiro: Compaq Computer Brasil Ltda;

Valor do Projeto: R\$ 196.048,94

Contrapartida: 2 módulos de programas disponibilizados para o gerenciamento de indicadores de qualidade da Compaq;

Recursos Humanos: 1 Professor e 2 estagiários;

Resultados: 2 módulos de programas disponibilizados;

Benefícios para a Universidade: Estudo e prospecção de ferramentas e nova metodologia para controle de versões, acesso a bases de dados distribuídas



Detalhes dos projetos

Desenvolvimento de projetos e trabalhos referentes a Pesquisa e implementação prática de métodos estatísticos e ferramentas de gestão da qualidade;

Resumo

Desenvolvimento de projetos e trabalhos referentes a Pesquisa e implementação prática de métodos estatísticos e ferramentas de gestão da qualidade no sistema de Produção da Compaq, possibilitando á Unicamp o desenvolvimento de estudos e pesquisas na área de Qualidade .

Período: 1998

Unidade: IMECC – Depto de Estatística – Prof. Ademir José Petenate

Parceiro: Compaq Computer Brasil Ltda;

Valor do Projeto: R\$ 42.539,00

Contrapartida: Capacitação dos funcionários da Compaq em técnicas de controle de qualidade e gestão de custos;

Recursos Humanos: 3 Professores;

Resultados: Viabilidade do mestrado em Qualidade;

Benefícios para a Universidade: atualização e modernização do laboratório de Estatística e aporte de equipamentos computacionais para os professores do Departamento de Estatística.



Detalhes dos projetos

Desenvolvimento de Especialização em Métodos de Melhoria de processos;

Resumo

Criar na UNICAMP um Curso de Especialização em Métodos para Melhoria de Processos utilizando a metodologia Seis Sigma.

Período: 1998

Unidade: IMECC – Depto de Estatística – Prof. Ademir José Petenate

Parceiro: Compaq Computer Brasil Ltda;

Valor do Projeto: R\$ 646.965,86

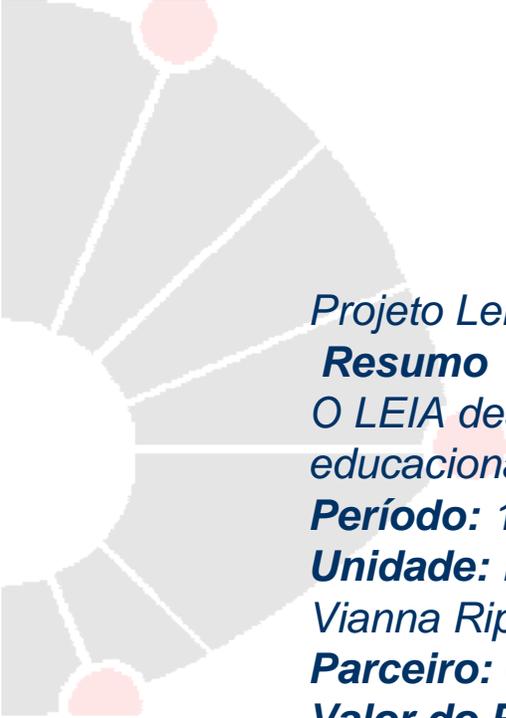
Contrapartida: Os formandos concluíram seus projetos de melhoria dentro das Compaq com ganhos financeiros expressivos, bem como ganhos de qualidade nas unidades do Brasil, Argentina, Chile e Colombia;

Recursos Humanos: 2 Professores;

Resultados: Criação do curso de Especialização em Métodos;

Benefícios para a Universidade: Durante a vigência do Termo Aditivo foram estreitados os contatos com a API – Associates in Process Improvement.

Professores do curso participaram de seminário sobre melhoria de processos realizado em San Antonio, Texas e pesquisadores da API visitaram a UNICAMP para conhecer o curso desenvolvido aqui e trocar experiências sobre formação de competências em melhoria de processos



Detalhes dos projetos

Projeto Leia. Desenvolvimento de software educacional;

Resumo

O LEIA desenvolveu 5 subprojetos envolvendo desenvolvimento de software educacional, formação de RH, site de Internet e vídeo educacional .

Período: 1998 - 2002

Unidade: *Fac de Educação – Depto de Psicologia Educacional – Profa. Afira Vianna Ripper*

Parceiro: *Compaq Computer Brasil Ltda;*

Valor do Projeto: *R\$ 259.839,56;*

Contrapartida: *Contribuição ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do País de softwares educacionais em sintonia com as tecnologias e paradigmas educacionais que estão presentes na educação deste milênio.;*

Recursos Humanos: *2 Professores;*

Resultados: *Produção e edição de vídeos documentários referentes a um projeto educacional desenvolvido em escolas da Rede Municipal, com aplicabilidade nas escolas de Ensino Fundamental e Médio, veja <http://www.leia.fae.unicamp.br>*

Benefícios para a Universidade: *O programa de formação de recursos humanos do LEIA compreende alunos de graduação e pós-graduação ao nível de mestrado e doutorado. A elaboração de software educacional não leva apenas à formação do programador mas também de alunos de Educação, ao discutir e propor os requisitos pedagógicos e fazer a avaliação pedagógica.*



Detalhes dos projetos

Algoritmos Espaço-Temporais para Antenas Inteligentes em Terminais de Usuário de Sistemas DS-WCDMA ;

Resumo

Pesquisa e desenvolvimento de algoritmos adaptativos para antenas inteligentes em sistemas WCDMA-UMTS de terceira geração. Aplicações em receptores de sistema DS-WCDMA foram analisadas e simuladas, utilizando-se uma plataforma de simulação especialmente desenvolvida para essa finalidade

Período: 2000 – 2003 concluído

Unidade: FEEC - Depto Comunicações – Prof. Dalton Soares Arantes

Parceiro: Ericsson do Brasil;

Valor do Projeto: R\$ 802.000,00

Contrapartida: Transferência de Tecnologia;

Recursos Humanos: 1 professor, 4 doutorandos e 2 mestrandos;

Resultados: 4 teses de doutorado, 3 artigos, 7 trabalhos, ;

Benefícios para a Universidade: Implantação de laboratório de WCDMA, treinamento em ciência e tecnologia



Detalhes dos projetos

Implantação de laboratórios de Engenharia de Computação ;

Resumo

O Projeto teve como objetivo a implantação de dois laboratórios de Ensino e Pesquisa em Engenharia de Computação

Período: 1997 – 1998 concluído

Unidade: IC e FEEC – Profs . Tomasz Kowaltowski e Wagner C. do Amaral

Parceiro: Acer do Brasil Ltda.;

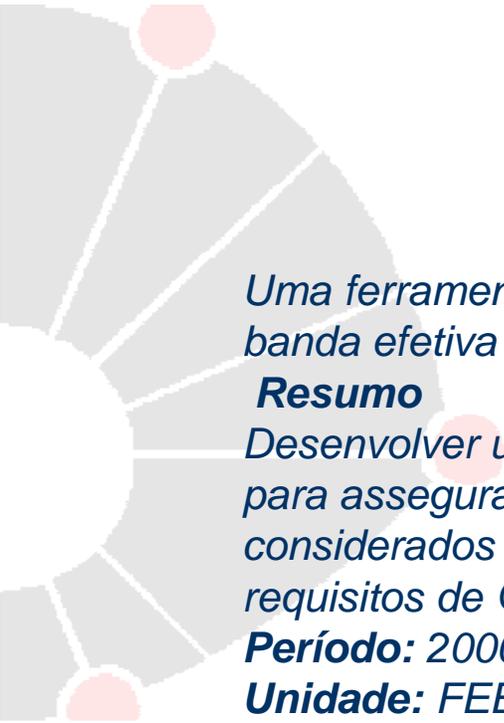
Valor do Projeto: R\$ 344.000,00

Contrapartida: Transferência de Tecnologia;

Recursos Humanos: 2 professores, 3 doutores;

Resultados: 2 teses de mestrado, 3 artigos;

Benefícios para a Universidade: Implantação dos laboratórios de Engenharia da Computação e foram utilizados em atividades de ensino de graduação e pós-graduação dos cursos de Eng. de Computação, Engenharia Elétrica e de Ciências de Computação em diversas disciplinas tais como por exemplo. Eng. de Software. Mais de 150 alunos por ano utilizaram os recursos desse laboratório.



Detalhes dos projetos

Uma ferramenta computacional para caracterização de tráfego e estimação de banda efetiva nas redes modernas ;

Resumo

Desenvolver uma metodologia capaz de estimar os recursos de banda necessários para assegurar que requisitos de QoS sejam plenamente atendidos. Foram considerados vários aspectos de caracterização de tráfego e diferentes métodos e requisitos de QoS como perda de informação e atraso;

Período: 2000 – 2004 em curso

Unidade: FEEC - Depto Comunicações – Prof. Lee Luan Ling

Parceiro: Ericsson do Brasil;

Valor do Projeto: R\$ 1.001.620,00

Contrapartida: *Uso da ferramenta no dimensionamento e projeto de redes. Esta ferramenta será amplamente divulgada na Ericsson para que pesquisadores / e projetistas que trabalham na camada de enlace possam amplamente usufruir as potencialidades dadas;*

Recursos Humanos: 8 pessoas, sendo 1 professor, 1 doutorando, 4 mestrandos e pessoal de apoio;

Resultados: 4 teses de mestrado, 1 tese de doutorado, 10 artigos, 3 programas de computador ainda inéditos no âmbito comercial;

Benefícios para a Universidade: *Implantação, modernização e ampliação do laboratório de P&D do DECOM, capacitação de Recursos Humanos e trabalhos científicos inovadores*



Detalhes dos projetos

Treinamentos especializados nas áreas de Telecomunicações e Computação ;

Resumo

Ministração de cursos especializados nas áreas de telecomunicações e computação a bolsistas de graduação do programa PCT-SW, proporcionando melhor capacitação para o mercado de trabalho em Telecomunicações

Período: 2001 - 2002 concluído

Unidade: IC e FEEC – Prof . Célio Cardoso Guimarães

Parceiro: Instituto de Pesquisas Eldorado ;

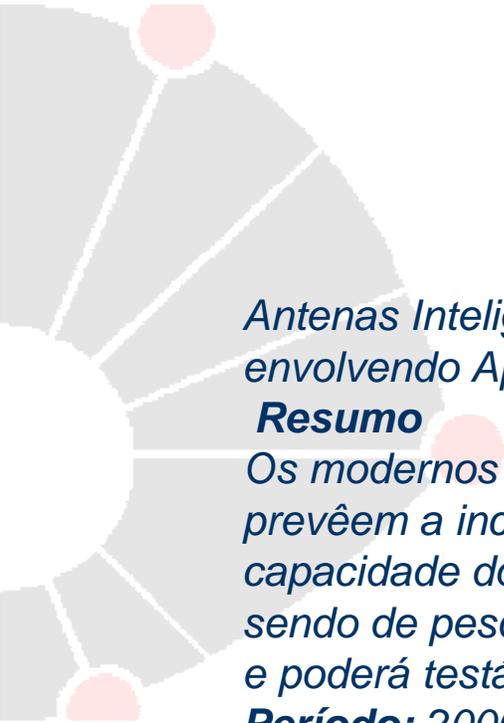
Valor do Projeto: R\$ 120.000,00

Contrapartida: *Treinamento e capacitação de alunos de graduação em engenharia de computação em áreas normalmente não cobertas nas disciplinas regulares;*

Recursos Humanos: 14 professores do IMECC e da FEEC;

Resultados: *Capacitados 60 alunos de graduação em Engenharia e Ciência da Computação, do 3º ao 5º ano;*

Benefícios para a Universidade: *Suporte a P&D viabilizados com os recursos aportados no projeto/convênio com aquisição de equipamentos especializados para suporte a sistemas embarcados sob a forma de comodato para a Unicamp. Um número grande de livros didáticos foi adquirido e estão disponíveis na Biblioteca para uso nas disciplinas regulares da graduação.*



Detalhes dos projetos

Antenas Inteligentes para Sistemas de Comunicações Móveis de Terceira Geração envolvendo Aplicações Internet ;

Resumo

Os modernos sistemas de comunicações móveis, especificamente 2,5G e 3G, prevêm a incorporação de técnicas de antenas inteligentes, visando ganhos na capacidade do sistema e na área de cobertura. Este projeto se caracteriza como sendo de pesquisa inovadora, já que investiga os algoritmos de antenas inteligentes e poderá testá-los através de um simulador de enlace EDGE/TDMA.

Período: 2000 – 2003 concluído

Unidade: FEEC - Depto Comunicações – Prof. João Marcos Travassos Romano

Parceiro: Ericsson do Brasil;

Valor do Projeto: R\$ 635.000,00

Contrapartida: Transferência de Tecnologia;

Recursos Humanos: 1 professor, 2 mestrandos;

Resultados: 2 teses de mestrado, 8 artigos, 2 dissertações. Capacitação dos pesquisadores no campo das comunicações móveis, resultados da sinergia entre vários sub-sistemas da tecnologia GSM/EDGE e cooperação com alguns grupos de pesquisa que atuam em áreas correlatas.

Benefícios para a Universidade: o projeto pesquisou tecnologia de ponta no enlace de sistemas de comunicação móvel e os resultados obtidos são de extrema importância para os sistemas ditos de 3ª e 4ª geração



Detalhes dos projetos

Laboratório de Pesquisa, Desenvolvimento e Treinamento em Redes de Computadores;

Resumo

Atualização e expansão do laboratório de Redes de Computadores;

Período: 1999 concluído

Unidade: Instituto de Computação – Prof. Ricardo Dahab;

Parceiro: Compaq Computer do Brasil Ind e Com.;

Valor do Projeto: R\$ 100.000,00

Contrapartida: Dez vagas nos cursos de especialização em Redes de Computadores;

Recursos Humanos: Professores do Instituto de Computação;

Resultados: Melhoria nos cursos de pós-graduação;

Benefícios para a Universidade: Expansão do laboratório. Melhoria dos recursos para oferta dos cursos do IC.



Detalhes dos projetos

Atualização dos laboratórios de ensino e pesquisa;

Resumo

Atualização das máquinas dos laboratórios, para apoio a projetos de pesquisa e ensino do IC;

Período: 1996 - 1997 concluído

Unidade: Instituto de Computação – Prof. Tomasz Kowaltowski

Parceiro: Acer do Brasil Ltda.;

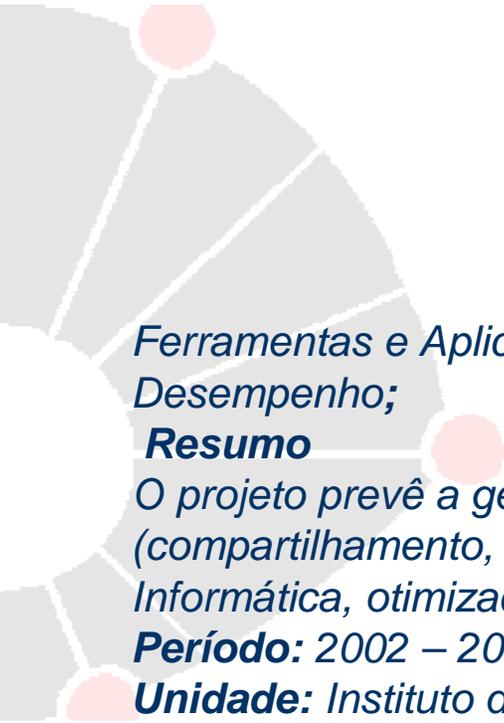
Valor do Projeto: R\$ 297.832,25

Contrapartida:;

Recursos Humanos: Professores do Instituto de Computação;

Resultados: Foi um projeto institucional, portanto beneficiou todos os usuários do IC, graduação e pós-graduação;

Benefícios para a Universidade: Expansão do laboratório. Melhoria dos recursos para oferta dos cursos do IC.



Detalhes dos projetos

Ferramentas e Aplicações de Cluster para Processamento de Alto Desempenho;

Resumo

O projeto prevê a geração de ferramentas de gerenciamento para cluster (compartilhamento, bilhetagem, monitoração) e de aplicativos (nas áreas de bio-Informática, otimização de redes de computadores);

Período: 2002 – 2005

Unidade: Instituto de Computação – Prof. Ricardo Anido

Parceiro: Metron Computadores Ltda.;

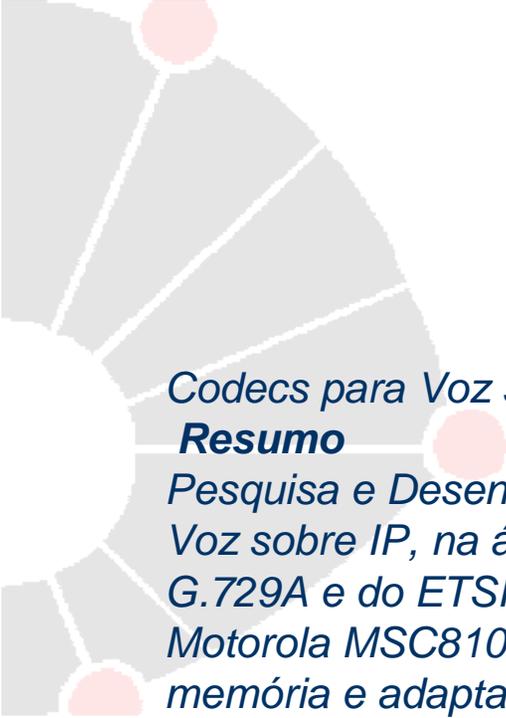
Valor do Projeto: R\$ 2.714.000,00

Contrapartida: Transferência de Tecnologia em gerenciamento de aplicações em cluster;

Recursos Humanos: Professores do Instituto de Computação;

Resultados: É um projeto que inclui vários grupos de pesquisa. A instalação do cluster foi iniciada (80 máquinas duais, correspondendo a 160 nós, que representa 1/3 da capacidade total planejada para o cluster);

Benefícios para a Universidade: O Cluster "Arandu" tem sido utilizado em aplicações de bio-informática, processamento de imagens e vídeo e otimização combinatória. É o maior e mais poderoso cluster em universidades no país.



Detalhes dos projetos

Codecs para Voz sobre IP ;

Resumo

Pesquisa e Desenvolvimento de codecs altamente otimizados para a aplicação de Voz sobre IP, na área de Telecomunicações. O projeto abrangeu codecs do ITU-T G.729A e do ETSI GSM AMR para dois DSPs diferentes: TI TMS320C62x e Motorola MSC810x (StarCore) com otimização do número de canais, requisitos de memória e adaptação dos algoritmos às arquiteturas dos DSPs

Período: 2000 – 2003 - Concluído

Unidade: FEEC - Depto Comunicações – Prof. Luís Geraldo Pedroso Meloni

Parceiro: Ericsson do Brasil;

Valor do Projeto: R\$ 576.000,00

Contrapartida: Pesquisa e acesso da empresa no laboratório, além da transferência de tecnologia e algoritmos a serem incluídos em produtos;

Recursos Humanos: 8;

Resultados: 6 artigos, 4 dissertações;

Benefícios para a Universidade: Capacitação do laboratório na área de programação otimizada de processadores digitais de sinais, bem como o treinamento de pessoal em duas famílias de DSPs de última geração