



SEMINÁRIO RESULTADOS DA LEI DE INFORMÁTICA



Agenda

- ✓ Introdução
- ✓ Estrutura
- ✓ Parceiros
- ✓ Resultados
- ✓ Desafios
- ✓ Parcerias e Projetos



Introdução

- ✓ Universidade Católica, Marista
- ✓ Início em 1940 e PUC em 1950
- ✓ 28 mil alunos graduação (48 cursos)
- ✓ 5 mil alunos pós-graduação (25 strictu sensu e 60 latu sensu)
- ✓ 1,8 mil professores
- ✓ Cursos em todas as áreas do conhecimento



Introdução

- ✓ Área de Informática
 - Curso de Mestrado em Ciência da Computação
 - Cursos de Graduação
 - Ciência da Computação
 - Sistemas de Informação
 - Engenharia da Computação
 - Análise de Sistemas

- ✓ Área de Engenharia
 - Curso de Mestrado em Engenharia Eletrônica



Introdução

- ✓ Unidades Credenciadas no CATI
 - Faculdade de Informática
 - Faculdade de Engenharia
 - LABELO (Laboratório Especializado em Eletro-Eletrônica, Calibração e Ensaios)
 - Faculdade de Física (em processo de credenciamento)



Estrutura



Institucional

- AGT (Agência de Gestão Tecnológica e Propriedade Intelectual)
 - Negócio: Conhecimento orientado para a integração da Universidade com o meio empresarial
 - Missão: Promover o conhecimento orientado à integração com o meio empresarial, por meio do estímulo e facilitação da relação entre os pesquisadores e as empresas, visando a melhoria da qualidade do ensino, da pesquisa e da extensão na Universidade.



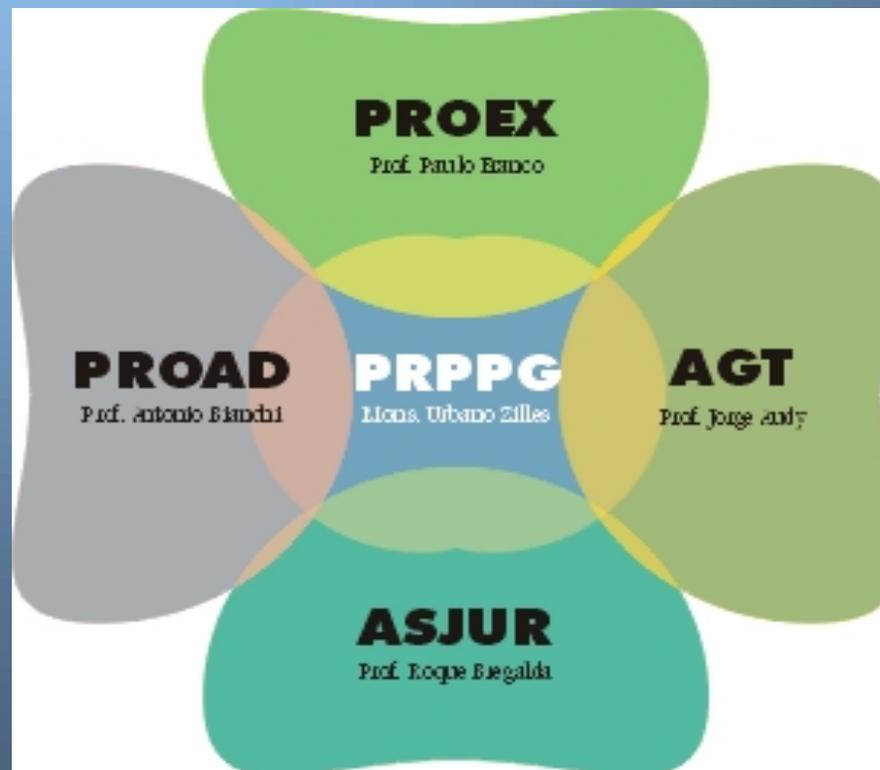
Estrutura

- ✓ Áreas de atuação (AGT)
 - Projetos cooperados com empresas
 - Parque Tecnológico da PUCRS – TECNOPUC
 - Propriedade Intelectual
 - Incubadora RAIAR



Estrutura

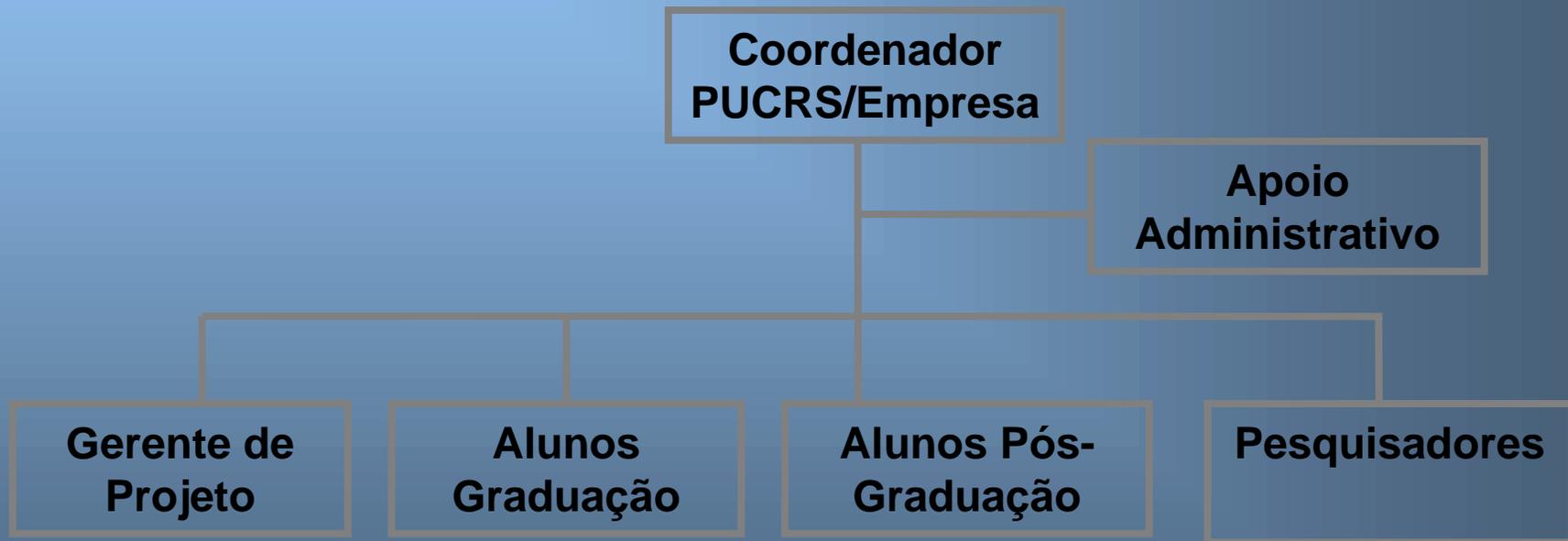
- ✓ Vinculação (AGT)





Estrutura

✓ Projeto de P&D





Estratégia



✓ Institucional

– Papéis

- Governo: política, fomento e avaliação
- Empresas: inovação, execução, produção
- Universidade: conhecimento, P&D, não desenvolvimento de produtos, não estabelecer concorrência com empresas

– Aproximar as empresas do ambiente acadêmico: criar um habitat de inovação e pesquisa



Estratégia



TECNOPUC

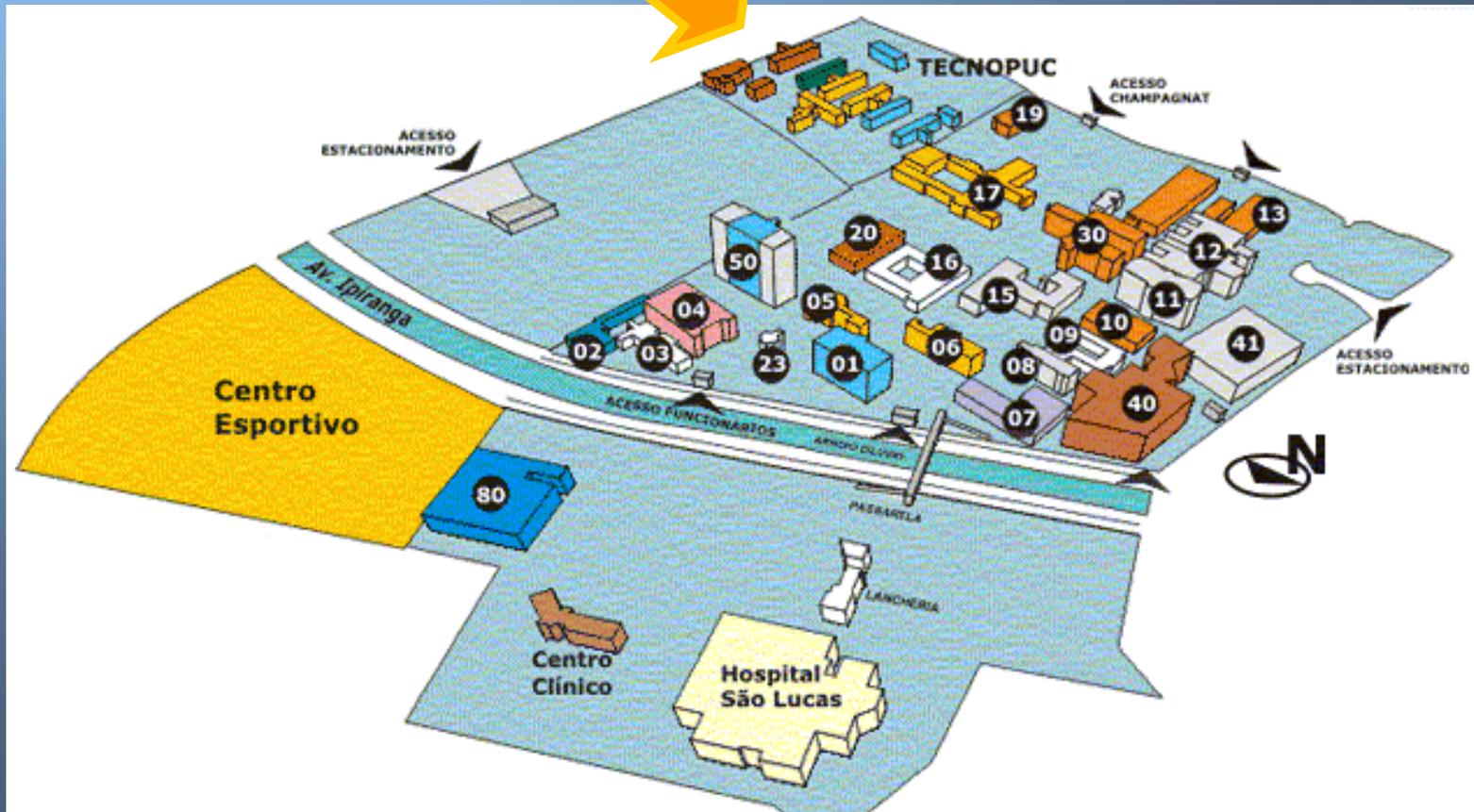
- Negócio: Habitat de pesquisa e inovação potencializador do capital intelectual de seus atores
- Missão: Criar uma comunidade de pesquisa e inovação transdisciplinar por meio da colaboração entre academia, empresas e governo visando aumentar a competitividade dos seus atores e melhorar a qualidade de vida de suas comunidades



Estratégia



✓ TECNOPUC

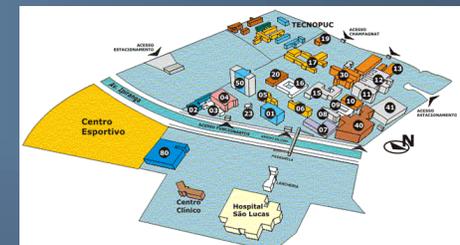




Estratégia



✓ TECNOPUC





Parceiros



- ✓ CP Eletrônica
- ✓ DELL
- ✓ DIGITEL
- ✓ FULL GAUGE

- ✓ HP
- ✓ IMS
- ✓ PARKS
- ✓ TERACOM
- ✓ URANO
- ✓ ...



Resultados

- ✓ Consolidação do Curso de Mestrado em Ciências da Computação da FACIN/PUCRS
- ✓ Desenvolvimento das condições para criação do segundo Curso de Doutorado em Ciências da Computação na Região Sul (em avaliação na CAPES)
- ✓ Bolsas de Mestrado (51), retenção dos melhores alunos selecionados, redução tempo médio de conclusão
- ✓ Professores envolvidos (24, todos doutores ou em fase final de doutorado)



Resultados



- ✓ Bolsas de Graduação (71)
- ✓ Publicações (53)
- ✓ Atração de novos doutores e retenção dos melhores pesquisadores
- ✓ Novos Laboratórios de P&D (CPTS, CPAD, CDPE, LCES, ...)
- ✓ Patentes solicitadas (4, 1 internacional)
- ✓ Sinergia entre parceiros (I Workshop de Testes, I Seminário do PMI-RS, ...)



Resultados

- ✓ Cooperação com Centros de Pesquisa Internacionais (HP Labs, Centros Internacionais de P&D, ...)
- ✓ Maior inserção na sociedade, decorrente da aproximação com empresas
- ✓ Criação de habitat de inovação e pesquisa de padrão internacional (HP, DELL, ASSESPRO e 8 empresas filiadas, PMI, RAIAR, SOFTSUL, ...) (TECNOPUC)
- ✓ Aumento significativo de emprego e renda na região



Desafios

- ✓ Qualidade e relevância na pesquisa
- ✓ Continuidade e aprimoramento das políticas públicas na área de Informática e Inovação Tecnológica (Lei de Informática, MCT, Fundos Setoriais, FINEP, CNPq, ...)
- ✓ Maior integração nos projetos (tanto entre empresas como Universidades e Institutos de Pesquisa)
- ✓ Inserção crescente no núcleo da atuação acadêmica: ensino e pesquisa



Desafios



- ✓ Simplificação do processo de prestação de contas e realocação de rubricas nos TAs
- ✓ Aspectos complementares na área privada: legislação trabalhista
- ✓ Mudança no perfil dos pesquisadores e, principalmente, dos mecanismos de avaliação do pesquisador (QUALIS, PI, projetos com empresas, ...)
- ✓ Agregar valor ao negócio dos parceiros



Algumas Parcerias e Projetos



Parceria FACIN-HP

desde 1999

5 Centros de Pesquisa (c/ projetos de pesquisa)

3 projetos de pesquisa

> 70 pessoas envolvidas (alunos, professores, funcionários)

P&D associada a Graduação e Pós-graduação

Interação com HP Labs (Grenoble, Bristol, Palo Alto)

Aprimoramento da formação de graduandos

Formação em nível de mestrado na forma de bolsas de estudo para pagamento de taxas escolares para alunos de pós-graduação, bem como bolsas de estágio para manutenção pessoal

Auxílio para participação em eventos científicos



CPAD - Centro de Pesquisa em Alto Desempenho



Centro de Pesquisa em Alto Desempenho

- ❖ **Parceiro:** HP
- ❖ **Implantado:** 1999 (renovação 2004 em andamento)

- ❖ **Número de alunos hoje vinculados:** 7
- ❖ **Número de professores vinculados:** 1+2
- ❖ **Contribuições científicas e acadêmicas:**
 - 18 Artigos desde 2000
 - 4 dissertações de mestrado concluídas e 4 em andamento
 - Formação de 12 alunos na área
 - Uma patente em processo de avaliação
 - Cursos de extensão divulgando os resultados a comunidade
 - Participação em eventos

Projetos Hospedados

- Em torno de 30 (Internos e Externos):
- FACIN, FENG, HP, UFCG, UFRGS, UFSM, ULBRA, UniLasalle, FURG)





CPTS - Centro de Pesquisa em Teste de Software



Centro de Pesquisa em Teste de Software

- ❖ **Parceiro:** HP
- ❖ **Implantado:** 1999 (renovação 2004 em andamento)

- ❖ **Número de alunos hoje vinculados:** 14
- ❖ **Número de professores vinculados:** 3
- ❖ **Contribuições científicas e acadêmicas:**
 - Artigos
 - 2 dissertações de mestrado concluídas e 2 em andamento
 - Formação de mais de 40 alunos na área de teste de software
 - Criação de duas disciplinas de graduação em CC e uma de pós-graduação
 - Criação de um curso de extensão divulgando os resultados a comunidade
 - Proposta de empresa na área de teste de software submetida à incubadora RAIAR da PUCRS.





PTSI - Pesquisa em Teste de Software para Impressoras



Pesquisa em Teste de Software para Impressoras

- ❖ **Parceiro:** HP
- ❖ **Vigencia:** 2000 a 2002

- ❖ **Número de alunos hoje vinculados:** 2
- ❖ **Número de professores vinculados:** 1
- ❖ **Contribuições científicas e acadêmicas:**
 - Bolsa de mestrado
 - Participação no projeto da impressora jato de tinta HP lançada no mercado
 - Construção do conhecimento em teste de software para impressoras



CPSE - Centro de Pesquisa em Software Embarcado



Centro de Pesquisa em Software Embarcado

- ❖ **Parceiro:** HP
- ❖ **Implantado:** 2002 (renovação 2004 em andamento)
- ❖ **Número de alunos hoje vinculados:** 7 (3 mestrado + 4 graduacao)
- ❖ **Número de professores vinculados:** 2
- ❖ **Contribuições científicas e academicas:**
 - Artigos em conferencias nacionais e internacionais
 - Formação de recursos humanos
 - Submissao de 3 patentes de software
 - Suporte a atividade de pesquisa
 - Colaboracao com HP Lab Bristol





CASCO - Centro de Análise de Sistemas Concorrentes



Centro de Análise de Sistemas Concorrentes

- ❖ **Parceiro:** HP
- ❖ **Implantado:** maio/2003 (renovação 2004 em andamento)
- ❖ **Número de alunos hoje vinculados:** 8 mestrandos (2 com financiamento do projeto)
- ❖ **Número de professores vinculados:** 2
- ❖ **Contribuições científicas e acadêmicas:**
 - Artigos em conferencias internacionais e nacionais qualificadas
 - 3 dissertacoes de mestrado em conclusao
 - Vinda de professor visitante da UFMG a PUCRS



CAP - Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Aplicações Paralelas



Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Aplicações Paralelas

- ❖ **Parceiro:** HP
- ❖ **Implantado:** julho/2003 (renovação 2004 em andamento)

- ❖ **Número de alunos hoje vinculados:** 4
- ❖ **Número de professores vinculados:** 1
- ❖ **Contribuições científicas e acadêmicas:**
 - Artigo em conferência
 - 2 aplicações paralelas em desenvolvimento





Mobile Museum

Visitação a Museus

Apoiada por Dispositivo Móvel



Mobile Museum

- ❖ **Parceiro:** HP
- ❖ **Implantado:** julho/2003 (renovação 2004 em andamento)

- ❖ **Número de alunos hoje vinculados:** 2
- ❖ **Número de professores vinculados:** 2
- ❖ **Contribuições científicas e acadêmicas:**
 - Estudos iniciais quanto a interfaces e quanto ao uso de Tablet PCs



Projeto PeSO - Grupo de Pesquisa em Sistemas Operacionais Escaláveis



Grupo de Pesquisa em Sistemas Operacionais Escaláveis

- ❖ **Parceiro:** HP
- ❖ **Implantado:** julho/2003 (renovação 2004 em andamento)
- ❖ **Número de alunos hoje vinculados:** 2 (mestrado)
- ❖ **Número de professores vinculados:** 2
- ❖ **Contribuições científicas e acadêmicas:**
 - Estudo e preparação de ambiente de pesquisa



Parceria FACIN-DELL

desde 2000

origem: criação de um Centro de Pesquisa em E-business

(temática prioritária de negócios da empresa)

atualmente: organização em 3 grandes centros

P&D associada a Graduação e Pós-graduação

Aprimoramento da formação de graduandos

Formação em nível de mestrado na forma de bolsas de estudo para pagamento de taxas escolares para alunos de pós-graduação, bem como bolsas de estágio para manutenção pessoal

Auxílio para participação em eventos científicos



CDPE - Centro de Desenvolvimento e Pesquisa em E-Business Dell/Pucrs



- ❖ **Vigência** dezembro/2000 a dezembro/2002
- ❖ **Parceira** DELL
- ❖ **Total de Alunos -**
 - 2001 - Graduandos – 28 Mestrandos - 07
 - 2002 - Graduandos – 27 Mestrandos - 13
- ❖ **Número de Professores – 03**
- ❖ **Contribuições científicas e acadêmicas:**
 - Publicações: 08 internacionais e 10 nacionais
 - Desenvolvimento: protótipos elaborados dentro das pesquisas desenvolvidas pelos alunos de mestrado em integração com SDC
 - Qualificação dos alunos em tecnologias da informação utilizadas pelo SDC
 - Vivência do grupo junto aos profissionais do SDC, tanto brasileiros como estrangeiros.
 - Formação complementar qualificada na forma de cursos e palestras voltada diretamente às necessidades do mercado de trabalho atual.



PQTS - Programa de Treinamento e Qualidade em Tecnologia de Software



Programa de Treinamento e Qualidade em Tecnologia de Software

- ❖ **Parceiro:** DELL
- ❖ **Implantado:** 2003 (renovação 2004 em andamento)

- ❖ **Número de alunos hoje vinculados:** 24
- ❖ **Número de professores vinculados:** 1
- ❖ **Contribuições científicas e acadêmicas:**
 - Aplicação dos conceitos desenvolvidos no curso de graduação em situações reais de projetos de grande porte
 - Formação complementar do aluno através da garantia de rodízio em projetos, de forma a experimentar diversas tecnologias
 - Formação complementar dos alunos envolvidos no convênio com treinamentos em ferramentas e tecnologias em TI



SDC - Software Development Center



Software Development Center

- ❖ **Parceiro:** DELL
- ❖ **Implantado:** 2002 (vigencia ate 2005)
- ❖ **Número de alunos hoje vinculados:** 12
- ❖ **Número de professores vinculados:** 2
- ❖ **Contribuições científicas e academicas:**
 - Viabilizacao da Pos-Graduacao (atraves da oferta de bolsas)
 - Desenvolvimento de pesquisa aplicada com a participacao dos alunos de PG, usando a empresa como 'campo de provas'



PDTI - Programa de Pesquisa e Desenvolvimento em Tecnologia da Informação



Programa de Pesquisa e Desenvolvimento em Tecnologia da Informacao

- ❖ **Parceiro:** DELL
- ❖ **Implantado:** 2003 (renovacao 2004 em negociacao)
- ❖ **Número de alunos hoje vinculados:** 7 (mestrandos)
- ❖ **Número de professores vinculados:** 2
- ❖ **Contribuições científicas e academicas:**
 - Viabilizacao da Pos-Graduacao (atraves da oferta de bolsas correspondentes a taxas bem como estagios viabilizando a manutencao do aluno)
 - Ambiente para estudo de casos e o SDC da DELL
 - Auxilio para participacao em eventos científicos para alunos e professores
 - Apoio para a realizacao de eventos científicos
 - Artigos ternacionais (3) e nacionais (6)



Parceria DIGITEL: LINUX Embarcado



Desenvolvimento de sistema embarcado baseado no sistema operacional LINUX para uma plataforma MPC860

- ❖ **Parceiro:** DIGITEL
- ❖ **Realizado:** julho/2000 a outubro/2001
- ❖ **Número de alunos vinculados:** 2
- ❖ **Número de professores vinculados:** 2
- ❖ **Contribuições científicas e acadêmicas:**
 - Artigos
 - Software: sistema operacional LINUX portado para roteadores NetRouter 2G da DIGITEL
 - Criação de um laboratório para trabalhos com sistemas embarcados
 - Know-how adquirido em como embarcar sistemas operacionais em hardware específico (conteúdo inserido em disciplinas de graduação e pós-graduação)



Centro de Pesquisas em Dispositivos e Aplicacoes em Telecomunicacoes PUCRS-PARKS

DATCOM – Centro de Pesquisas em Dispositivos e Aplicacoes em Telecomunicacoes PUCRS-PARKS

- ❖ **Parceiro:** PARKS
- ❖ **Realizado:** marco/2000 a setembro/2002
- ❖ **Número de alunos vinculados:** 4 (mestrandos)
- ❖ **Número de professores vinculados:** 4
- ❖ **Contribuições científicas e acadêmicas:**
 - Artigos (periodico internacional, conferencia nacional e um em elaboracao)
 - Software: sistema operacional LINUX portado para roteadores NetRouter 2G da DIGITEL
 - Criacao de um laboratorio para o grupo GAPH (Grupo de Apoio ao Projeto de Hardware da FACIN): plataformas de prototipacao de hardware, equipamentos de teste e medida etc.
 - Know-how adquirido em como embarcar sistemas operacionais em hardware especifico (conteudo inserido em disciplinas de graduacao e pos-graduacao)



Conclusão

- Avaliação altamente positiva dos resultados obtidos do ponto de vista da Instituição
- Entendimento de estarmos alinhados com objetivos do MCT com a Lei de Informática
- Fundamental a continuidade e aprimoramento desta política na área de Informática, visando desenvolver a área de P&D no país



SEMINÁRIO RESULTADOS DA LEI DE INFORMÁTICA

Prof. Jorge Audy
audy@inf.pucrs.br