

# **MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**

Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa

## **Termo de Compromisso de Gestão 2011**

### Relatório Anual

Unidade de Pesquisa:  
Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer - CTI  
março de 2012

# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa

## 1. Sumário<sup>1</sup>

Resumo das principais realizações do ano, mesmo que algumas destas realizações não estejam contempladas nos indicadores. O Sumário deverá conter, também, as principais dificuldades encontradas para o cumprimento das metas, assim como as premissas que ainda não foram concretizadas.

A atuação do CTI é orientada pelas linhas de ação do seu Plano Diretor 2011-2015, que foram estabelecidas em conformidade com o Plano de Ação de Ciência, Tecnologia e Inovação 2011-2015 (PACTI 2011-2015) do Ministério da Ciência e Tecnologia.

Estão sendo desenvolvidos, no CTI, 36 projetos conveniados ou contratados com instituições públicas e privadas, 15 projetos internos de P&D; 4 projetos estruturantes em TI e 7 projetos de inclusão social, como parte da evolução de sua capacitação em microeletrônica, software e aplicações da TI.

Cabe destacar os principais resultados técnico-científicos obtidos, em 2011:

- 3 pedidos de patentes nacionais requeridas, 1 de patente internacional requerida, 6 de softwares concedidos e 3 de marcas requeridas;
- 210 publicações, sendo 21 artigos em periódicos internacionais indexados e 72 trabalhos publicados em anais de congressos internacionais;
- 304 relatórios técnicos, 47 documentos internos do sistema da qualidade (visando à certificação e acreditação de laboratórios), 16 especificações de software e 9 descrições de serviços tecnológicos;
- 68 contribuições para inovações em processos e produtos;
- 537 prestações de serviços tecnológicos para instituições públicas e privadas;
- 307 casos atendidos, de prototipagem rápida aplicada à medicina;
- 212 empresas atendidas, entre instituições públicas e privadas, na prestação de serviços, sendo 171 pequenas e médias empresas;
- 25 instituições atendidas na forma de projetos contratados ou conveniados;
- 24 cooperações mantidas com instituições internacionais e 96 com instituições nacionais em áreas abrangidas pelas Tecnologias da Informação;
- 33 eventos organizados, entre cursos, palestras, workshops, fóruns e seminários;
- formação de 46 projetistas de circuitos integrados no Programa CI Brasil.

A seguir são apresentadas algumas atividades do CTI em 2011 que merecem destaque:

- Melhoria de Processo e Qualidade de Software: a) Projeto Certificação de Tecnologia Nacional em Tecnologias da Informação e Comunicação (CTENIC) com o MCT-SEPIN com recursos financeiros do Fundo Hardware-Br; b) Projeto Modelo de Referência do Software Público Brasileiro e ambiente 5CQualiBr com o MCT-SEPIN e MPOG-SLTI com recursos financeiros da FINEP; c) Projeto Governança e Melhoria de Processo de TI na Administração Pública; d) Projeto Avaliação de conformidade de middleware para TV Digital, como parte do SIBRATEC - Rede TIC aplicáveis às novas mídias (TV Digital, Comunicação sem fio e Internet) com recursos financeiros da FINEP; e) Projeto Laboratório de Teste de Software no CTI-NE em parceria com o ITIC com recursos financeiro da FUNCAP e Banco do Nordeste; f) Projetos de pesquisa em Melhoria de Processo e Qualidade de Software, incluindo consolidação da Metodologia PRO2PI, Modelos de Maturidade Sistêmica, Retorno de Investimento na Administração Pública, e automatização de Testes de Software; g) Projeto Institucionalização de Melhoria de Processo de Software Embarcado com a WEG Automação com recursos da Lei de Informática; h) Projeto Ciclo de Melhoria de Processo de Firmware com o método PRO2PI-CYCLE na Kostal Eletromecânica com recursos da empresa; i) Avaliação de Processo de Software com método SEI SCAMPI na Infraero e Pitang em parceria com a SWQuality com recursos das empresas; e j) Avaliação de Processo de Firmware com o método PRO2PI-WORK na empresa Kostal Eletromecânica.

- Tecnologias Tridimensionais: a) Programa de Prototipagem Rápida na Medicina – PROMED; b) Programa de Prototipagem Rápida na Indústria – PROIND; c) Programa de Tecnologias 3D para o apoio e agilização de experimentos científicos – PROEXP; d) Projeto com o Ministério da Saúde: aplicações de tecnologias tridimensionais na redução de custos do Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro - metodologias, protocolos e aplicações; e) Coordenação do Portal do Software Público Brasileiro– SPB - SLTI/MPOG; f) Participação em redes: 1) INCT em Biofabricação; 2) Laboratório de Biomateriais do MCTI – Labiomat, parceria INT, CETEM, CBPF e CTI; 3) Rede Ibero-americana de Biofabricação – Biofab/CYTED; g) projeto IREBID financiado no âmbito das ações do programa Marie Curie do Programa Quadro 7 (FP7) da União Europeia; h) Projeto Brazilian Decimetric Array (BDA).

- Concepção de Sistemas de Hardware: a) Projeto INCT NAMITEC - Projeto multi-institucional de P&D para incorporação de avanços científicos e tecnológicos em micro e nanoeletrônica, com o desenvolvimento de IPs (intellectual property – IPs) de Circuitos de RF e de circuitos reguladores de tensão; b) Projeto Iguassu -

<sup>1</sup> O SUMÁRIO poderá ter no máximo duas páginas usando ARIAL CORPO 12.

# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa

Desenvolvimento de um CI transceptor de RF baseado no padrão IEEE 802.11b WLAN/Wi-Fi; c) Projeto SOC - Projeto para desenvolvimento de um SoC (System-on-a-chip) para um Medidor Inteligente de Consumo de Eletricidade Residencial; d) Projeto OTN (CPqD/PADTEC) - verificação do código VHDL para um FPGA desenvolvido para ser uma interface OTN (Optical Transport Network) de 2,5 Gigabit.

- Microsistemas e Empacotamento Eletrônico: a) Projeto de P&D e caracterização de novos materiais e formas de empacotamento eletrônico; b) Estudo de novos materiais para uso em eletrônica e estudo de novas tecnologias de empacotamento eletrônico; c) Projeto de Tecnologia de Micro e Nano Sistemas – desenvolvimento de processos de nanofabricação e técnicas de caracterização de biomoléculas; d) Projetos em SAW - fabricação e teste dos atomizadores, com tecnologia SAW; e) Projeto e fabricação do atomizador com transdutor circular, com tecnologia SAW; f) Projetos em MEMS - de coluna capilar para sistema de cromatografia integrada; g) Processo de simulação de dispositivos microfluídicos utilizando-se o software ANSYS Multiphysics; h) Pesquisa e desenvolvimento de sistema de encapsulamento para sensor de infravermelho, para o CTEX; i) Projeto INCT NAMITEC - desenvolvimento de coluna capilar para sistema de cromatografia integrada e processo de simulação de dispositivos microfluídicos utilizando-se software ANSYS Multiphysics; j) Projeto IEAv CTA – desenvolvimento de empacotamento para acelerômetro.

- Qualificação de produtos eletrônicos: a) Projeto Sistema Nacional de Avaliação da Conformidade de Placas de Circuito Impresso (SAC-PCI); b) Programa nacional de avaliação da conformidade de componentes eletrônicos (SAC-CE); c) Projeto Ambientronic - Avaliação da Conformidade de Produtos Eletroeletrônicos Ambientalmente Corretos; d) Projeto CLABSINIAV - Capacitação de Laboratórios Brasileiros para Avaliação de Conformidade do SINIAV; e) Projeto TSE - Serviços tecnológicos de análise do hardware de urnas eletrônicas, visando o aprimoramento tecnológico do sistema eletrônico de votação.

- Robótica e Visão Computacional: a) Projeto AURAL - Ambiente interativo aplicado à sonificação de trajetórias financiado pela FAPESP na modalidade Jovem Pesquisador; b) Projeto "REALabs - Federation of Cooperating WebLabs" no âmbito do KyaTera/Tidia da FAPESP; c) Projeto Experimentação Remota e em Tempo Real com Robôs Móveis Autônomos via Redes de Alto Desempenho no âmbito do Pro-Engenharias/Capes; d) Participação no INCT-SEC – Sistemas Embarcados Críticos; e) Participação no INCT-NAMITEC - projeto de P&D em veículos robóticos, sistemas sensoriais, visão robótica e plataformas de software para robótica; f) Projeto MuNAVe - Multisensor-based Navigation and Control for Autonomous Vehicles - Navegação e Controle baseados em Múltiplos Sensores para Veículos Autônomos, projeto de cooperação com o Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique (INRIA) de Sophia Antipolis - França, financiado pelo CNPq; g) Projeto LOCMOI - Localização cooperativa entre sistemas móveis terrestres e aéreos e infraestrutura sensorial distribuída no ambiente, projeto de cooperação com o Heudiasyc - CNRS / Université de Technologie de Compiègne, financiado pela FAPESP.

- Segurança de Sistemas de Informação: a) Projetos Honeypots e Honeynets, recursos computacionais dedicados e ferramentas de pesquisa para coleta e análise de artefatos maliciosos; b) Desenvolvimento de um aplicativo para automatizar a análise de artefatos maliciosos, batizado de Pandora Sandbox; c) Projeto Software Seguro - Coleta e Análise de Malware em convênio com a AVG; d) Projeto Análise de Vulnerabilidades nas Urnas Eletrônicas, contratado pelo TSE; e) Auxílio na implantação de Laboratório de Forense Computacional e de um Honeypot na rede da FACOM/Universidade Federal de Uberlândia (UFU) e na rede da Universidade de Brasília (UnB).

- Software para Sistemas Distribuídos: a) Projeto E-Cidadania - gerenciamento do desenvolvimento de software; b) Projeto Software Público Brasileiro (SPB) - levantamento do estado da arte em interoperabilidade técnica e semântica; c) Projeto de P&D em arquiteturas web e de serviços - SOA, Web 2.0, Web Semântica, interoperabilidade tecnológica e semântica; d) Engenharia de serviços e computação social - redes sociais de trabalho colaborativo, computação de confiança, interfaces inclusivas; e) Desenvolvimento do Sigtec compreendendo: manutenção corretiva e evolutiva, implantação da versão web, atendimento a usuários, manutenção e suporte computacional a operação da versão WEB.

- Tecnologias de Superfícies de Interação e Displays: a) Ações de apoio à Política Industrial na área de displays e correlatos; b) Projeto TICs na Educação: desenvolvimento de produtos e avaliação de fatores humanos, tablete para lousas digitais de grande área, financiado pela SECIS/MCTI; c) Projeto Emissive and Reflective Flexible Displays Technologies – DISPLAYS, financiado pela empresa Hewlett-Packard; d) Projeto Arquiteturas Orgânicas Semicondutoras para Dispositivos Eletrônicos, projeto Jovem Pesquisador, FAPESP; e) Projeto Células Solares Plásticas baseadas em materiais nanoestruturados, financiado pelo CNPq; f) Projeto Células Solares Não-Convencionais de Filmes Finos no âmbito do projeto INCT NAMITEC; g) Projeto SolarPower – fornecimento de energia solar para computadores portáteis; h) Displays 3D Contínuos Sem Uso de Óculos – GlassesFreeC3Ddiplays; i) Eletrônica orgânica; e j)

# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa  
Desenvolvimento de Displays Ultra-rápidos BP-LCDs.

- Tecnologias de Suporte à Decisão: a) Participação no programa Benchmarking Industrial em parceria com o IEL/SC; b) Projeto Apoio à tomada de decisão gerencial à produção de hemocomponentes em parceria com o Hemocentro da UNICAMP; c) Projeto: Logística e Rede de Transportes, em parceria com a ASLOG; d) Participação no projeto Modelo de Referência para o Software Público Brasileiro; e) Desenvolvimento do Observatório Tecnológico do CTI; f) Projeto Mabe - Modelo de Simulação do Processo de Espumação de Gabinetes da linha de produção de refrigeradores da Mabe; g) Projeto do Repositório Institucional do CTI; h) Projeto CERES – P&D em competitividade organizacional e tecnologias para gestão colaborativa; i) Coordenação do Grupo de Apoio à Inovação e Aprendizagem em organizações e sistemas cooperativos - GAIA; j) Coordenação de Transferência de Tecnologia do INCT-Namitec.

## **Participação do CTI na Rede Sibratec:**

- Redes de inovação tecnológica:
  - Microeletrônica.
  - Tecnologias de Manufatura de Equipamentos e Componentes Eletrônicos.
  - Energia Solar Fotovoltaica.
  - Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação.
- Redes de serviços tecnológicos:
  - Rede de Produtos e Dispositivos Eletrônicos.
  - Rede TIC Aplicáveis às Novas Mídias.
- Redes de extensão tecnológica:
  - Rede Paulista de Extensão Tecnológica.

## **Participação em Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia - INCTs do CNPq:**

- INCT NAMITEC – Sistemas Micro e Nanoeletrônicos Coord. Prof. Jacobus Swart, sede CTI.
- INCT em Biofabricação – Coord. Prof. Rubens Maciel Filho, sede FEQ/UNICAMP.
- INCT para Convergência Digital – Coord. Prof. Aldo Von Wangenheim, sede UFSC.
- INCT em Sistemas Embarcados Críticos – Coord. Prof. José Carlos Maldonado, sede ICMC-USP.

## **Participações em redes e projetos de cooperação nacionais e internacionais:**

1. Rede TSQC: a) implantação de nova versão do site da Rede TSQC; b) disponibilização da cartilha “Programas de Financiamento e Incentivo às Empresas de Tecnologia da Informação no Brasil”, em versão eletrônica, através do site da Rede TSQC; c) projeto Ambientronic; entre outros.
2. Rede para mobilidade de pesquisadores FP7-Europa: aprovado para participação na rede PEOPLE - MARIE CURIE ACTIONS - International Research Staff Exchange Scheme Call: FP7-PEOPLE-2009-IRSES com o projeto denominado "International research Exchange for Biomedical Devices Design and prototyping" com parceiros da Universitat de Girona (Espanha), Università degli Studi di Brescia (Itália), Instituto Politécnico de Leiria (Portugal), Rutgers, the state university of New Jersey (EUA), Tecnológico de Monterrey (Mexico) e Centro de Tecnologia da Informação - CTI (Brasil).
3. Rede multiusuário CADEP – Bauru: projeto para formação de pessoal e de rede multiusuária no contexto dos campi da UNESP. O CTI participa como apoiador e consultor na FAPESP.
4. Rede BDA-INPE: apoio do programa ProEXP na manufatura rápida de partes para o projeto de antenas para monitoramento do Sol. Rede que envolve inúmeros países, na qual o CTI consta como membro da rede com vinculação ao INPE.
5. Rede mundial de Fabricação Digital, envolvendo trabalho cooperativo por meio de processo PCI (Placa de Circuito Impresso) para pesquisador visitante, para trabalhar com conceitos de fabricação direta e materialização digital.
6. Rede NextFab: proposto pelo criador da Fab@home (Evan Malone), trata-se da criação de uma fundação (NextFab) para trabalhar no software e hardware aberto da próxima geração de máquina de prototipagem rápida livre. O CTI é membro do Board of Directors desta fundação.
7. Grupos de trabalho da ABNT.
8. Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade - PBQP do MCTI.
9. Comunidades do Software Público Brasileiro – SPB.
10. Grupos de trabalho em redes internacionais da ISO/IEC, SPICE Academy e Conselho do Enterprise SPICE.
11. Projeto interinstitucional entre CTI, ITA e GEEV - Grupo Especial de Ensaio em Vôo, para implantação de uma infraestrutura segura de serviços Web semânticos e um laboratório de testes.
12. Projeto BraFin, de cooperação internacional com o instituto VTT e a University of Joensuu na Finlândia, financiado pelo CNPq - processo 490426/2009-3

# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa

## Outros resultados:

- Participação na consolidação da **Rede Mantiqueira de Inovação**, arranjo de NITs da região Sudeste, tendo como membros: Centro de Tecnologia da Informação (CTI), como Coordenador da Rede, Laboratório Nacional de Astrofísica (LNA), Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), Associação Brasileira de Tecnologia de Luz Síncrotron (ABTLuS), Universidade do Vale do Paraíba (UNIVAP) e Centro de Pesquisas Avançadas Wernher von Braun. Os recursos para implantação da Rede foram aprovados pela FINEP.
- **Implantação da versão SIGTEC WEB** nas Unidades de Pesquisa do MCTI, compreendendo a preparação dos ambientes, testes de pré-migração e a migração efetiva de dados e do sistema.

## Organização de eventos no CTI:

1. Palestra: "Polymeric Thin Film Transistors: A review on fabrication and modeling" - 23/02.
2. Palestra: "Development of Advanced Materials using Electrospray/Electrospinning" - 23/02.
3. Fórum Tecnológico 2011 e V Workshop NAMITEC - 17 e 18/03.
4. Evento "Manhãs de inovação": "Educação corporativa como instrumento para sustentabilidade empresarial: desafios e oportunidades para empresas brasileiras" - 23/02.
5. Fórum Tecnológico 2011 do CTI - 16/03.
6. Evento "Manhãs de inovação": "Inovação para sustentabilidade em empresas brasileiras" - 29/03.
7. Palestra: "Metodologia para o Desenvolvimento da Inovação Estruturada" - 06/04.
8. Palestra: "A Importância da Tecnologia de Informação e Comunicação no Desenvolvimento dos Sistemas de Saúde" - 08/04.
9. Palestra: "Propriedade Intelectual como Instrumento Estratégico de Fomento à Inovação" - 19/04.
10. 7º Colóquio de Micro e Nanoeletrônica: "Grafeno: Prêmio Nobel em Física de 2010 e Perspectivas Tecnológicas" - 20/04.
11. Seminário Ambientronic: "Gestão para sustentabilidade no setor eletroeletrônico brasileiro" - 27/04.
12. Palestra Internacional de Sustentabilidade: "Fire safety versus environmental concerns - how can we achieve sustainable solutions for flame retardants in electronic equipment?" - 02/05.
13. Curso básico de Propriedade Intelectual - 23 a 31/05.
14. Curso: "Como escrever um artigo científico" - 21 a 22/06.
15. Seminário: "Design considerations and basic analysis for Inductors and CMOS Radio Frequency Integrated Circuits" - 12 a 13/07.
16. Semana Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho - SIPAT 2011 - 08 a 12/08.
17. I Edição do WEBINAR Ambientronic - Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) - 11/08.
18. Treinamento em Teste de Circuitos Integrados RF - 25 e 26/08.
19. II Edição do WEBINAR Ambientronic - Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) - 30/08.
20. Evento "Manhãs de inovação": "Gestão do conhecimento: práticas e ferramentas para inovação" - 31/08.
21. Seminário Ambientronic: "A Política Nacional de Resíduos Sólidos e seus impactos para o setor de eletroeletrônicos" - 01/09.
22. Seminário: "Integration Process for Color Reflective Display" - 08/09.
23. Palestra: "Contratos e Propriedade Intelectual no Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Sistemas Embarcados Críticos (INCT-SEC)" - 20/09.
24. Palestra: "PMO: tipos e posicionamento nas organizações" - 22/09.
25. 8º Seminário de Ciência, Tecnologia e Inovação do Ministério da Defesa - 04 a 07/10.
26. Evento "Manhãs de inovação": "Perspectivas do Investimento em Eletrônica: cenários e políticas setoriais" - 05/10.
27. Curso: "Tutorial sobre Engenharia de Ontologia e Redes Neurais" - 25 a 26/10 e 07 a 08/11.
28. Palestra: "ERP5 BR e Computação em Nuvens: quando o Software Público chega às Universidades e Centros de Pesquisa" - 10/10.
29. Curso Avançado de Propriedade Intelectual - 11/11
30. Palestra: "Institucional PMI® e Valores e Práticas de Agile e Scrum" - 16/11.
31. Palestra: "Veículos Elétricos Híbridos" - 05/12.
32. Evento "Manhãs de inovação": "Sustentabilidade Organizacional e Ecossistemas Colaborativos" - 14/12
33. Evento: "Encerramento do exercício 2011" - 16/12.

Cabe ainda destacar a participação do CTI, como membro da comissão oficial brasileira, na Feira Industrial de Hannover, na Alemanha, realizada de 04 a 08 de abril de 2011, apresentado o tema: "A Nanotecnologia no Brasil". A Hannover Messe é considerada a maior mostra mundial de tecnologias para indústrias.

# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa

## 2 - Quadro dos Indicadores do Plano Diretor

### Legenda das Metas



PDU



Excluídas



Concluídas

### 2.1 – Linhas de Ação

Linhas de Ação	Metas	Unidade	Peso	Realizado			Total no ano		Varição	Nota	Pontos	Obs
				1º Sem	2º Sem		Pactuado	Realiz.	%			
			A	B	C	D	E	F				
<b>EIXO ESTRATÉGICO I - EXPANSÃO E CONSOLIDAÇÃO DO SISTEMA NACIONAL DE C, T &amp; I</b>												
Expandir e consolidar a atuação do CTI no âmbito internacional	1. Estabelecer programas de cooperação internacional com instituições congêneres nos principais temas científicos e tecnológicos do CTI.	Nº de cooperações formalizadas em andamento	3	25	24	15	24	180	10	30	(1) *	
	2. Participar em comitês de organismos normalizadores e de classe internacionais (ISO/IEC, IEEE, IFAC)	Nº de participações	2	3	6	5	9	160	10	20	(2) *	
Desenvolver ações de capacitação científica e tecnológica em TI	3. Estabelecer programas de capacitação, inclusive de pós-graduação, nas três grandes áreas de atuação do CTI visando a formação de pessoal qualificado para atuar nos projetos de interesse do CTI e do país	Nº de pessoas capacitadas	1	263	53	200	316	158	10	10	(3) *	
	4. Capacitação das equipes do CTI (cursos de longa duração)	Nº de pessoas capacitadas	1	1	0	3	1	33	0	0	(4) *	
Ampliar e consolidar as competências internas do CTI	5. Fortalecer e ampliar a participação do CTI em redes temáticas e parcerias com instituições privadas e governamentais	Nº de redes e parcerias	3	17	2	8	19	238	10	30	(5) *	
	6. Criação de Laboratórios Multiusuários (Abertos) no CTI	Nº de laboratórios criados	1	0	0	1	0	0	0	0	(6) *	
	7. Elaborar estudos prospectivos nas áreas de atuação do CTI	Nº de estudos elaborados	2	0	1	1	1	100	10	20	(7) *	
Consolidar o processo de Expansão Regional do CTI	8. Consolidar a implantação do CTI-NE	No. de projetos contratados em andamento	3	2	6	2	8	400	10	30	(8) *	

# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa

Linhas de Ação	Metas	Unidade	Peso	Realizado			Total no ano		Variação	Nota	Pontos	Obs
				1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realiz.	%				
			A	B	C	D	E	F				
<b>EIXO ESTRATÉGICO II - PROMOÇÃO DA INOVAÇÃO NAS EMPRESAS</b>												
Promover a introdução de inovações em empresas	9. Gerar tecnologias com potencial para inovação com empresas	Nº de convênios em andamento	1	8	5	5	13	260	10	10	(9) *	
	10. Atender a demanda de empresas por atividades de inovação	Nº de contratos com empresas	2	14	16	30	30	100	10	20	(10) *	
	11. Transferência de tecnologia para a inovação	Nº de contratos de transferência	1	0	0	1	0	0	0	0	**	
	12. Consolidação da Coordenação de Inovação Tecnológica (CIT) do CTI	% acumulado de consolidação	3	10	10	30	20	67	4	12	*	
	13. Implantar no CTI os mecanismos de incentivo à força de trabalho previstos na Lei de Inovação	% acumulado de implantação	3	0	30	100	30	30	0	0	(11) *	
Incentivo à criação e à consolidação de empresas intensivas em tecnologia da informação	14. Implantar o Parque Tecnológico do CTI	% acumulado de implantação	3	5	25	30	30	100	10	30	(12) *	
	15. Implantar a incubadora de empresa do CTI	% acumulado de implantação	3	0	10	50	10	20	0	0	(13) *	
	16. Incubar empresas de base tecnológica em TIC	Nº de empresas incubadas	2	-	-	-	-	-	-	-		
<b>EIXO ESTRATÉGICO III - PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO EM ÁREAS ESTRUTURANTES PARA O DESENVOLVIMENTO</b>												
Realizar P&D em TIC	17. Realizar P&D em micro e nanotecnologia	Nº de projetos formalizados em andamento	3	18	11	5	29	580	10	30	(14) *	
		Nº de publicações	2	27	38	20	65	325	10	20	*	
	18. Realizar P&D em tecnologia de <i>software</i>	Nº de projetos formalizados em andamento	3	10	2	5	12	240	10	30	(14) *	
		Nº de publicações	2	26	18	15	44	293	10	20	*	
	19. Realizar P&D em aplicações da TI	Nº de projetos formalizados em andamento	3	6	3	5	9	180	10	30	(14) *	
		Nº de publicações	2	19	76	15	95	633	10	20	*	

# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa

Linhas de Ação	Metas	Unidade	Peso A	Realizado			Total no ano		Variação	Nota	Pontos	Obs
				1º Sem B	2º Sem C	Pactuado D	Realiz. E	% F				
<b>EIXO ESTRATÉGICO IV - PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO EM RECURSOS NATURAIS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b>												
Realizar P&D em energias renováveis	20. Realizar P&D em energia fotovoltaica	No. de projetos formalizados em andamento	3	2	1	2	3	150	10	30	*	
		No. de publicações	2	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>EIXO ESTRATÉGICO V. CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SOCIAL</b>												
Desenvolver ações e projetos voltados para o desenvolvimento social	21. Realizar projetos de inclusão social	No. de projetos formalizados em andamento	3	7	7	7	7	100	10	30	*	
<b>Totais (Pesos e Pontos)</b>			53							422		
<b>Nota Global</b> (Total de Pontos / Total de Pesos)										<b>8,0</b>		
<b>Conceito</b>	<b>C - BOM</b>											

\* Meta com certeza de atingimento até o final do PD

\*\* Meta com possibilidade de atingimento até o final do PD

\*\*\* Meta sem possibilidade de atingimento até o final do PD

## Observações sobre a realização das metas das Linhas de Ação:

1. A lista das cooperações consta do Anexo deste relatório.
2. Foram as seguintes participações em reuniões conjuntas da ISO – International Organization for Standardization e IEC - the International Electrotechnical Commission: a) Adalberto Nobiato Crespo: reunião plenária da ISO/IEC JTC1 SC7 e do WG 26 - Grupo de trabalho de Teste de Software, de 23 a 27 de maio, em Paris-França; b) Clenio Figueiredo Salviano: reunião plenária da ISO/IEC JTC1 SC7 e do WG 10 - Grupo de trabalho de Avaliação de Processo, de 23 a 27 de maio, em Paris-França; c) Adalberto Nobiato Crespo: reunião da ISO/IEC JTC1 SC7 WG26 - Grupo de trabalho de Teste de Software, de 13 a 18 de novembro, em Mumbai-Índia; d) Clenio Figueiredo Salviano: reunião da ISO/IEC JTC1 SC7 WG 10 - Grupo de trabalho de Avaliação de Processo, de 13 a 18 de novembro, em Mumbai-Índia; e) Marcia Regina Ewald: reunião da IEC TC91 - Grupo de Trabalho de Electronics Assembly Technology, de 3 a 7 de outubro, em São Petesburgo-Rússia; f) José Rocha Andrade da Silva: reunião da IEC TC111 – Grupo de Trabalho de Environmental Standardization for Electrical and Electronic Products and System, de 24 a 28 de outubro, em Melbourne-Austrália; g) Sebastião Eleutério Filho: reunião da IEC TC111 – Grupo de Trabalho de Environmental Standardization for Electrical and Electronic Products and System, de 24 a 28 de outubro, em Melbourne-Austrália e h) Antonio Carlos da Costa Telles: IEC TC47 – Grupo de Trabalho de Semiconductor Devices, de 10 a 14 de outubro, Munique-Alemanha. Participação de Victor Mammana em reunião do comitê do SID – Society for Information Display.



# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

## Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa

3. Estão sendo considerados os bolsistas em atividade no CTI, com bolsas do CNPq (PCI, PIBIC e projetos individuais), da FacTI, da FINEP e do Programa CI Brasil.
4. Conclusão da dissertação de mestrado de Alexandre Cândido de Paulo. Foram realizadas iniciativas visando a capacitação de pessoas do CTI em cursos de pós-graduação, nível doutorado, mestrado e pós-graduação *latu sensu*, mas as conclusões destes cursos ocorrerão nos próximos anos.
5. A descrição dessas redes temáticas está no sumário deste relatório, incluindo a participação destacada do CTI na Rede Sibratec e em 4 INCTs, sendo um sob a coordenação do CTI: INCT Namitec.
6. Estão sendo realizadas ações visando a elaboração e implantação de um modelo de gestão de laboratório aberto. Há um projeto aprovado pela FAPESP, em andamento, que será o embrião dessa iniciativa (EMU: Gerador de Padrões Ópticos para Máscaras Litográficas e Escrita Direta).
7. Estudo Prospectivo realizado: “Contextualização das Ações de Inclusão Social e Digital no Brasil e no Exterior”.
8. Os projetos aprovados em andamento para o CTI Nordeste são: 1) IRACEMA - desenvolvimento de barco robótico autônomo para monitoramento ambiental; 2) Dragão do Mar – desenvolvimento de submarino workclass para 3.000 m; 3) Nagistece – Núcleos de Apoio à Gestão em TI; 4) EMANZUA – desenvolvimento de sistema de rastreamento de armadilhas de pesca de lagosta; 5) ACAIU – desenvolvimento de máquina automática de corte de castanha de caju; 6) Laboratórios corporativos de teste de software; 7) Balluff – desenvolvimento de base de dados para equipamentos de teste de sensores; 7) CIS – DECOD – desenvolvimento e teste de circuito integrado (CI) para leitora de cartão magnético e 8) INSOFTEC - desenvolvimento do Instituto de Tecnologia de Informação do Ceará.
9. As empresas ou instituições conveniadas para geração de tecnologias com potencial para inovação são: HP (3 convênios), WEG, CIS Eletrônica, INTELBRÁS, Centro de Tecnologia do Exército, PRODESP, PRODERJ, TSE, Hemocentro da UNICAMP, FACOM/UFU e H-Print.
10. As empresas atendidas por atividades de inovação são as seguintes, entre parênteses, o número de contratos: Acesso Brasil (1), Asga S/A (1), Centro Tecnológico do Exército (5), WEG (1), CIS Eletrônica (1), Intelbrás (1), Digitador Soluções Ergonômicas (1), Elo (1), First Line (1), Fundação Certi (1), HP Brasil (4), Kostal (1), Nitere (1), TSE (1), Proderj (1), Prodesp (1), SENAI (1), Smart (2), H-Print (1), Facom/UFU (1), Hemocentro da Unicamp (1) e Swquality (1).
11. Apesar de iniciativas importantes, como a publicação da Portaria nº 104 de 19/11/2010, aprovando o Regulamento Interno baseado na Lei de Inovação, ainda não foram implementados mecanismos de incentivo à força de trabalho do CTI, visando o aumento de sua produtividade na execução de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação.
12. Foram realizadas as seguintes atividades acerca da implantação do Parque Tecnológico: a) elaboração do Regulamento Interno do CTI-Tec, devidamente aprovado pela CONJUR/MCTI; b) contratação do projeto executivo dos prédios da fase I; e c) elaboração e aprovação de proposta para a construção do Centro de Tecnologia em Engenharia de Poços – CETEP com financiamento da Petrobras. A proposta foi aprovada em 2011 e o contrato será assinado brevemente.
13. Em relação à implantação de incubadora de empresas, não houve progresso, pois os recursos para a construção dos prédios da fase I, cujo convênio com a FINEP foi assinado em 10/12/2010, ainda não foram liberados. Em 2011, foram superadas as questões relativas às pendências jurídicas e, no presente momento, a Finep aguarda repasse de recursos do MCTI para liberação ao CTI. O Plano de Negócios da Incubadora do CTI-Tec encontra-se em estágio avançado de elaboração e será submetido à aprovação às instâncias competentes ainda no primeiro semestre de 2012.
14. A lista com os títulos dos projetos de P&D nas áreas de atuação do CTI estão no anexo deste relatório.

# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa

## 2.2 - Diretrizes de Ação

Diretrizes de Ação	Metas	Unidade	Peso A	Realizado		Total no ano		Varição	Nota	Pontos	Obs
				1º Sem B	2º Sem C	Pactuado D	Realiz. E	% F			
<b>RECURSOS HUMANOS</b>											
Adequar os recursos humanos dos projetos do CTI	1. Aumentar anualmente o efetivo de pessoal contratados, por meio de convênios, para a realização dos projetos.	% em relação a 2010	2	1,5	4,8	10	6,3	63	4	8	(1) **
Melhorar o ambiente organizacional	2. Implementar a avaliação de clima organizacional	Nº de avaliações realizadas no ano	1	0	3	1	3	300	10	10	(2) *
Implementar plano de capacitação baseado em competências	3. Aumentar anualmente o investimento em ações de capacitação.	% em relação a 2010	2	6	8	10	14	140	10	20	(3) *
<b>RECURSOS FINANCEIROS</b>											
Contribuição de projetos de convênios e contratos na melhoria da infraestrutura e no custeio do CTI	4. Aumentar a contribuição dos projetos contratados/conveniados nos investimentos em infraestrutura laboratorial e no custeio do CTI.	% em relação a 2010	2	0	0	10	0	0	0	0	(4) **
<b>GESTÃO ORGANIZACIONAL</b>											
Aprimorar o modelo de gestão e operação do CTI	5. Participar em processos de avaliação da gestão em consonância com os critérios de excelência do Prêmio Nacional de Qualidade.	Relatórios anuais	1	0	0	1	0	0	0	0	**
	6. Processos de acreditação e certificação dos laboratórios do CTI junto aos órgãos competentes	Número de laboratórios acreditados/certificados	2	0	1	1	1	100	10	20	(5)
	7. Capacitação de gestores em C&T	Número de pessoas capacitadas	1	6	13	15	19	127	10	10	(6)

# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa

Diretrizes de Ação	Metas	Unidade	Peso A	Realizado			Total no ano		Varição	Nota	Pontos	Obs
				1º Sem B	2º Sem C	Pactuado D	Realiz. E	% F				
<b>INFRAESTRUTURA</b>												
Implantar infraestrutura de apoio ao Parque Tecnológico	8. Elaborar plano de expansão para atendimento à implantação do Parque Tecnológico	Plano elaborado	2	0	1	1	1	100	10	20	*	
Aprimorar a biblioteca, os auditórios, as salas de reunião, as salas de treinamento, o prédio da administração e as instalações do <i>Data Center</i>	9. Construção de prédio para abrigar a biblioteca e auditórios	Prédio construído	2			-						
	10. Adequar e equipar salas de reunião e de treinamento	Nº de salas equipadas	1	2	3	5	5	100	10	10	*	
	11. Estruturar o acervo da memória técnica do CTI	% Acervo estruturado	1	0	10	10	10	100	10	10	(7) *	
	12. Reformar o prédio da administração do CTI	Prédio reformado	2			-						
	13. Implantar o novo <i>Data Center</i>	Novo <i>Data Center</i> implantado	2			-						
<b>Totais (Pesos e Pontos)</b>			15							108		
<b>Nota Global</b> (Total de Pontos / Total de Pesos)										7,2		
<b>Conceito</b>	<b>D - SATISFATÓRIO</b>											

\* Meta com certeza de atingimento até o final do PD

\*\* Meta com possibilidade de atingimento até o final do PD

\*\*\* Meta sem possibilidade de atingimento até o final do PD

## Observações sobre a realização das metas das Diretrizes de Ação:

1. Sobre a meta: "Aumentar anualmente o efetivo de pessoal para a realização dos projetos", considerou-se o efetivo de pessoal (terceirizados e bolsistas, nas áreas de P&D do CTI) em 2010 (112 pessoas) em relação a 2011 (119 pessoas). Com a contenção do aporte de recursos de projetos aprovados pela FINEP, essa meta não foi alcançada.

# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

## Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa

2. Estão sendo considerados nessa meta a realização de eventos da direção com a comunidade do CTI, para prestação de contas do mandato e abertura para discussão e debate.
3. Sobre a meta: “Aumentar anualmente o investimento em ações de capacitação”, em 2011, modificou-se a unidade da meta, retirando “% do ICT”, pois não temos governança sobre aumento orçamentário. Portanto, consideraram-se os recursos aplicados em capacitação tanto de fontes de recursos da União quanto de convênios e contratos. O valor aplicado em capacitação foi de R\$ 306 mil em 2010, e R\$ 349,4 mil em 2011, portanto um aumento de 14%, ficando acima da meta pactuada no Plano Diretor.
4. Sobre a meta: “Aumentar a contribuição dos projetos contratados/conveniados nos investimentos em infraestrutura laboratorial e no custeio do CTI”, consideraram-se os recursos de projetos conveniados e contratados aplicados na infraestrutura e custeio dos laboratórios do CTI. Foram executados R\$ 5,03 milhões em 2010 e R\$ 4,29 milhões em 2011, portanto não houve crescimento no período citado.
5. Sobre a meta: “Processos de acreditação e certificação dos laboratórios do CTI junto aos órgãos competentes”, foi realizada a certificação do laboratório de Tecnologias Tridimensionais, na norma NBR ISO 9001.
6. Sobre a meta: “Capacitação de gestores em C&T”, foram contabilizadas as participações em cursos sobre a temática de gestão.
7. Foi escrita uma tese de doutorado pela servidora Tânia Lima e defendida na UNICAMP, recuperando informações históricas sobre o CTI.

# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa

## 2.3 - Projetos Estruturantes

Projetos Estruturantes	Metas	Unidade	Peso				Variação		Nota	Ponto	Obs
				1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%			
			A	B	C	D	E	F			
Tecnologias para Dinamizar a Cadeia Produtiva de Sistemas Eletrônicos de Forma Sustentável	1. Desenvolvimento de subsistemas de RFID (CI, Sensores, Antena, TAG, captura de energia)	% de conclusão do projeto	2	5	20	50	25	50	2	4	*
	2. Desenvolver e implementar um sistema completo de RFID em uma cadeia produtiva	% de conclusão do sistema	2	5	10	25	15	60	2	4	(1) *
	3. Estabelecer a infraestrutura para o Laboratório Aberto de Micro e Nanofabricação no CTI	% da infraestrutura concluída	3	15	10	25	25	100	10	30	(2) *
Tecnologias de <i>Software</i> para Convergência Digital	4. Criação de Redes de cooperação	Nº de redes criadas	3	1	0	1	1	100	10	30	(3) *
	5. Desenvolvimento de metodologias, processos, ferramentas e novos serviços	Nº de metodologias, processos, ferramentas e novos serviços desenvolvidos	3	3	1	3	4	133	10	30	(4) *
	6. Criação de Laboratórios	Nº de laboratórios criados	2	0	1	1	1	100	10	20	(5) *
	7. Prestação de serviços para atendimento a empresas e governo	Nº de serviços prestados	3	1	4	5	5	100	10	30	(6) *
	8. Capacitação de pessoas	Nº de pessoas capacitadas	2	30	110	70	140	200	10	20	(7) *
Tecnologia da Informação para Soluções na Área da Saúde	9. Criação de redes de cooperação	Nº de redes criadas	3			-					
	10. Desenvolvimento de protótipos e processos	Nº de protótipos e processos desenvolvidos	3	3	0	3	3	100	10	30	(8) *
	11. Atendimento a clientes ou entidades	Nº de Clientes ou entidades atendidas	3	117	190	50	307	614	10	30	*
	12. Solicitações de registro de Propriedade Intelectual	Nº de registros propriedade Intelectual solicitados	2			-					
	13. Criação de empresas (spin-offs, startups etc.)	Nº de empresas criadas	1			-					

# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa

Projetos Estruturantes	Metas	Unidade	Peso	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	Variação	Nota	Ponto	Obs
			A	B	C	D	E	%	F		
Desenho Universal de Tecnologias da Informação para Inclusão Social e Digital	14. Estabelecer e participar em redes de cooperação nos âmbitos estadual, nacional e internacional	Nº de redes criadas	3			-					
	15. Desenvolvimento de protótipos e processos	Nº de protótipos e processos desenvolvidos	3	2	1	3	3	100	10	30	(9) *
	16. Realização de mostras científicas e tecnológicas com a participação de outras instituições regionais de P&D e educação	Nº de mostras realizadas	2	2	0	5	2	40	0	0	(10) *
	17. Criação de empresas ( <i>spin-offs</i> , <i>startups</i> , etc.)	Nº de empresas criadas	3			-					
	18. Solicitações de registro de Propriedade Intelectual	Nº de registros de propriedade intelectual solicitados	2			-					
<b>Totais (Pesos e Pontos)</b>			31							258	
<b>Nota Global (Total de Pontos / Total de Pesos)</b>										8,3	
<b>Conceito</b>	<b>C - BOM</b>										

\* Meta com certeza de atingimento até o final do PD

\*\* Meta com possibilidade de atingimento até o final do PD

\*\*\* Meta sem possibilidade de atingimento até o final do PD

## Observações sobre a realização das metas dos Projetos Estruturantes:

- Está sendo negociado o desenvolvimento de RFID (Saveway e MPR) com duas empresas, com as quais assinamos NDAs no final de 2011.
- Foi realizado o planejamento para implantação do laboratório aberto, contando com recursos provenientes do Pro-Infra 2011 da FINEP, já aprovado.
- Criação da rede 5CQualiBr, de ambiente de produção colaborativa e compartilhamento de conhecimentos sobre qualidade de software.
- Foram desenvolvidas e evoluídas as seguintes metodologias e modelos: a) Modelo de Capacidade de Processo para Desenvolvimento de Software no SPB – V. 3.0; b) Modelo de Capacidade de Processo para Prestação de Serviços no SPB; c) Método para Estabelecimento de Referências em Ciclos de Melhoria de Processo – PRO2PI-WORK; e d) Modelo de Maturidade Sistêmica para Ecossistemas de Software Público.

# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

## Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa

5. Foi criado o laboratório de testes de software para avaliação de conformidade de middleware para TV Digital, como parte do SIBRATEC - Rede TIC aplicáveis às novas mídias.
6. Foram realizados os seguintes serviços: a) desenvolvimento de um método de certificação de tecnologia nacional de teste de software por encomenda da SEPIN-MCTI; b) Serviços especializados para aprimoramento tecnológico do sistema eletrônico de votação do Ministério Público de São Paulo; c) Avaliação de Processo de Software com método SEI SCAMPI A na Infraero em parceria com a SWQuality; d) Avaliação de Processo de Software com método SEI SCAMPI B na Pitang em parceria com a SWQuality; e) Avaliação de Processo de Software com método PRO2PI-WORK na Kostal Eletromecânica.
7. Foram capacitadas 30 pessoas no curso de teste de software, realizado no CTI; 100 pessoas em uma oficina no evento II Encontro Nacional de Qualidade SPB, em tecnologias de teste desenvolvidas para o contexto do Software Público Brasileiro; e 10 pessoas em captura de movimentos para multimídia e multicaracterização.
8. Foram desenvolvidos os seguintes processos: 1) Geração de moldes utilizando manufatura aditiva para conformação de estruturas anatômicas; 2) Desenvolvimento de guias cirúrgicas para reabilitação oral com implantes osseointegrados e 3) Confecção de próteses personalizadas implantáveis utilizando polimetilmetacrilato (PMMA).
9. Foram desenvolvidos os seguintes protótipos: 1) AUXILLIS – 2º versão; 2) Protótipo de interação homem-computador via webcan e 3) Processo de tratamento de imagem para Leitor de Texto Autônomo.
10. Foram apresentados os protótipos citados no item 9 nas seguintes mostras: REATECH – Feira Internacional de Reabilitação, Inclusão e Acessibilidade e no VI Congresso Iberoamericano de Tecnologías de Apoyo a la Discapacidad, na Espanha.

# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa

## 3 - Quadro de Acompanhamento de Desempenho

Indicadores	Série Histórica			Unidade	Peso	Realizado 2011		Pactuado 2011		Total no ano 2011		Variação (%)	Nota	Pontos	Obs
						1º Sem	2º Sem	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado				
Físicos e Operacionais	2008	2009	2010		A	B	C			D	E	F	G	H=A*G	
1. IPUB – Índice de Publicações	0,08	0,07	0,11	Pub/téc	1	0,02	0,10	0,03	0,07	0,09	0,12	133	10	10	
2. IG PUB - Índice Geral de Publicações	1,2	1,12	1,42	Pub/téc	3	0,43	1,31	0,50	0,70	1,20	1,74	145	10	30	
3. PPACI - Programas, Projetos e Ações de Cooperação Internacional	25	19	24	Nº	2	25	24	15	15	15 <sup>x</sup>	24	160	10	20	
4. PPACN - Programas, Projetos e Ações de Cooperação Nacional	65	65	80	Nº	2	86	96	80	80	80 <sup>x</sup>	96	120	10	20	
5. PcTD – Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidas	0,39	0,33	0,33	Nº/téc	3	0,15	0,35	0,20	0,20	0,40	0,56	140	10	30	
6. ICACT – Índice de Contribuição p/ o Acervo Científico e Tecnológico	2,10	2,84	3,43	Pub/Téc	3	1,39	1,96	1,50	1,80	3,30	3,35	102	10	30	
7. IPIn – Índice de Propriedade Intelectual	0,00	0,08	0,10	Nº Ped/téc	2	0,07	0,04	0,05	0,05	0,10	0,11	110	10	20	
8. ICPC - Índice de Cumprimento de Prazos de Contrato	100	100	100	%	2	100	100	100	100	100 <sup>x</sup>	100	100	10	20	
9. IFATT - Índice Financeiro de Atendimento e Transferência de Tecnologia	49.832	72.275	66.323	R\$/téc	3	22.103	24.472	35.000	35.000	70.000	46.575	67	4	12	
10. APME - Apoio a Micro, Pequena e Média Empresas	51	64	67	%	3	76	90	65	65	65 <sup>x</sup>	81	125	10	30	
11. IPD – Índice de Pós-Doutorado	10,8	12,9	10,0	%	3	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0 <sup>x</sup>	12,0	100	10	30	
<b>Administrativo Financeiros</b>															
12. APD – Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento	55	36	38	%	2	8	18	20	20	40	26	65	4	8	
13. RRP – Relação entre Receita Própria e OCC	236	155	186	%	2	46	34	80	120	200	80	40	0	0	
14. IEO – Índice de Execução Orçamentária	88	79	91	%	2	27	54	40	60	100	81	81	8	16	
<b>Recursos Humanos</b>															
15. ICT – Índice de Investimento em Capacitação e Treinamento	1,9	2,33	1,54	%	2	0,29	0,86	1,0	1,2	2,2	1,15	52	2	4	
16. PRB – Participação Relativa de Bolsistas	49,7	48	60	%	-	70	68	50	50	50 <sup>x</sup>	67	134	10	-	
17. PRPT – Participação Relativa de Pessoal Terceirizado	81	91	101	%	-	119	118	90	90	90 <sup>x</sup>	118	131	10	-	



# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa

Indicadores	Série Histórica			Peso	Realizado 2011		Pactuado 2011		Total no ano 2011		Variação (%)	Nota	Pontos	Obs	
					1º Sem	2º Sem	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado					
Inclusão Social	2008	2009	2010	Unidade	A	B	C			D	E	F	G	H=A*G	
18. IIS – Índice de Inclusão Social	7	7	7	Nº	2	7	7	7	7	7 <sup>x</sup>	7	100	10	20	
<b>Totais</b> (Pesos e Pontos)					37									300	
<b>Nota Global</b> (Total de Pontos / Total de Pesos)														8,1	
<b>Conceito</b>												<b>C – Bom</b>			

Cálculo da Nota: se  $F \geq 91$ , a nota é 10; se for  $\geq 81$  e  $\leq 90$ , a nota é 8; se for  $\geq 71$  e  $\leq 80$ , a nota é 6; se for  $\geq 61$  e  $\leq 70$ , a nota é 4; se for  $\geq 50$  e  $\leq 60$ , a nota é 2; e se for  $\leq 49$ , a nota é 0.

<sup>x</sup> Índices não cumulativos, não se aplicando a soma dos semestres.

# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa

## 3.1. Tabela de Resultados Obtidos

São os seguintes os resultados dos cálculos dos indicadores:

Indicadores Físicos e Operacionais	Resultados	
	Previsto	Executado
IPUB	<b>0,09</b>	<b>0,12</b>
NPSCI		15
TNSE		121
IGPUB	<b>1,20</b>	<b>1,74</b>
NGPB		210
TNSE		121
PPACI	<b>15</b>	<b>24</b>
NPPACI		24
PPACN	<b>80</b>	<b>96</b>
NPPACN		96
PcTD	<b>0,40</b>	<b>0,56</b>
NPTD		68
TNSE		121
ICACT	<b>3,30</b>	<b>3,35</b>
NDACT		405
TNSE		121
IPIn	<b>0,10</b>	<b>0,11</b>
NP		13
TNSE		121
ICPC	<b>100</b>	<b>100</b>
CAP		537
NTC		537
IFATT	<b>70.000,00</b>	<b>46.575,49</b>
Valor		5.635.633,70
TNSE		121
APME	<b>65</b>	<b>81</b>
NAPME		171
NAET		212
IPD	<b>12,0</b>	<b>12,0</b>
NPD		9
NPE		75
Indicadores Administrativos e Financeiros	Previsto	Executado
APD	<b>40</b>	<b>26</b>
P&D		3.424.790,00
OCC		13.090.244,03
RRP	<b>200</b>	<b>80</b>
RPT		10.448.324,38
OCC		13.090.244,03
IEO	<b>100</b>	<b>81</b>
VEO		10.537.845,27
OCCe		13.090.244,03
Indicadores de Recursos Humanos	Previsto	Executado
ICT	<b>2,20</b>	<b>1,15</b>
ACT		150.615,97
OCC		13.090.244,03
PRB	<b>50</b>	<b>67</b>
NTB		107
NTS		159
PRPT	<b>90</b>	<b>118</b>
NPT		188
NTS		159
Indicador de Inclusão Social	Previsto	Executado
PIS	<b>7</b>	<b>7</b>
NPIS		7

# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa

As fórmulas utilizadas e especificação resumida de cada variável encontram-se na tabela abaixo.

Legenda
IPUB = NPSCI / TNSE
NÚMERO DE PUBLICAÇÕES INDEXADAS NO SCI (NPSCI)
TOTAL DE P&D (TNSE)
IGPUB = NGPB / TNSE
NÚMERO DE PUBLICAÇÕES (NGPB)
TOTAL DE P&D (TNSE)
PPACI – PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL
PPACN – PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES DE COOPERAÇÃO NACIONAL
PcTD = NPTD / TNSE
NÚMERO DE PROCESSOS E TÉCNICAS DESENVOLVIDOS (NPTD)
TOTAL DE P&D (TNSE)
ICACT = NDACT / TNSE
NÚMERO DE DOCUMENTOS (NDACT)
TOTAL DE P&D (TNSE)
IPIn = NP / TNSE
NÚMERO DE PEDIDOS DE PATENTE (NP)
TOTAL DE P&D (TNSE)
ICPC – ÍNDICE DE CUMPRIMENTO DE PRAZOS DE CONTRATOS
NÚMERO DE CONTRATOS ATENDIDOS NO PRAZO (CAP)
NÚMERO TOTAL DE CONTRATOS ASSINADOS (NTC)
IFATT = VALOR / TNSE
FATURAMENTO NO ANO (VALOR)
TOTAL DE P&D (TNSE)
APME = (NAPME / NAET) * 100
NÚMERO DE MICROS, PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS ATENDIDAS (NAPME)
TOTAL DE EMPRESAS ATENDIDAS (NAET)
IPD = (NPD / NPE) * 100
NÚMERO DE PÓS-DOCTORES (NPD)
NÚMERO DE PESQUISADORES E TECNOLOGISTAS EM EFETIVO EXERCÍCIO (NPE)
APD = (P&D / OCC) * 100
SOMA DAS DESPESAS COM PESQUISA E DESENVOLVIMENTO (P&D)
SOMA DAS DOTAÇÕES DE CUSTEIO E CAPITAL (OCC)
RRP = (RPT / OCC) * 100
RECEITA PRÓPRIA TOTAL (RPT)
SOMA DAS DOTAÇÕES DE CUSTEIO E CAPITAL (OCC)
IEO = (VEO / OCCe) * 100
SOMA DAS DESPESAS DE CUSTEIO E CAPITAL EFETIVAMENTE PAGOS (VEO)
LIMITE DE EMPENHO AUTORIZADO (OCCE)
ICT = (ACT / OCC) * 100
RECURSOS APLICADOS EM CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO (ACT)
SOMA DAS DOTAÇÕES DE CUSTEIO E CAPITAL (OCC)
PRB = NTB / NTS
SOMATÓRIO DOS BOLSISTAS NO ANO (NTB)
NÚMERO TOTAL DE SERVIDORES EM TODAS AS CARREIRAS NO ANO (NTS)
PRPT = NPT / NTS
SOMATÓRIO DO PESSOAL TERCEIRIZADO NO ANO (NPT)
NÚMERO TOTAL DE SERVIDORES EM TODAS AS CARREIRAS NO ANO (NTS)
PIS = NÚMERO DE PROJETOS NA ÁREA DE INCLUSÃO SOCIAL

# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa

## 4. Análise Individual dos Indicadores

Para cada indicador, apresentar o detalhamento e análise abaixo, que inclui a memória de cálculo, o resultado, um rápido comentário sobre a performance e os fatores positivos e negativos que determinaram esse resultado, e, finalmente, a comprovação preliminar das metas.

---

As informações utilizadas nos cálculos dos indicadores foram extraídas do SIGTEC e do SIAFI, cujos dados são registrados pelas equipes do CTI. Os cálculos foram realizados utilizando as fórmulas descritas no Anexo III do TCG.

### 4.1. Indicadores Físicos e Operacionais - Análise Individual

#### 4.1.1 - IPUB – Índice de Publicações

Memória de Cálculo

$IPUB = NPSCI / TNSE$

Unidade: número de publicações por técnico, com duas casas decimais

NPSCI = 15 publicações

TNSE = 121 técnicos

Resultados

Previsto: 0,09 publicações / técnico

Executado: 0,12 publicações / técnico

Justificativas

Foram publicados 14 artigos em revistas indexadas no SCI, em 2011. Portanto a meta pactuada com o MCTI foi ultrapassada. A lista com as publicações está no anexo deste relatório.

#### 4.1.2 - IGPUB – Índice Geral de Publicações

Memória de Cálculo

$IGPUB = NGPB / TNSE$

Unidade: número de publicações por técnico, com duas casas decimais

NGPB = 210 publicações

TNSE = 121 técnicos

Resultados

Previsto: 1,20 publicações / técnico

Executado: 1,74 publicações / técnico

Justificativas

A meta pactuada com o MCTI foi ultrapassada. Cabe destacar os seguintes dados das publicações: 21 artigos em revistas internacionais indexadas, 3 artigos em revistas nacionais indexadas, 15 capítulos de livros, 2 livros publicados, 3 anais de congressos organizados, 9 artigos publicados em revistas de divulgação científica, 72 trabalhos publicados em anais de congressos internacionais e 85 trabalhos publicados em congressos nacionais.

#### 4.1.3 - PPACI - Índice de Projetos, Pesquisas e Ações de Cooperação Internacional

Memória de Cálculo

$PPACI = NPPACI$

Unidade: número de projetos, pesquisas e ações de cooperação internacional, sem casa decimal.

NPPACI = 24 cooperações internacionais

Resultados

Previsto: 15 cooperações internacionais

Executado: 24 cooperações internacionais

Justificativas

A meta pactuada com o MCTI foi alcançada. A lista com as cooperações internacionais está no anexo deste relatório.

#### 4.1.4 - PPACN - Índice de Projetos, Pesquisas e Ações de Cooperação Nacional

# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa

Memória de Cálculo

PPACN = NPPACN

Unidade: número de projetos, pesquisas e ações de cooperação internacional, sem casa decimal.

NPPACN = 96 cooperações nacionais

Resultados

Previsto: 80 cooperações nacionais

Executado: 96 cooperações nacionais

Justificativas

A meta pactuada com o MCTI foi alcançada. A lista com as cooperações nacionais está no anexo deste relatório.

4.1.5 - PcTD - Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos

Memória de Cálculo

PcTD = NPTD / TNSE

Unidade: número de processos e técnicas por técnico, com duas casas decimais.

NPTD = 68 processos e técnicas

TNSE = 121 técnicos

Resultados

Previsto: 0,40 processos e técnicas / técnico

Executado: 0,56 processos e técnicas / técnico

Justificativas

A meta executada ultrapassou a meta pactuada com o MCTI. Foram elaborados: 32 processos, 18 métodos e 9 protótipos, entre outros. A lista com os títulos dessa meta está no anexo deste relatório.

4.1.6 - ICACT - Índice de Contribuição para o Acervo Científico e Tecnológico

Memória de Cálculo

ICACT = NDACT/ TNSE

Unidade: número de contribuições por técnico, com duas casas decimais

NDACT = 405 contribuições para o acervo científico e tecnológico

TNSE = 121 técnicos

Resultados

Previsto: 3,30 contribuições / técnico

Executado: 3,35 contribuições / técnico

Justificativas

A meta pactuada com o MCTI foi alcançada. Foram elaborados 304 relatórios técnicos, 47 documentos do sistema da qualidade visando à certificação e acreditação de laboratórios do CTI, 16 especificações de software e 9 descrições de serviços tecnológicos, entre outros.

4.1.7 - IPIn - Índice de Propriedade Intelectual

Memória de Cálculo

IPIn = NP / TNSE

Unidade: número de pedidos de patente por técnico, com duas casas decimais

NP = 13 pedidos de patente

TNSE = 121 técnicos

Resultados

Previsto: 0,10 pedidos / técnico

Executado: 0,11 pedidos / técnico

Justificativas

Estão sendo considerados, na contabilidade dos dados de propriedade intelectual, os seguintes valores: 3 pedidos de patentes nacionais requeridas, 1 pedido de patente internacional requerida, 3 pedidos de registro de marcas e 6 pedidos de registros de softwares concedidos. A meta pactuada com o MCTI foi ultrapassada, devido ao trabalho realizado pelo NIT. A lista com a descrição dos pedidos de PI está no anexo deste relatório.

# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa

4.1.8 - ICPC - Índice de Cumprimento de Prazos de Contratos

Memória de Cálculo

$ICPC = CAP / NTC * 100$

Unidade: %, sem casa decimal

CAP = 537 contratos

NTC = 537 contratos

Resultados

Previsto: 100%

Executado: 100%

Justificativas

Os contratos vêm sendo cumpridos normalmente. Foram efetivados 537 contratos em 2011. Os serviços contratados foram nas seguintes áreas de prestação de serviços tecnológicos: prototipagem rápida; análise de conformidade e ensaios de confiabilidade; reparos de displays; aplicação de benchmarking industrial e células fotoeletroquímicas.

4.1.9 - IFATT - Índice Financeiro de Atendimento e Transferência Tecnológica

Memória de Cálculo

$IFATT = Valor / TNSE$

Unidade: R\$ / número de técnicos, com duas casas decimais.

Valor = R\$ 5.635.633,70

TNSE = 121

Resultados

Previsto: R\$ 70.000,00 / técnico

Executado: R\$ 46.575,49 / técnico

Justificativas

A meta executada ficou abaixo da meta pactuada com o MCTI, devido principalmente à diminuição no faturamento da prestação de serviços tecnológicos. Estão sendo realizadas ações para ampliar o portfólio de serviços tecnológicos a serem oferecidos às empresas de TI, preferencialmente as pequenas e médias empresas.

4.1.10 - APME - Apoio a Micro, Pequenas e Médias Empresas

Memória de Cálculo

$APME = (NAPME / NAET) * 100$

Unidade: %, sem casa decimal

NAPME = 171 micros, pequenas e médias empresas atendidas

NAET = 212 empresas totais atendidas

Resultados

Previsto: 65%

Executado: 81%

Justificativas

A meta pactuada com o MCTI foi alcançada. A lista das empresas atendidas está no anexo deste relatório.

4.1.11 - IPD – Índice de Pós-docs

Memória de Cálculo

$IPD = (NPD / NPE) * 100$

Unidade: %, com uma casa decimal.

NPD = 9 pós-doutorandos

NPE = 75 pesquisadores e tecnologistas

Resultados

Previsto: 12,0%

Executado: 12,2%

Justificativas

A meta pactuada com o MCTI foi alcançada. Estão realizando pós-doutorado no CTI: Eliana Anete Gomes,

# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa

Enio Luiz Carpi, Olga Balachova, Pedro Yoshito Noritomi, Sara Agueda Fuenzalida Squella, Serguei Balachova, Milton Roque Bugs, Raquel Kely Bortoleto Bugs e Wilmar Bueno de Moraes.

## 4.2. Indicadores Administrativos e Financeiros – Análise Individual

### 4.2.1 - APD – Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento

Memória de Cálculo

$APD = P\&D / OCC * 100$

Unidade: %, sem casa decimal

P&D = R\$ 3.285.155,00

OCC = R\$ 13.090.244,03

Resultados

Previsto: 40%

Executado: 25%

Justificativas

O resultado ficou abaixo da meta prevista. Estão sendo considerados apenas os valores liquidados. Os reajustes nos valores da LOA têm sido insuficientes para executarmos os contratos compromissados e ainda ter saldo para aplicar em P&D no volume acordado neste indicador.

### 4.2.2 - RRP – Relação entre Receita Própria e OCC

Memória de Cálculo

$RRP = RPT / OCC * 100$

Unidade: %, sem casa decimal

RPT = R\$ 10.448.324,38

OCC = R\$ 13.090.244,03

Resultados

Previsto: 200%

Executado: 80%

Justificativas

A meta pactuada com o MCTI não foi alcançada. Houve um aporte de recursos da FINEP (cerca de R\$ 5 milhões) no final de 2010 que foi executado em 2011, porém não tem efeito para esse indicador. O aporte de recursos de projetos aprovados pela FINEP não foram provisionados em 2011, contribuindo com o percentual abaixo da expectativa deste indicador.

### 4.2.3 – IEO – Índice de Execução Orçamentária

Memória de Cálculo

$IEO = (VEO / OCCe) * 100$

Unidade: %, sem casa decimal

VEO = R\$ 10.537.845,27

OCCe = R\$ 13.090.244,03

Resultados

Previsto: 100%

Executado: 81%

Justificativas

A meta pactuada com o MCTI não foi alcançada. Assim como o indicador APD, estão sendo considerados apenas os valores liquidados, entretanto foram empenhados 98% do total da dotação orçamentária. Deve-se salientar que cerca de R\$ 1,3 milhões foram provisionados no final de outubro de 2011, por meio de convênio com o Ministério da Saúde, o que impossibilitou a sua execução neste ano e a necessidade de inscrição em restos a pagar.

## 4.3. Indicadores de Recursos Humanos – Análise Individual

### 4.3.1 - Índice de Capacitação e Treinamento

Memória de Cálculo

# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa

$ICT = ACT / OCC * 100$

Unidade: %, com duas casas decimais

ACT = R\$ 150.615,97

OCC = R\$ 13.090.244,03

Resultados

Previsto: 2,20%

Executado: 1,15%

Justificativas

O valor ficou abaixo da meta pactuada com o MCTI. Os valores exclusivos recebidos na ação de capacitação (R\$ 110 mil) foram executados na sua totalidade. Porém, a Portaria 119 do MCTI limitando os gastos com diárias e passagens, impactou negativamente esse indicador.

## 4.3.2 - PRB – Participação Relativa de Bolsistas

Memória de Cálculo

$PRB = NTB / NTS * 100$

Unidade: % sem casa decimal

NTB = 107 bolsistas

NTS = 159 servidores em todas as carreiras

Resultados

Previsto: 50%

Executado: 67%

Justificativas

A meta pactuada com o MCTI foi ultrapassada. A lista com os nomes dos bolsistas e os respectivos tipos de bolsas está no anexo deste relatório.

## 4.3.3 - PRPT – Participação Relativa de Pessoal Terceirizado

Memória de Cálculo

$PRPT = NPT / NTS * 100$

Unidade: % sem casa decimal

NPT = 188 pessoas terceirizadas

NTS = 159 servidores em todas as carreiras

Resultados

Previsto: 90%

Executado: 118%

Justificativas

Do total de 188 pessoas terceirizadas, 129 pessoas estão alocadas na área de gestão (manutenção, limpeza, apoio administrativo, vigilância, etc.), 29 nos projetos de P&D e 30 na área de prestação de serviços tecnológicos.

## 4.4. Indicador de Inclusão Social

### 4.4.1 - Projetos desenvolvidos na área de inclusão social (PIS)

Memória de Cálculo

$PIS = NPIS$

NPIS = 7

Unidade: número de projetos e programas desenvolvidos pela Instituição na área de inclusão social.

Resultados

Previsto: 7 projetos

Executado: 7 projetos em execução

Justificativas

A meta acordada com o MCTI foi alcançada. Os projetos em desenvolvimento no CTI na área de inclusão social são: 1) Projeto PROMED – prototipagem rápida aplicada a medicina; 2) Projeto AUXILIS - dispositivos de acessibilidade para portadores de necessidades especiais; 3) Robótica Pedagógica - uso do sistema de



# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa

robótica pedagógica de baixo custo; 4) TIC na educação - desenvolvimento lousas digitais e avaliação de fatores humanos 5) projeto Multi-institucional "e-Cidadania" - Sistemas e Métodos na Constituição de uma Cultura mediada por Tecnologias de Informação e Comunicação, em conjunto com a UNICAMP e com apoio do Instituto Microsoft Research e da FAPESP; 6) estabelecimento de competência na área de qualificação de displays, envolvendo os 3 campos da ergonomia: postural, sensorial e cognitiva e 7) Projeto ALUIS – tecnologias de aprendizado livre para uso na inclusão social.

## 5. Justificativas

Resumidamente, informar as razões e fatores positivos e negativos que influenciaram no resultado, eventuais medidas corretivas ou alternativas adotadas. Havendo necessidade de repactuação das metas, as propostas para a revisão das mesmas deverão ser feitas neste item, em consonância com cláusula relativa a Revisão, Suspensão e Rescisão do TCG.

---

Do total de 45 metas estabelecidas no Plano Diretor 2011-2015, **33 metas alcançaram e/ou ultrapassaram o valor pactuado** e apenas 12 metas não atingiram esse valor pactuado.

É razoável afirmar que esse resultado supera as expectativas, considerando um cenário de restrição orçamentária e crise mundial, visto que 73% das metas atingiram o objetivo definido no Plano Diretor.

Quanto às metas alcançadas, contribuíram para este resultado positivo os seguintes fatores:

- a liberação de recursos orçamentários em tempo hábil por parte do MCTI que permitiu o planejamento dos gastos e execução orçamentária com antecedência suficiente;
- a continuidade da interação com a SCUP e demais secretárias do MCTI, que permitiu a devida coordenação das atividades em conjunto com outras Unidades de Pesquisa do MCTI, destacando-se o INT (Rede TSQC), INPE (Rede TSQC e Projeto GT TIC), INSA (Projeto ALUIS), INPA (INCT Namitec), CETEM (Projeto em Energia Fotovoltaica), CGEE (Projetos em Energia Fotovoltaica e em Displays), CEITEC (Projeto CI Brasil e Projeto GT TIC), CETENE (Projeto CI Brasil e GT TIC), LNCC (Projeto GT TIC), IBICT (Projeto GT TIC) e RNP (Projeto GT TIC);
- a interação do CTI com a SEPIN, no desenvolvimento do projeto CTENIC;
- a interação do CTI com a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos do Ministério da Saúde;
- a interação com o Tribunal Superior Eleitoral – TSE, no desenvolvimento do projeto de análise de vulnerabilidades nas urnas eletrônicas;
- a continuação da implantação do SIGTEC nas Unidades de Pesquisa do Ministério;
- a interação do CTI com instituições públicas e privadas, possibilitando a obtenção de um maior aporte de recursos extraorçamentários, via Fundação de apoio;
- a prestação de serviços tecnológicos, priorizando as pequenas e médias empresas nacionais.

Como mencionado acima, o cenário de restrição orçamentária (tanto do CTI quanto de órgãos financiadores do Governo Federal), de redução das equipes e a própria crise mundial provocou dificuldades para se atingir algumas metas.

Também, verifica-se a necessidade de ampliação do quadro de pessoal administrativo visando repor aposentadorias recentes, pois estas perdas reduziram a capacidade de execução orçamentária. Além disso, as chefias e substitutos em Divisões críticas estarão sem pessoal qualificado com aposentadorias previstas para esse e para o próximo ano. A situação atual dificulta a realização plena da missão do CTI pela dificuldade na elaboração de termos de referência para aquisições com impacto em todas as áreas.

Nas áreas finalísticas de Pesquisa e Desenvolvimento tecnológico, apesar de ter sido possível contratar recursos humanos complementares para os projetos conveniados e para a prestação de serviços tecnológicos, por meio de recursos extraorçamentários utilizando a Fundação de Apoio, o quadro de servidores em áreas estratégicas é pequeno frente à demanda de trabalho.

Por fim, vale destacar o anúncio, em evento da Presidência da República, da criação do Centro Nacional de Referência em Tecnologia Assistiva, que será instalado no CTI.

Campinas, 30 de março de 2012

Victor Pellegrini Mammana  
Diretor  
CTI - Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer

# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa

## ANEXOS

### Lista de Pedidos de Patentes, de Softwares e de Marcas (total=13 pedidos)

#### Patentes Nacionais – pedidos requeridos

1. **Dispositivo de Revelação Polariscópica de Informações Gráficas - (Cromagic)** - processo de obtenção de imagens coloridas a partir de filmes polarizadores e birrefringentes, que permite a seleção da cor de interesse, variando-se a espessura do filme e o ângulo dos eixos de birrefringência. Protocolado em 21/11/2011, nº 18110044790.
2. **Placa Monocortical para Osteossíntese de Fratura em Mandíbula de Cão** - Placa para osteossíntese de fratura de mandíbula de cão obtida a partir da integração das tecnologias de prototipagem rápida e análise de elementos finitos. Protocolado em 15/09/2011, nº 18110035755.
3. **Método para fabricação de cápsula e Empacotamento Eletrônico de Dispositivos Nano-estruturados** - tecnologia para monitoramento de dispositivos nanoestruturados, baseada no desenvolvimento de cápsulas para empacotamento eletrônicos desses dispositivos, com função de reatores de volume da ordem de micro-litros e atmosfera controlada. Protocolado em 02/09/2011, nº 18110034204.

#### Patentes Internacionais – pedidos requeridos

4. **Pincel Eletrônico** - ponteira para tela de toque, construída a partir de múltiplos filamentos condutores dispostos entre as cerdas de um pincel convencional, que por meio da determinação de suas coordenadas espaciais sobre a tela, a partir da interpretação de estímulos elétricos, simula os efeitos dos traços de um pincel sobre a tela digital de toque. Protocolado em 21/09/2011, nº PCT18110036783.

#### Softwares – pedidos de registros concedidos

5. **BeeCTI** - ferramenta dedicada às medições em campo do estudo de sinais de rádio frequência, na faixa de 2.4 Ghz. Protocolado em 01/03/2011, nº 018100045354, nº de registro concedido: RS11252-3.
6. **FAT- Arquitetura de Framework de Automação de Testes de Sistema de Informações para Plataforma WEB** - software comercial para suporte ao desenvolvimento de sistemas, por meio de apoio à entrada e validação de dados. Dedicada-se a suportar medições em campo, referentes ao estudo de propagação de sinais de rádio frequência, na faixa de 2.4Ghz. Protocolado em 19/07/2011, nº 018100033602, nº de registro concedido: RS10983-2.
7. **SIGTECWEB - Sistema de Informações Gerenciais e Tecnológicas** - sistema destinado ao apoio da gestão em entidades dedicadas à Ciência e Tecnologia, por meio do registro estruturado das informações gerenciais e tecnológicas, interagindo por meio dos ambientes de trabalho e do acompanhamento da concretização de resultados. Protocolado em 07/02/2011, nº 018100033602, nº de registro concedido: RS11586-4.
8. **Blocos – Ambiente de Programação em Blocos Gráficos para Linguagem Logo** - software Educacional para nível médio, fundamental e superior, aplicável à Robótica Pedagógica. Protocolado em 15/06/2011, nº 018110022523, nº de registro concedido: RS11993-3.
9. **Monitor de Operação de placa Gogoboard** - software educacional para nível médio, fundamental e superior, aplicável à Robótica Pedagógica. Protocolado em 15/06/2011, nº 018110022529, nº de registro concedido: RS11996-2.
10. **Compilador da Linguagem Logo para Código de Máquina Virtual da Gogoboard** - software educacional para nível médio, fundamental e superior, aplicável à Robótica Pedagógica. Protocolado em 15/06/2011, nº 018110022525, nº de registro concedido: RS11995-0.

#### Marcas

11. **SIGTEC – Sistema de Informações Gerenciais e Tecnológicas** - ferramenta que disponibiliza um canal de comunicação e compartilhamento de experiências na gestão e na produção de resultados das Unidades de Pesquisa do MCTI, a partir de um sistema comum de informações gerenciais e tecnológicas e da forma como as informações relativas aos resultados, tanto técnicos como administrativos, são agregados em um Ambiente de Trabalho. Protocolado em 21/01/2011, nº NCL 09.
12. **CTI-TEC** - marca nominativa para gestão de negócios relacionados à segurança e manutenção de infraestrutura de parque tecnológico, incluindo locação de equipamentos, mobiliários de escritórios, salas, laboratórios, auditório, anfiteatros e espaços afins à instituições de pesquisa, universidades, organizações e/ou empresas, destinadas ao

# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa

fornecimento de soluções científicas e/ou tecnológicas. Protocolado em 04/02/2011, nº NCL 35.

13. **CTI-TEC** - marca nominativa para Administração de Condomínio referente à locação de salas, laboratórios, auditórios, anfiteatros e espaços afins para instituições de pesquisa, universidades, organizações e/ou empresas destinadas ao desenvolvimento de soluções científicas e/ou tecnológicas. Protocolado em 04/02/2011, nº NCL 36.

## Lista de Publicações do CTI – 2011 (total de 210 publicações)

### Artigos publicados em revistas internacionais indexadas no Science Citation Index

1. BUENO, P. R.; JOANNI, E.; SAVU, R.; GARCIA, L. M.; GOES, M. S.; SANTIAGO, F. F.; BISQUERT, J. Platinum-coated nanostructured oxides for active catalytic electrodes. **Catalysis Communications**, v. 14, p. 58-61, 2011.
2. CAMPOS RIBEIRO, W.; JOANNI, E.; SAVU, R.; BUENO, P. R. Nanoscale effects and polaronic relaxation in CaCu<sub>3</sub>Ti<sub>4</sub>O<sub>12</sub> compounds. **Solid State Communications**, v. 151, p. 173-176, 2011.
3. CAMPOS, C .D. M.; FLACKER, A.; VAZ, A. R.; MOSHKALEV, S. A.; NOBREGA, E. G. O. Electroplated Nickel Permanent Magnetic Films over Polymeric Membranes. **Journal of the Electrochemical Society**, v. 158, p. D330-D334, 2011.
4. DI GIACOMO, G. A. P.; SILVA, J. V. L.; SILVA, A. M.; PASCHOAL, G. H. L.; CURY, P. R.; SZARF, G. Accuracy and Complications of Computer-Designed Selective Laser Sintering Surgical Guides for Flapless Dental Implant Placement and Immediate Definitive Prosthesis Installation. **Journal of Periodontology**, v. 1, p. 1-16, 2011.
5. ELY, F.; AVELLANEDA, C. O.; PAREDEZ, P.; NOGUEIRA, V. C.; SANTOS, T. E. A.; MAMMANA, V. P.; MOLINA, C.; BRUG, J.; GIBSON, G.; ZHAO, L. Patterning quality control of inkjet printed PEDOT:PSS films by wetting properties. **Synthetic Metals**, v. 161, p. 2129-2134, 2011.
6. ELY, F.; SANTOS, L. Q.; BECHTOLD, I. H.; ECCHER, J.; GALLARDO, H.; ZAGONEL, L. F. Blue-phase liquid-crystal mixtures and their induced stabilization by photopolymerization. **Journal of the Society for Information Displays**, v. 19, n. 11, p. 781-786, 2011.
7. FERNANDES, C. M. S.; SERRA, M. C.; SILVA, J. V. L.; NORITOMI, P. Y.; PEREIRA, F. D. A. S.; MELANI, R. F. H. Tests of one Brazilian facial reconstruction method using three soft tissue depth sets and familiar assessors. **Forensic Science International**, v. 214, p. 211.e1-211.e7, 2011.
8. GUIMARÃES, E. G.; CARDOZO, E.; MORAES, D.; COELHO, P. R. S. L. Design and Implementation Issues for Modern Remote Laboratories. **IEEE Transactions on Learning Technologies**, v. 4, p. 149-161, 2011.
9. JOANNI, E.; SAVU, R.; VALADARES, L.; CILENSE, M.; ZAGHETE, M. A. Thermal evaporation furnace with improved configuration for growing nanostructured inorganic materials. **Review of Scientific Instruments**, v. 82, p. 065101-065106, 2011.
10. LIMA FILHO, J. A.; CIRNE, K.; GIMENEZ, S. Modeling and Characterization of Overlapping Circular-Gate MOSFET and its Application to Power Devices. **IEEE Transactions on Power Electronics**, v. 27, p. 1622-1631, 2011.
11. MEHESZ, A. N.; BROWN, J.; HAJDU, Z.; BEAVER, W.; SILVA, J. V. L.; VISCONTI, R. P.; MARKWALD, R. R.; MIRONOV, V. Scalable robotic biofabrication of tissue spheroids. **Biofabrication**, v. 3, p. 025002-, 2011.
12. MUNIZ, E. C.; GÓES, M. S.; SILVA, J. J.; VARELA, J. A.; JOANNI, E.; PARRA, R.; BUENO, P. R. Synthesis and characterization of mesoporous TiO<sub>2</sub> nanostructured films prepared by a modified sol gel method for application in dye solar cells. **Ceramics International**, v. 37, p. 1017-1024, 2011.
13. SAVU, R.; PARRA, R.; JANCAR, B.; ZAGHETE, M. A.; JOANNI, E. Influence of Hydrothermal Synthesis Conditions and Device Configuration on the Photoresponse of UV Sensors Based on ZnO Nanorods. **IEEE Sensors Journal**, v. 11, p. 1820-1825, 2011.
14. SPAZZIN, A. O. ; ABREU, R. T.; NORITOMI, P. Y.; CONSANI, R. L. X.; MESQUITA, M. F. Evaluation of Stress Distribution in Overdenture-Retaining Bar with Different Levels of Vertical Misfit. **Journal of Prosthodontics**, v. 20, n. 4, p. 280-285, 2011.
15. TARARAM, R.; JOANNI, E.; SAVU, R.; BUENO, P. R.; LONGO, E.; VARELA, J. A. Resistive switching behavior in polycrystalline CaCu<sub>3</sub>Ti<sub>4</sub>O<sub>12</sub> nanorods. **ACS Applied Materials & Interfaces**, v. 3, p. 500-504, 2011.

# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa

## Artigos publicados em revistas internacionais indexadas

1. BANDEIRA, L. C.; CAMPOS, B. M.; CALEFI, P. S.; CIUFFI, K. J.; NASSAR, E. J.; SILVA, J. V. L.; OLIVEIRA, M. F.; MAIA, I. A. Coating on organic polymer with macroporous structure prepared by rapid prototyping. **Journal of Nanostructured Polymers and Nanocomposites**, v. 7, p. 47-51, 2011.
2. BUENO, P. M. S.; JINO, M.; WONG, W. E. Diversity oriented test data generation using metaheuristic search techniques. **Information Sciences**, 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.ins.2011.01.025>>. Acesso em: 28 dez. 2012.
3. CAMPOS, B. M.; BANDEIRA, L. C.; CALEFI, P. S.; CIUFFI, K. J.; NASSAR, E. J.; SILVA, J. V. L.; OLIVEIRA, M.; MAIA, I. A. Protective coating materials on nylon substrate by sol-gel. **Virtual and Physical Prototyping**, v. 6, p. 33-39, 2011.
4. KASYANOV, V.; BRAKKE, K.; VILBRANDT, T.; MORENO-RODRIGUEZ, R.; NAGY-MEHESZ, A.; VISCONTI, R.; MARKWALD, R.; OZOLANTA, I.; REZENDE, R. A.; LIXANDRÃO FILHO, A. L.; INFORÇATI NETO, P.; PEREIRA, F. D. A. S.; KEMMOKU, D. T.; SILVA, J. V. L.; MIRONOV, V. Toward organ printing: design characteristics, virtual modelling and physical prototyping vascular segments of kidney arterial tree. **Virtual and Physical Prototyping**, v. 6, n. 4, p. 197-213, 2011.
5. PASKO, G.; PASKO, A.; VILBRANDT, T.; LIXANDRÃO FILHO, A. L.; SILVA, J. V. L. Ascending in Space Dimensions: digital crafting of M.C. Escher's Graphic Art. **Leonardo** (Oxford), v. 44, n. 5, p. 411-416, 2011.
6. PELLIZZER, E. P.; VERRI, F. R.; MORAES, S. L.; FALCÓN-ANTENUCCI, R. M.; CARVALHO, P. S.; NORITOMI, P. Y. Influence of the implant diameter with different sizes of hexagon. Analysis by FEM-3D. **The Journal of Oral Implantology In-Press**, 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1563/AAID-JOI-D-10-00103>>. Acesso em: 28 dez. 2012.
7. REIS, J. C.; BONACIN, R.; BARANAUSKAS, M. C. C. A Semiotic-Based Approach for Search in Social Network Services. **International Journal of Web Portals**, v. 3, n. 3, p. 12-25, 2011.
8. SERPELONI, F.; MORAES, R.; BONACIN, R. Ontology Mapping Validation. **International Journal of Web Portals**, v. 3, n. 3, p. 1-11, 2011.

## Artigos publicados em revistas nacionais indexadas

1. GIACOMO, G. A. P.; SILVA, J. V. L.; SILVA, A. M.; PASCHOAL, G. H. L.; ALTRAN, C. M.; ALONSO, G. Carga imediata com prótese fixa provisória e cirurgia sem retalho gengival. **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas** (Cessou em 1980. Cont. ISSN 0101-8140 Revista Regional de Araçatuba - Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas), v. 65, p. 54-59, 2011.
2. REIS, J. C.; FERREIRA, R. A.; BARANAUSKAS, M. C. C. O Uso de Ferramentas de Mineração de Texto para Modelar Significados em Redes Sociais Inclusivas. **Fonte - Tecnologia da Informação na Gestão Pública** (Belo Horizonte), ano 8, v. 11, p. 59-69, 2011.
3. DALL'AGNOL, F. F. Wave Propagation in a Non-uniform String. **Revista Brasileira de Física**, v. 33, n. 4, p. 4306-1-4306-5, 2011.

## Artigos publicados em revistas nacionais

1. BALCÃO FILHO, A. F.; GUERRA, A. C.; GRÉGIO, A. R. A.; TERACINE, E. C.; ROSA, F. F.; DUARTE, L. O.; COLOMBO, R. M. T. Segurança de Sistemas da Informação (Melhorando a Segurança em Software). **Revista do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade em Software**, p. 12-17, 2011.
2. BORGES, M. A. F.; D'ABREU, J. V. V.; VALENTE, J. A.; BARANAUSKAS, M. C. C.; BONACIN, R. Aprendizagem em empresas na era das tecnologias digitais. **Práticas em Informática na Educação**, v. 1, n. 1, p. 42-54, 2011.
3. CARDOSO JUNIOR, J. L.; MEFFE, C.; MARTINS, P. P. P. O Software Público Brasileiro. **Revista Linux Magazine**, edição especial, n. 6, p. 28-29, 2011.
4. CRESPO, A. N.; BARROS, C. P.; JINO, M.; ARGOLLO JUNIOR, M. T.; BUENO, P. M. S. Piloto de testes. **Revista Linux Magazine**, edição especial, n. 6, p. 20-22, 2011.

# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa

5. CRESPO, A.; ARGOLLO, M.; BUENO, P. M. S.; JINO, M.; BARROS, C. P. Teste de Software no Contexto do Software Brasileiro. **Revista do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade em Software**, p. 115-120, 2011.
6. FREITAS, E. P.; FERRO, D. G.; VENTURINI, M. A. F. A.; CORREA, H. L.; PASCHOAL, G. H. L.; CAMILO, A. A.; SILVA, J. V. L. Avaliação do padrão normal da mandíbula de cães para os diferentes tipos de crânio: dolicocefálico, mesaticefálico e braquicefálico. **Nosso Clínico**, v. 14, p. 6-10, 2011.
7. KAMADA, A. Interoperabilidade Semântica. **Revista Linux Magazine**, edição especial, n. 6, p. 26-27, 2011.
8. MARTINS, P. P. P.; CARVALHO, M. F. H.; CARDOSO JUNIOR, J. L. 5CQualiBr. **Revista Linux Magazine**, edição especial, n. 6, p. 16-17, 2011.
9. SALVIANO, C. F.; VARANI, S. A.; MARTINEZ, M. R. M. Melhoria de serviços no Software Público Brasileiro. **Revista Linux Magazine**, edição especial, n. 6, p. 30-31, 2011.
10. SANTOS, R. D. C.; GRÉGIO, A. R. A. Introdução à representação e análise de grafos com a API JUNG. **Revista MundoJ**, v. 49, p. 35-45, 2011.
11. SANTOS, R. D. C.; GRÉGIO, A. R. A. Visualização gráfica de grafos com a API JUNG. **Revista MundoJ**, v. 50, p. 36-50, 2011.
12. STEFANUTO, G. N.; ALVES, A. M.; CASTRO, P. F. D.; SPIESS, M. As fronteiras do e-Gov no Brasil. **Revista Linux Magazine - Edição especial**, n. 6, p. 11-15, 2011.
13. ZOUCAS, A. C.; SALVIANO, C. F.; THIRY, M.; MARTINEZ, M. R. M. Boas práticas para desenvolvimento de software. **Revista Linux Magazine**, edição especial, n. 6, p. 32-33, 2011.

## Livros Publicados

1. AZEVEDO, A. M. M.; SILVEIRA, M. A. (Org.). **Gestão da Sustentabilidade Organizacional: desenvolvimento de ecossistemas colaborativos**. Campinas-SP: Cedet, 2011. v. 01. 206 p.

## Capítulos de Livros Publicados

1. BONACIN, R.; PRUSKI, C.; SILVEIRA, M. Careflow Personalization Services: concepts and tool for the evaluation of computer-interpretable guidelines. In: RIAÑO, D.; TEIJE, A. T.; MIKSCH, S. (Ed.). **Knowledge Representation for Health-Care**. Bled, Eslovênia: SPRINGER, 2011. p. 80-93.
2. FELICIANO, G.; ROCHA, L. A.; GUIMARÃES, E. G.; CARDOZO, E. Gerência de identidades federadas em nuvens: enfoque na utilização de soluções abertas. In: FALEIROS, A. C.; RALHA, C. G. (Org.). **Minicursos do Simpósio Brasileiro em Segurança da Informação e de Sistemas Computacionais**. Brasília: Universidade de Brasília, 2011, v. 1, p. 182-231.
3. FERNANDES FILHO, D. S.; MARTINS, V. F.; AFONSO, V. M.; GRÉGIO, A. R. A.; JINO, M.; GEUS, P. L.; SANTOS, R. D. C. Técnicas para análise dinâmica de malware. In: FALEIROS, A. C.; RALHA, C. G. (Org.). **Minicursos do Simpósio Brasileiro em Segurança da Informação e de Sistemas Computacionais**. Brasília: Universidade de Brasília, 2011, v. 1, p. 107-147.
4. FORTUNA, F.; BONACIN, R.; BARANAUSKAS, M. C. C. A Framework based on AJAX and semiotics to build flexible user interfaces. In: FILIPE, J.; CORDEIRO, J. (Org.). **Lecture notes in business information processing (LNBIP): enterprise information systems**. Berlin: SPRINGER-Verlag, 2011, v. 73, p. 526-540.
5. FREITAS, E. P.; SILVA, J. V. L.; NORITOMI, P. Y. Use of rapid prototyping and 3D reconstruction in veterinary medicine. In: HOQUE, M. E. (Org.). **Advanced applications of rapid prototyping technology in modern engineering**. Croácia: InTech, 2011, v. 7, p. 103-118.
6. KAMADA, A.; FIGUEIREDO, A. M. C. M.; RODRIGUES, M. A. Ontology based business rules and Services Integration Environment. In: AL AJEELI, A.; AL-BASTAKI, Y. A. L. (Org.). **Handbook of Research on E-Services in the Public Sector: e-government strategies and advancements**. Hershey, Pennsylvania: IGI Publisher, 2011, p. 197-213.
7. KEMMOKU, D. T.; LAURETI, C. A. R.; NORITOMI, P. Y.; SILVA, J. V. L. BioCAD techniques: Example of maxilla for rapid expansion simulation. In: BÁRTOLO, P. J. (Ed.). **Innovative Developments in Virtual and Physical**. Londres: Taylor & Francis, 2011, p. 715-718.

# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa

8. MACHADO, R. C.; LOTUFO, R.; RITTNER, L. Morphological image processing applied in biomedicine. In: DESERNO, T. M. (Ed). **Biomedical image processing**. Berlin: SPRINGER-Verlag, 2011, p. 107-128.
9. MAZON, M. T.; MORAES, D. Gestão da cadeia produtiva de ciclo fechado em empresas do setor eletroeletrônico para adequação a requisitos ambientais. In: SILVEIRA, M. A. (Org.). **Gestão da sustentabilidade organizacional: inovação, aprendizagem e capital humano**. Campinas-SP: CEDET, 2011, v. 1, p. 173-188.
10. NEVES JÚNIOR, O. R.; ALVES, J. B. M.; RAMOS, J. J. G. An 8 year old educational robotics program – structure, methodology and goals. In: OBDRZÁLEK, D.; GOTTSCHBER, A. (Ed.). **Research and Education in Robotics**. Prague, Czech Republic: SPRINGER, 2011, v. 161, p. 236-247.
11. OLIVEIRA, S. B.; BALLONI, A. J.; AKIYOSHI, F. The use of information technology in public hospitals in the city of Rio de Janeiro. In: CRUZ-CUNHA, M. M.; VARAJÃO, J.; POWELL, P.; MARTINHO, R. (Org.). **Enterprise information systems communications in computer and information science**. 5 ed., Berlin: SPRINGER- Verlag, 2011, v. 221, p. 347-360.
12. REIS, J. C.; BONACIN, R.; BARANAUSKAS, M. C. C. Prospecting an inclusive search mechanism for social network services. In: FILIPE, J.; CORDEIRO, J. (Org.). **Lecture notes in business information processing (LNBIP): enterprise information systems**. Berlin: SPRINGER-Verlag, 2011, v. 73, p. 555-570.
13. REIS, J. C.; BONACIN, R.; MARTINS, M. C. Designing mobile phone interfaces for collaborative learning in everyday life. In: BARNES, M. C.; MEVERS, N. P. (Ed.). **Mobile phones: technology, networks & user issues**. United States: Nova Science Publishers, 2011, p. 133-154.
14. ROCHA, L. A.; OLIVI, L. R.; PAOLIERI NETO, F.; FELICIANO, G.; SOUZA, R.; RODRIGUES, D.; PINHO, F.; TEIXEIRA, F.; GUIMARÃES, E. G.; CARDOZO, E. A Cloud architecture for educational enterprises: a case study in robotics. In: Mahmood, Z.; Hill, R. (Org.). **Cloud computing for enterprise architectures**. New York: SPRINGER, 2011, p. 135-157.
15. SILVA, J. R. A.; ROCHA, T. B. Avaliação do Ciclo de Vida como ferramenta para sustentabilidade do setor eletroeletrônico. In: AZEVEDO, A. M. M.; SILVEIRA, M. A. (Org.). **Gestão da Sustentabilidade Organizacional: desenvolvimento de ecossistemas colaborativos**. Campinas: CEDET, 2011. v. 1, p. 157-172.
16. SILVEIRA, M. A. Gestão da sustentabilidade em ecossistema organizacional: caso ilustrativo na indústria eletrônica. In: SILVEIRA, M.A.; AZEVEDO, A. M. M. (Org.). **Gestão da sustentabilidade organizacional: desenvolvimento de ecossistemas colaborativos**. Campinas-SP: CEDET, 2011, v. 1, p. 189-206.
17. SILVEIRA, M. A. Gestão Estratégica para a sustentabilidade organizacional: capital humano e os processos de inovação e aprendizagem. In: SILVEIRA, M. A. (Org.). **Gestão da sustentabilidade organizacional: inovação, aprendizagem e capital humano**. Campinas-SP: CEDET, 2011, v. 1, p. 21-46.
18. SILVEIRA, M. A. Introdução à sustentabilidade organizacional: integrando o capital humano aos ecossistemas organizacionais. In: SILVEIRA, M.A.; AZEVEDO, A. M. M. (Org.). **Gestão da sustentabilidade organizacional: desenvolvimento de ecossistemas colaborativos**. Campinas-SP: CEDET, 2011, v. 1, p. 18-50.
19. SILVEIRA, M. A.; MAIA, L. O.; FIORAVANTI, M. F. Aprendizagem organizacional para sustentabilidade: integração ao trabalho e valorização do fator humano. In: SILVEIRA, M. A. (Org.). **Gestão da sustentabilidade organizacional: inovação, aprendizagem e capital humano**. Campinas-SP: CEDET, 2011, v. 1, p. 163-180.

## Organização de Anais

1. Jornada de Iniciação Científica do CTI – JICC’2011, 13., 2011. Campinas. **Anais...** Campinas: CTI, 2011. 321 p.
2. Seminário em Tecnologia de Informação de Bolsistas PCI do CTI, 4., 2011. Campinas. **Anais...** Campinas: CTI, 2011. 1 CD-ROM.
3. Workshop on Semiconductors and Micro & Nano Technology - SEMINATEC 2011, 6., 2011. Campinas. **Anais...** Campinas: INCT Namitec, 2011. 53 p.

As referências bibliográficas dos trabalhos completos em congressos nacionais e internacionais estão disponíveis no site do CTI.

**Processos e Técnicas desenvolvidas (total=68)**

# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa

Processos e Técnicas desenvolvidas	Tipo de resultado	Gestor
Implantação de laboratório para avaliação de conformidade de middleware para o SBTVD-T.	Novo processo de ensaio ou teste	Adalberto Nobiato Crespo
Fornecimento de energia solar para dispositivos portáteis - SPD/2011	Protótipos de Hardware do Projeto de um Sistema Eletrônico	Fernando Ely
NCRD 2011	Novo protótipo de mostrador de informação	Pablo Jenner Paredez Angeles
OLED 2011	Novo protótipo de mostrador de informação	Alessandra Greatti
Implantação de Plataforma para Sistema Inteligente de Gestão Logística e Transporte - SIGA	Novo método de gestão empresarial	Takao Suguiy
ESPECIFICAÇÃO E ESTRUTURAÇÃO DE FERRAMENTA (Desenvolvimento de sistema de consulta da base de dados)	Tecnologia de mostradores	Kátia De Paula Taveira
ESTRUTURAÇÃO DA BASE DE DADOS	Tecnologia de mostradores	Kátia De Paula Taveira
ESTRUTURAÇÃO DO PORTAL DA REDE	Páginas dinâmicas desenvolvidas	Kátia De Paula Taveira
dBen	Prospecção Tecnológica	Olga Fernanda Nabuco de Araújo
Certificação de Tecnologia Nacional em TIC	Tecnologia desenvolvida	Clênio Figueiredo Salviano
Projeto Iguassu - Transceptor	Novo método de concepção de circuitos integrados	Wellington Avelino do Amaral
Projeto SOC - Smart Grid	Novo método de concepção de circuitos integrados	Wellington Romeiro de Melo
Microcontrolador	Novo método de concepção de circuitos integrados	Wellington Romeiro de Melo
Veículos de Teste para IP's Analógicos	Novo método de concepção de circuitos integrados	José Carlos Da Silva
Veículos de Teste para IP's de Circuitos para Radio Frequência	Novo método de concepção de circuitos integrados	Wellington Avelino do Amaral
Circuitos Integrados Fotonicos em Silício	Novo método de concepção de circuitos integrados	Roberto Ricardo Panepucci
Desenvolvimento de um CI, com padrão 802.11b, para aplicação em sensores sem fio para agricultura	Novo método de concepção de circuitos integrados	Wellington Avelino do Amaral
Desenvolvimento de um amplificador de baixo ruído, para banda ISM 2.4 GHz, que utiliza chaveamento de cargas	Novo método de concepção de circuitos integrados	Wellington Avelino do Amaral
Desenvolvimento de um amplificador de baixo ruído, para banda ISM 2.4 GHz, que utiliza variação gradual da carga	Novo método de concepção de circuitos integrados	Wellington Avelino do Amaral
Desenvolvimento de Power FETs circulares visando robustez à radiação	Novo método de concepção de circuitos integrados	José Carlos Da Silva
Estudo de interferência em bloco analógico (oscilador de cristal para utilização em microcontrolador)	Novo método de concepção de circuitos integrados	José Carlos Da Silva
Benchmarking de Serviços - BenchServ	Metodologia e ferramentas desenvolvidas	Rosana Beatriz Baptista Haddad
Suporte e Infraestrutura em Tecnologia da Informação para Projetos de CIs	Novo método de concepção de circuitos integrados	Wellington Romeiro de Melo
Desenvolvimento de técnicas de simulação multifísica	Novas tecnologias de processo	Antônio Luis Pacheco Rotondaro

# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa

Desenvolvimento de novos materiais para Empacotamento Eletônico	Material desenvolvido	Antônio Luis Pacheco Rotondaro
Desenvolvimento de novas técnicas de Empacotamento Eletrônico e Optoeletrônico	Novo processo de empacotamento eletrônico	Antônio Luis Pacheco Rotondaro
Desenvolvimento de Empacotamento 3D	Tecnologia desenvolvida	Antônio Luis Pacheco Rotondaro
Desenvolvimento de Tecnologia MCM	Novo processo de empacotamento eletrônico	Antônio Luis Pacheco Rotondaro
Desenvolvimento de Filmes e Nanoestruturas	Novo processo de empacotamento eletrônico	Antônio Luis Pacheco Rotondaro
Adesso-Wiki	Novo sistema de software	Rubens Campos Machado
Processo de selagem hermética de dispositivos eletrônicos no infravermelho próximo e distante.	Novo processo de fabricação	Márcio Tarozzo Biasoli
Processo de selagem hermética de dispositivos eletrônicos no infravermelho médio.	Novo processo de fabricação	Márcio Tarozzo Biasoli
Geração de protótipo de sensor de imageamento térmico no infravermelho distante	Novo protótipo de componente eletrônico	Márcio Tarozzo Biasoli
Geração de protótipo de sensor de imageamento térmico no infravermelho próximo	Novo protótipo de componente eletrônico	Márcio Tarozzo Biasoli
Desenvolvimento da Técnica de Litografia por nanoimpressão	Novo processo de fabricação	Fernando Ely
Desenvolvimento de Displays de Cristal Líquido Blue Phase	Novo protótipo de mostrador de informação	Fernando Ely
Desenvolvimento de Displays de Filmes Finos Eletroluminescentes	Novo protótipo de mostrador de informação	Thebano Emílio De Almeida Santos
Desenvolvimento da Técnica de Deposição por Spray Ultrasônico	Novo processo de gravação de filmes finos	Valdirene Sullas Teixeira Peressinotto
Simulação da ressonância de plasmon de nanoestruturas metálicas variando os índices de refração das nanopartículas e do meio	Novo método de simulação ou validação	Pablo Jenner Paredez Angeles
Simular e analisar imagens 3D estereoscópicas por ray-tracing e com modelos geométricos sem uso de óculos.	Novo protótipo de software	Daniel Pakk Selmi - Dei
Simulação da ressonância de plasmon de nanoestruturas metálicas para arranjos hexagonais	Novo método de simulação ou validação	Pablo Jenner Paredez Angeles
Simular e analisar imagens 3D estereoscópicas por ray-tracing sem uso de óculos com algoritmos de aceleração empregando arquitetura paralela.	Componentes de software desenvolvidos	Daniel Pakk Selmi - Dei
Técnicas de automatização para displays 3D contínuos sem uso de óculos	Novas tecnologias de processo	Daniel Pakk Selmi - Dei
Desenvolvimento de processos para obtenção de micro-OLEDs	Processo desenvolvido	Alessandra Greatti
Desenvolvimento de processos de preenchimento e selagem para estruturas HP honeycomb	Processo desenvolvido	Pablo Jenner Paredez Angeles
Desenvolver soluções para simulação dos caminhos dos raios luminosos para telas 3D sem uso de óculos.	Novo simulador de processo	Daniel Pakk Selmi - Dei
Desenvolvimento de metodologia para otimização do processo de integração dos micro-OLEDs	Novo método para melhoria de processos	Alessandra Greatti



# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa

Desenvolvimento de metodologia para obtenção de barreira de proteção seletiva para micro-OLEDs	Novas tecnologias de processo	Alessandra Greatti
Seleção de adesivos e ajuste das suas propriedades físico-químicas	Novo processo físico-químico	Pablo Jenner Paredez Angeles
Adaptação de métodos de preenchimento e selagem e avaliação da integridade do dispositivo e selagem	Novo processo físico-químico	Pablo Jenner Paredez Angeles
Avaliação da interação eletroquímica entre os adesivos e a tinta eletroforética via medição dos ISM.	Novo processo de ensaio ou teste	Pablo Jenner Paredez Angeles
Estudo de processos de eletrodeposição	Novo processo físico-químico	Thebano Emílio de Almeida Santos
Estudo da transmissão da luz entre materiais com índices de refração diferentes	Simulação de processo	Pablo Jenner Paredez Angeles
Estudo da transmissão da luz através das interfaces das multi-camadas com incidência de luz pelo topo do dispositivo	Simulação de processo	Pablo Jenner Paredez Angeles
Especificação e implementação das funcionalidades de Valoração de Bens	Novo sistema de software	Silvia Helena Vaccari Bristotti
Simulação da ressonância de plasmon de nanoestruturas metálicas - Dominar a versão 4.0 do software COMSOL®	Simulação de processo	Pablo Jenner Paredez Angeles
Extensão do espectro de resposta plasmônica entre 300nm a 2000nm para TE e TM	Simulação de processo	Pablo Jenner Paredez Angeles
Comparação de desempenho de diferentes materiais para utilização em OLEDs	Tecnologia de mostradores	Alessandra Greatti
Simular a interação entre radiação e matéria na camada luminescente - Estudo da auto-absorção da luz na camada luminescente	Simulação de processo	Pablo Jenner Paredez Angeles
Desenvolvimento de litografia óptica para fabricação de micro sistemas	Processo desenvolvido	Aristides Pavani Filho
Geração de moldes utilizando manufatura aditiva para conformação de estruturas anatômicas	Processo desenvolvido	Jorge Vicente Lopes da Silva
Desenvolvimento de guias cirúrgicas para reabilitação oral com implantes osseointegrados	Processo desenvolvido	Jorge Vicente Lopes da Silva
Confecção de próteses personalizadas implantáveis utilizando polimetilmetacrilato (PMMA)	Processo desenvolvido	Jorge Vicente Lopes da Silva
Modelo de Capacidade de Processo para Desenvolvimento de Software no SPB – V. 3.0	Modelo desenvolvido	Clênio Figueiredo Salviano
Modelo de Capacidade de Processo para Prestação de Serviços no SPB	Modelo desenvolvido	Clênio Figueiredo Salviano
Método para Estabelecimento de Referências em Ciclos de Melhoria de Processo – PRO2PI-WORK	Método desenvolvido	Clênio Figueiredo Salviano
Modelo de Maturidade Sistêmica para Ecossistemas de Software Público	Modelo desenvolvido	Clênio Figueiredo Salviano
Displays Orgânicos Emissores de Luz - OLED	Novo protótipo de mostrador de informação	Thebano Emílio de Almeida Santos

# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa

## Cooperações Internacionais (total=24)

Nº	Objeto do Acordo	Organismo Internacional/ Instituição Financiadora	Países
1	Prototipagem de Circuitos Integrados, Máscaras de Alta Resolução e em Microfabricação	CNM – Centro Nacional de Microelectrônica	Espanha
2	Cooperação nas áreas de Ciência da Computação, Engenharia Mecânica e Engenharia de Produção	LAAS-CNRS - Laboratoire d'Analyse et d'Architecture de Systèmes du CNRS	França
3	Treinamento de estudantes de Engenharia Mecânica e Mecatrônica	University Twente	Holanda
4	Cooperação Iberoamericana em aplicações industriais de microtecnologias, treinamento e disseminação na Iberoamérica	IBERNET	Países Iberoamericanos
5	Disseminação da norma ISO/IEC 15504	SPICE – user group	Suécia
6	Norma ISO/IEC 15504	ISO/IEC WG 10	Suíça
7	Série SQUARE – 25000	ISO/IEC WG 6	Suíça
8	Cooperação internacional para intercâmbio de informações e troca de experiências na área de mostradores de informação	Capítulo Latino-Americano da Society for Information Display (SID)	Países Iberoamericanos
9	Gestão de instituição pública de P&D - Métricas e indicadores de avaliação em pesquisa, desenvolvimento e inovação em saúde	FIOCRUZ, CEFET-RJ, UFRJ, University of Western Ontario - Canadá	Canadá
10	Cooperação em pesquisas nas áreas de engenharia elétrica e computacional	Department of Electrical and Computer Engineering - University of New Mexico	Estados Unidos
11	Coordenação, junto com os outros membros do comite gestor do projeto, do desenvolvimento do modelo Enterprise SPICE	Enterprise SPICE Advisory Board	Estados Unidos, Canada, Alemanha, Suecia, Lituânia, Brasil e Suíça
12	Projeto CNPq Brasil-Finlândia "Imageamento Raman com cristais fotônicos e nanoestruturas aperiódicas"	VTT Technical Research Centre of Finland, University Joensuu	Finlândia
13	Avaliação da gestão dos sistemas e tecnologias da informação nos hospitais portugueses	UTAD – Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	Portugal
14	Avaliação da gestão dos sistemas e tecnologias da informação nos hospitais do México	UAEM – Universidad Autónoma del Estado de México	México
15	Avaliação da gestão dos sistemas e tecnologias da informação nos hospitais argentinos	Universidad Nacional de Córdoba – Facultad de Ciencias Económicas	Argentina
16	Avaliação da gestão dos sistemas e tecnologias da informação nos hospitais argentinos	Universidad Nacional de Santiago Del Estero – Instituto de Estudios e Investigación en Enfermería y Salud	Argentina
17	Energia fotovoltaica orgânica	University of Windsor	Canadá
18	Eletrônica orgânica	VTT Technical Research Centre of Finland	Finlândia
19	Desenvolvimento de sistemas de software para gerência de conhecimento em saúde	Centre de Recherche Public Henri Tudor	Luxemburgo
20	Rede de Cooperação FP7 com a Comunidade Européia - Rede PEOPLE - MARIE CURIE ACTIONS - International Research Staff Exchange Scheme Call: FP7-PEOPLE-2009-IRSES com o projeto denominado International research Exchange for Biomedical Devices Design and prototyping - IREBID	Universitat de Girona (Espanha), Università degli Studi di Brescia (Itália), Instituto Politécnico de Leiria (Portugal), Rutgers, the state university of New Jersey (EUA), Tecnológico de Monterrey (México).	Espanha, Itália, Portugal, EUA, México

# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa

21	Projeto MuNAVe - Multisensor-based Navigation and Control for Autonomous Vehicles	INRIA de Sophia Antipolis / CNPq-INRIA	França
22	Projeto NAGUIVA - Navegação e Guiamento de Veículos Autônomos	Instituto Superior Técnico de Lisboa / CNPq/FCT	Portugal
23	Avaliação da gestão dos sistemas e tecnologias da informação em hospitais	Technical University of Liberec - School of Economics, Department of informatics - Czech Republic – Europe	República Tcheca
24	Avaliação da gestão dos sistemas e tecnologias da informação em hospitais	Technical University of Kosice - Slovakia - Europa	Eslováquia

## Cooperações Nacionais (total=96)

Nº	Instituições parceiras	Objeto da parceria
1	ABEP – Associação Brasileira de Empresas de Processamento de Dados	Projeto eGOIA
2	ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas	Comissões de estudos de avaliação de processo de software: CE-21:101.01 - Qualidade de Software CE-21:101.03 - Gerência do Ciclo de Vida do Software CE-21:101.05 - Ferramentas e Ambiente CE 04 - Acessibilidade para a Inclusão Digital
3	ANVISA, INPE, IPT, ABIMO, USP/IEE/LEB	Rede TSQC
4	APAE - Sumaré	Desenvolvimento de sistemas de baixo custo para inserção digital de portadores de necessidades especiais
5	ASLOG	Projeto CERES
6	BrDisplays Ltda.	Programa PIPE/Fapesp “Projeto 04/09194-3 “Estudo da viabilidade técnica de displays de grande área para aplicação outdoor”
7	BrDisplays Ltda., Optanica, Multiidros, LC Eletrônica, Numina, H&M Consultoria	Projeto Finep/Sebrae - Arranjo Produtivo de Displays
8	CBPF	Tecnologias de Empacotamento Eletrônico
9	CEITEC/RS	Projeto CI-Brasil
10	Cepesc/Abin	Segurança de Software, análise de malware
11	Cert.br/Comitê Gestor da Internet no Brasil	Pesquisas em Honeynets e Honeypots
12	CESAR – Recife - PE	Projeto COMPGOV
13	CESAR/PE	Projeto CI-Brasil
14	Consórcio Brasileiro de Honeypots	Coleta e análise de tráfego malicioso no ciberespaço brasileiro.
15	CTPIN/AM	Projeto CI-Brasil
16	FESC, UFCG, SOFTEX, Opens Tecnologia	Projeto FLOPREF
17	FETCESP	Projeto CERES
18	FURB	Laboratório credenciado MEDE-PROS
19	HP	Projeto NCED
20	IEL-SC	Projeto Benchmarking Industrial
21	ITS	Laboratório credenciado MEDE-PROS
22	LSITEC/USP	Projeto CI-Brasil
23	Ministério da Fazenda/UCP	Projeto PNAFM
24	PBQP Software	Comissão de avaliadores
25	Petrobras	Projeto Cognitus

# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa

26	Prefeitura de Amparo	Projeto CERES – Arranjos produtivos Locais - APLs
27	REATA - USP	Desenvolvimento de sistemas de baixo custo para inserção digital de portadores de necessidades especiais
28	Rede BR Display	Rede de cooperação para intercâmbio de informações e troca de experiências nas tecnologias de mostradores de informação
29	Rede TSQC	Estruturação de vários projetos estratégicos
30	RNP	Projeto REAL/GigaBOT / GIGA/ RNP (CTI, UNICAMP, UFU, UFRJ, PUC-RS)
31	SBMICRO	Suporte e Capacitação em projeto de CIs
32	Secretaria da Casa Civil do Governo do Estado de São Paulo	Projeto eGOIA
33	SENAC - SP	Melhoria de Processo de Software
34	SOFTEX Nacional	MPS.BR
35	SOFTEX Campinas	Programa Cooperativo de Melhoria de Processo de Software
36	UFLA - MG	Curso à Distância de Melhoria de Processo de Software
37	UFPE, CESAR, UFPB, UNICAMP/IC, CI&T	Projeto COMPGOV
38	UFPE/CIN	Laboratório credenciado MEDE-PROS
39	UFSC	Projeto Flopref
40	UNICAMP - FEEC	Pesquisa em Melhoria de Processo de Software e metodologia de testes de software
41	UNICAMP/IFGW	Projeto Microscopia Fototérmica
42	UNIVALI - SC	Melhoria de Processo em Pequenas empresas
43	USP-Produção/GTI	Projetos de pesquisa
44	Projeto OLPC	LSITEC, CEITEC, MCT
45	IMED – Complexo Superior de Ensino Meridional	Projeto GESITI / Hospitar – Uma avaliação da Gestão em Sistemas e Tecnologias da Informação nos hospitais brasileiros
46	Universidade Federal de Lavras – Departamento de Ciência da Computação	
47	Instituição Toledo de Ensino – Faculdade de Ciências Econômicas de Bauru	
48	Universidade Estadual de Ponta Grossa - Setor de Ciências Sociais Aplicadas	
49	Universidade Federal do Amazonas - Grupo Interdisciplinar de Estudos Socioambientais e de Desenvolvimento de Tecnologias Apropriadas na Amazônia	
50	Universidade Federal da Bahia – Faculdade de Ciências Contábeis	
51	Universidade Federal de Mato Grosso – Instituto de Ciências Exatas e Naturais	
52	Universidade Federal da Paraíba – Centro de Ciências Sociais Aplicadas	
53	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – Instituto de Ciências Humanas e Sociais	
54	Universidade Federal de Sergipe – Centro de Ciências Exatas e Tecnologia	
55	Universidade Federal de Santa Catarina – Núcleo de Estudos em Inovação, Gestão e Tecnologia da Informação	

# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa

56	Universidade Federal de Uberlândia – Faculdade de Educação	
57	Centro Universitário do Maranhão – Grupo de Pesquisa Interdisciplinar de Professores	
58	Sociedade Educacional Três de Maio – Núcleo de Tecnologia da Informação e Núcleo de Pesquisa em Saúde	
59	Universidade de São Paulo – Escola de Artes, Ciências e Humanidades	
60	Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas	
61	Universidade Federal do Ceará	
62	Universidade Federal de Roraima	
63	Universidade Federal do Amazonas	
64	UNIEST - Educacional Centro Leste - Espírito Santo	
65	Universidade do Sul de Santa Catarina	
66	Universidade Estadual de Londrina	
67	Universidade de São Paulo - Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina	
68	UNISAL – Universidade Salesiana de SP	Capacitação em captura de movimento para desenvolvimento de novas ferramentas
69	APTA - Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios	Cessão de uso do SIGTEC
70	Universidade Federal de Uberlândia	Auxílio na implantação de Laboratório de Forense Computacional e de um <i>Honeypot</i> na rede da FACOM/UFU
71	Fundação Universidade de Brasília - FUB	Auxílio na implantação de <i>Honeypot</i> de Baixa Interatividade na rede da FUB
72	HP – Brasil	Técnicas de automatização para displays 3D contínuos sem uso de óculos – GlassesFreeC3Ddipslays
73	INPI	Programa de fomento à geração, à proteção e à comercialização da propriedade industrial
74	Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em (INCT) em Biofabricação – Biofabris	Rede de cooperação em pesquisa na área de biofabricação e implantes de alto desempenho. Participam do instituto a FEQ/Unicamp, FEM/Unicamp, FCM/Unicamp, CTI, UNIFESP, INT, IPEN, UFRGS, USP, IOT, USP-EESC e a PUC-SP. <a href="http://www.biofabris.com.br">www.biofabris.com.br</a>
75	Ministério da Saúde (MS) - ( Fase I)	Convênio para aplicações de tecnologias tridimensionais na redução de custos do Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro, aplicando metodologias, protocolos e ferramentas computacionais utilizadas e desenvolvidas no CTI
76	Ministério da Saúde (MS) - ( Fase II)	Convênio para aplicações de tecnologias tridimensionais na redução de custos do Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro, aplicando metodologias, protocolos e ferramentas computacionais utilizadas e desenvolvidas no CTI

# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa

77	Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG)	Disponibiliza o software InVesalius como software público para usuários em todo o mundo por meio do portal <a href="http://www.softwarepublico.gov.br">http://www.softwarepublico.gov.br</a> da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI). Este software está presente em mais de 80 países em 10 diferentes idiomas.
78	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI - Rede Labiomat	Rede é formada por quatro Unidades de Pesquisa do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), o Centro de Tecnologia Mineral (CETEM), o Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer (CTI) e o Instituto Nacional de Tecnologia (INT).
79	Rede BDA-INPE	Apoio na manufatura rápida de partes para o Projeto de Antenas para Monitoramento do Sol (Brazilian Decimetric Array). Envolve inúmeros países. O CTI atua como membro da rede, mas o apoio é sempre por meio do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE. A Rede é coordenada pelo Prof. Dr. Hanumant S. Sawant do DAS/INPE.
80	Bioengenharia	Coopera com dezenas de universidades na área de modelagem e simulação computacional para soluções em bioengenharia. São apoiadas atualmente mais de 3 dezenas de teses e dissertações no desenvolvimento e publicações
81	Biofabricação	Coopera com universidades brasileiras e do exterior na área de modelagem, simulação computacional e processamento 3D de biomateriais sintéticos e naturais
82	Programa ProExp - Tecnologias 3D para apoio a experimentos científicos	Coopera com mais de uma dezena de universidades em várias áreas do conhecimento com apoio técnico e científico no formato de laboratório aberto
83	Programa ProInd - Tecnologias 3D para a indústria	Coopera com centenas de empresas por meio de serviços tecnológicos e divulgação de tecnologias 3D para desenvolvimento de produtos
84	Programa Promed - Tecnologias 3D na Medicina	Coopera com mais de uma centena de hospitais brasileiros e até alguns da América Latina na reconstrução craniofacial e projeto de próteses de pacientes com grandes deformidades
85	Petrobras	Desenvolve e integra tecnologias Tridimensionais para a exploração de óleo e gás
86	UFABC	Veículos Robóticos & Robótica Pedagógica : Pesquisa, desenvolvimento e orientação conjunta em graduação e pós graduação
87	Embrapa Instrumentação Agropecuária - CNPDIA	ISOBUS: MCT/FINEP/CT-AGRO – Agricultura de Precisão 01/2008 da FINEP associada ao projeto em rede “Agricultura de Precisão para a Sustentabilidade de Sistemas Produtivos do Agronegócio Brasileiro” sob coordenação da “Embrapa Instrumentação Agropecuária”.
88	CTI, PUC-RS, Poli-USP, USP- São Carlos, UFSCar, UFAM, UNESP -São Jose Rio Preto, UFG, USP- Leste, UEM	INCT-SEC : Sistemas Embarcados Críticos

# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa

89	UNICAMP: Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação	Projeto AdessoWiki
90	CT-PIM, EMBRAPA, FEI, INPA, MACKENZIE, PUC/RJ, UEM, UFBA, UFCG, UFMA, UFMG, UFPA, UFPB, UFRGS, UFRJ, UFRN, UFSC, UNB, UNICAMP, USP, W. Von Braun	INCT- NAMITEC
91	UFPA, INPA, ARMITEC, UNIFOR, ITIC, UFCE	Projeto Iracema
92	ARMITEC, UNIFOR, ITIC, UFCE, IA, UNIVSF, BWV Consultoria Empresarial	Dragão do Mar
93	UNICAMP-FEEC	Orientações de pós-graduação e desenvolvimentos em robótica e visão computacional
94	REAL Capes Pro-Engenharias	Projeto REAL/CAPES/Pro-Eng.(CTI, UNICAMP, UFU, ITA, PUC-RS)
95	REAL Finep/DesTINe	Projeto REAL/Finep/DesTINe (CTI, UNICAMP (FCM, FEEC, IFGW), UFABV, Venturus)
96	UNICAMP - NICS: Nucleo interdisciplinar de comunicação sonora	Desenvolvimento de sistemas roboticos multimodais (som, imagem, movimento, inteligencia), desenvolvimento e orientação conjunta em graduação e pós graduação

## Projetos em Micro e Nanotecnologia (total=29)

Projeto	Parceria
Tecnologia em Qualificação de Produtos Eletrônicos	SIBRATEC, TSE
Implantação de uma rede de tecnologia e serviços de qualificação e certificação	CTAe, INPE, IPT, ITA, INT, Softex/Campinas e UCIEE
Programa de Avaliação da Conformidade de Placas de Circuito Impresso	FINEP
ADEQUAÇÃO DE PROCESSOS E PRODUTOS ELETRÔNICOS À DIRETIVA Lead Free/RoHS	CADService
PROGRAMA DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE COMPONENTES ELETRÔNICOS (SAC-CE)	FINEP
Rede de Produtos e Dispositivos Eletrônicos	SIBRATEC
Capacitação em Desenvolvimento de Hardware	CI Brasil, INCT Namitec, CPqD
Integração, Expansão e Disponibilização de Competencias em Engenharia de Processos em Microeletrônica	FINEP/FACTI
Avaliação do Programa One Laptop per Child	FINEP
Projeto DECOD	CIS ELETRÔNICA
Desenvolvimento de ASIC para Amostragem de Voz em Espalhamento Espectral	Intelbrás
Pesquisa e Desenvolvimento do Sistema de Encapsulamento para detectores de infravermelho.	Centro de Tecnologia do Exército - CTEEx
TICs na educação: desenvolvimento de produtos e avaliação de fatores humanos	SECIS
INCT NAMITEC - Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Sistemas Micro e Nanoeletrônicos	CNPq e FAPESP
Pesquisa, desenvolvimento e inovação em displays, fatores humanos, células solares e eletrônica orgânica.	MCTI, INCT Namitec, FAPESP
Sistema eletrônico de leitura de detectores de infravermelho tipo fotodiodos de InGaAs	FAPEB - CTEX
Projeto HP - Notebook	HPB
Projeto HP - Displays	Hewlett Packard Brasil
Imageamento Raman com cristais fotônicos e nanoestruturas aperiódicas	VTT Technical Research Centre of Finland, University Joensuu
EMU: Gerador de Padrões Ópticos para Máscaras Litográficas e Escrita	UFSCar, IFGW/Unicamp

# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa

Direta	
EMPAVAN - DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS PARA EMPACOTAMENTO DE SISTEMAS ELETRÔNICOS AVANÇADOS	FINEP
Projeto HP - 3D	HP
Sistemas Fotonicos e Nanoestruturados	INCT Namitec
IRACEMA - Instrumentos Robóticos Autônomos para Coleta de dados E Monitoramento Ambiental	INPA, UFPA, UFC, ITIC, UNIFOR, ARMTEC, FUNCEME
Projeto de Pesquisa e Desenvolvimento de Tecnologias de Empacotamento Eletrônico	INCT Namitec, IEAv/CTA
Desenvolvimento de lousa digital de baixo custo	H-Print
Micro Sistemas	FINEP
DH CTI	FacTI, CNPq, MCT/SEPIN, FINEP, BNDS, FAPESP.
Gerenciamento da Rede de Microeletrônica e Supervisão dos Projetos de Dispositivos micro-eletrônicos.	SIBRATEC

## Projetos em Tecnologias de Software (total=12)

Projeto	Parceria
Melhoria de Processo de Software Embarcado	WEG AUTOMAÇÃO
MPSP - Aprimoramento tecnológico do sistema eletrônico de votação.	MP-SP - Ministério Público de São Paulo
Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico em Melhoria de Processo e Qualidade de Software	SEPIN
Certificação de Tecnologia Nacional em Tecnologias da Informação e Comunicação - CTENIC	MCT-SEPIN
Segurança de Sistemas de Informação	HP Brasil, CPqD, Cepesc/Abin/GSI-PR, NBSO/CGI.br
Serviços de Engenharia para Análises Técnicas nas Urnas Eletrônicas e Outros Componentes do Sistema Eletrônico de Votação	Tribunal Superior Eleitoral -TSE
Auxílio na implantação de Laboratório de Forense Computacional e de um Honeypot na rede da FACOM/UFU	FACOM/UFU
Implementação da Ação 7306 PPA 2004/2007 Implantação do Sistema de Informações das UPs	SCUP/MCT
Programa de Tecnologia em Governo Eletrônico (ProTeGE)	ABEP, MPOG/SLTI, PRODERJ
Modelo de Referência do Software Público Brasileiro	ABEP, MPOG/SLTI, PRODERJ
Arquiteturas e frameworks para desenvolvimento de software para a Internet	MCTI
Auxílio na implantação de Laboratório de Forense Computacional e de um Honeypot na rede da PRODESP	Companhia de Processamento de Dados do Estado de São Paulo PRODESP

## Projetos em Aplicações de TI (total=9)

Projeto	Parceria
Projeto GINGA	FINEP
Participação na avaliação dos projetos de inclusão digital	CGEE
Capacitação em Tecnologias 3D	Ministério da Saúde, SLTI/MPOG
Estudo de Permeabilidade e Porosidade-Produção de Corpos de Prova Sintéticos utilizando tecnologias tridimensionais	PETROBRÁS
Desenvolvimento do Instituto de Tecnologia de Informação do Ceará	INSOFT
Rede Sibratec de Serviços Tecnológicos de TICs aplicáveis às novas mídias	FINEP
P&D em Robótica e Visão Computacional	INCT-SEC, FAPESP



# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa

Competitividade Organizacional e Tecnologias para Gestão Colaborativa	CTI, CNPq, CAPES, Fapesp, Finep, BNDES
Apoio a Tomada de Decisão Gerencial à Produção de Hemocomponentes	Hemocentro/UNICAMP, INCT Namitec
Rede Temática de Pesquisa e Desenvolvimento Aplicado ao Sistema Brasileiro de Televisão Digital (SBTVD)	FINEP

## Projetos em Energia Fotovoltaica (total=3)

Implantação do laboratório de empacotamento de células solares	FINEP
Desenvolvimento de competências em energia solar fotovoltaica integrada às edificações e tecnologias fotovoltaicas orgânicas	FINEP
Tecnologias fotovoltaicas	FINEP

## TNSE – Técnicos de Nível Superior (total=121)

Nome	Carreira/Entidade
Adalberto Nobiato Crespo	TECNOLOGISTA SENIOR
Adriana Maria Cunha Melo Figueiredo	TECNOLOGISTA SENIOR
Ailton Santa Bárbara	TECNOLOGISTA SENIOR
Alessandra Greatti	CNPq/PCI
Alfredo Nozomu Tsukumo	TECNOLOGISTA PLENO 3
Amândio Ferreira Balcão Filho	TECNOLOGISTA SENIOR
Ana Cervigni Guerra	TECNOLOGISTA SENIOR
Ana Lúcia Chemeli Senedese	CNPq
Ana Lúcia de Sousa Sampaio	TECNOLOGISTA SENIOR
André da Fontoura Ponchet	CNPq
André Ricardo Abed Grégio	TECNOLOGISTA PLENO 1
Angela Maria Alves	TECNOLOGISTA SENIOR
Antônio Carlos Caldato	TECNOLOGISTA SENIOR
Antônio Carlos Camargo do Amaral	TECNOLOGISTA SENIOR
Antonio Carlos da Costa Telles	TECNOLOGISTA SENIOR
Antônio Carlos Fiore de Mattos	PESQUISADOR TITULAR
Antônio José Balloni	PESQUISADOR TITULAR
Antônio Luis Pacheco Rotondaro	PESQUISADOR TITULAR
Antonio Montes Filho	PESQUISADOR TITULAR
Aqueo Kamada	TECNOLOGISTA SENIOR
Aristides Pavani Filho	TECNOLOGISTA SENIOR
Arnaldo Luis Lixandrão Filho	CNPq/PCI
Artemis Maria Francelin Sanches Moroni	TECNOLOGISTA SENIOR
Augusto Ronchini Ximenes	CNPq
Carlos Roberto Mendes de Oliveira	TECNOLOGISTA SENIOR
Celso Penteado de Barros	CNPq
Christiane Zim Zapelini	FACTI
Claudionor Pereira dos Santos	CNPq
Clênio Figueiredo Salviano	TECNOLOGISTA SENIOR
Cristian Otsuka Hamanaka	CNPq
Edgar Lopes Banhesse	CNPq/PCI

Nome	Carreira/Entidade
José Roberto Filho	TECNOLOGISTA SENIOR
José Rocha Andrade da Silva	TECNOLOGISTA SENIOR
Josué Junior Guimarães Ramos	TECNOLOGISTA SENIOR
Juliano Niero Moreno	CNPq/PCI
Júlio Cesar dos Reis	CNPq/PCI
Luis Eduardo Seixas Junior	TECNOLOGISTA SENIOR
Luis Henrique Spiller	CNPq
Luiz Manoel Almeida Madureira	CNPq
Marbília Passagnolo Sergio	TECNOLOGISTA SENIOR
Márcio Tarozzo Biasoli	TECNOLOGISTA SENIOR
Marco Antonio Silveira	TECNOLOGISTA SENIOR
Marco Iacovacci	TECNOLOGISTA SENIOR
Marcos Antônio Rodrigues	TECNOLOGISTA SENIOR
Marcos Batista Cotovia Pimentel	TECNOLOGISTA SENIOR
Maria Aparecida Ramires Zulian	CNPq/PCI
Maria de Fátima de Gouveia	TECNOLOGISTA SENIOR
Mário Sandro Francisco da Rocha	CNPq/PCI
Mauro Ferreira Koyama	TECNOLOGISTA SENIOR
Michele Odnicki da Silva	CNPq/PCI
Miguel de Teive e Argollo Junior	TECNOLOGISTA SENIOR
Milton Roque Bugs	CNPq/PCI
Moacir Schoeps	CI BRASIL
Olga Fernanda Nabuco de Araújo	TECNOLOGISTA SENIOR
Oscar Salviano Silva Filho	TECNOLOGISTA SENIOR
Patricia Serazzi	CNPq
Paula Cristiane Secheusk	CI BRASIL
Ralph Santos da Silva	TECNOLOGISTA SENIOR
Raquel Kely Bortoleto Bugs	CNPq/PCI
Regina Maria Thienne Colombo	TECNOLOGISTA SENIOR
Renato Yuzo Madokoro	CNPq/PCI
Roberto Fernandes Tavares	TECNOLOGISTA SENIOR

# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa

Ednan Joanni	TECNOLOGISTA PLENO 2
Edson Corrêa Teracine	CNPq/DTI
Edwin Antônio Cuadros Sanchez	CNPq
Eliana Anete Gomes	CNPq
Eliane Gomes Guimarães	TECNOLOGISTA SENIOR
Enio Luiz Carpi	CNPq
Fábio Nauras Akhras	TECNOLOGISTA SENIOR
Felipe Rudge Barbosa	CNPq
Fernando Ely	TECNOLOGISTA PLENO 2
Ferruccio de Franco Rosa	TECNOLOGISTA PLENO 1
Francisco Edeneziano Dantas Pereira	TECNOLOGISTA SENIOR
Frederico David Alencar de Sena Pereira	CNPq/PCI
Geraldo Figueiredo da Silveira Filho	TECNOLOGISTA PLENO 2
Guilherme Cesar Soares Ruppert	CNPq/PCI
Hélio Azevedo	TECNOLOGISTA PLENO 3
Hélio Hayakawa	CNPq/PCI
Homero Mauricio Schneider	TECNOLOGISTA SENIOR
Iraci da Anunciação Pereira	CNPq/PCI
Ivo Carvalho Silva Junior	CNPq
Izaque Alves Maia	TECNOLOGISTA SENIOR
Jacqueline Gomes Mertes	CNPq
Jaime Khater	TECNOLOGISTA SENIOR
Jair Lins de Emeri Junior	CNPq
Jarbas Lopes Cardoso Junior	TECNOLOGISTA SENIOR
João Carlos Caliman	TECNOLOGISTA SENIOR
João Carlos Pinto	TECNOLOGISTA SENIOR
Jorge Vicente Lopes da Silva	TECNOLOGISTA SENIOR
José Carlos da Silva	CNPq
José Gonzaga Souza Júnior	TECNOLOGISTA SENIOR
José Lázaro Fernandes	TECNOLOGISTA SENIOR

Filho	
Roberto Ricardo Panepucci	PESQUISADOR TITULAR
Rodrigo Bonacin	TECNOLOGISTA PLENO 3
Ronaldo Luiz Dias Cereda	TECNOLOGISTA SENIOR
Rosana Beatriz Baptista Haddad	TECNOLOGISTA SENIOR
Rubens Campos Machado	TECNOLOGISTA SENIOR
Rubens Rodrigues Sewaybricker	TECNOLOGISTA SENIOR
Samuel Siqueira Bueno	TECNOLOGISTA SENIOR
Sandro Donisete Vichiato	CNPq
Sandro Tomassoni Coelho	CNPq
Sara Agueda Fuenzalida Squella	CNPq/PCI
Saulo Finco	TECNOLOGISTA SENIOR
Sebastião Eleutério Filho	TECNOLOGISTA SENIOR
Serguei Balachov	CNPq/PCI
Sidney Pinto Da Cunha	TECNOLOGISTA SENIOR
Silas Demmy Yamamoto	CNPq
Silvio Ernesto Barbin	RNP
Takao Suguivy	TECNOLOGISTA SENIOR
Talita Mazon	TECNOLOGISTA SENIOR
Tânia Cristina Lima	PESQUISADOR ASSOCIADO
Thais Trevas Maciel	TECNOLOGISTA SENIOR
Thebano Emílio De Almeida Santos	TECNOLOGISTA SENIOR
Thiago Franco de Moraes	CNPq/PCI
Wagner Caçador Carvalho	CNPq/PCI
Wagner Cezarino	TECNOLOGISTA SENIOR
Wagner Roberto de Martino	TECNOLOGISTA SENIOR
Walcir Fontanini	TECNOLOGISTA PLENO 3
Wellington Avelino do Amaral	CNPq
Wellington Romeiro De Melo	TECNOLOGISTA PLENO 3
Wilmar Bueno de Moraes	CNPq

## Bolsistas (total=107)

Nome	Tipo de bolsa
Adalberto Mantovani Martiniano de Azevedo	CNPq/PCI
Adiléia Souza Lima	CNPq
Agatha Matsumoto	CNPq
Alberto Barbosa	CNPq/PCI
Alexander Flacker	CNPq/PCI
Ana Livia Chemeli Senedese	CNPq
Ana Paula Andreotti Pegoraro	CNPq

Nome	Tipo de bolsa
Luiz Paulo Seroa Tavares de Campos	FACTI
Maicon Deivid Pereira	CNPq
Marcelo Kioshi Hirata	CNPq/PCI
Marcelo Peixoto Fonseca	CNPq/PCI
Márcia Regina Martins Martinez Corso	CNPq/PCI
Marco Aurélio Constantino de Campos	CNPq/PCI
Marcos Fernando Espindola	CNPq

# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa

André da Fontoura Ponchet	CNPq	Maria Antonia Martins Barbosa	FINEP
Angelo Brandão Bonetti	CNPq/PCI	Maria Aparecida Ramires Zulian	CNPq/PCI
Antônio Augusto Andrade Araujo	FACTI	Mariana de Pádua Rodrigues da Cruz	CNPq
Augusto Ronchini Ximenes	CNPq	Mariana Bauler Kondo	CNPq
Bernardo Kyotoku	CNPq	Marilia Tunes Mazon	CNPq/PCI
Celio Antonio Finardi	CNPq	Mário Sandro Francisco Da Rocha	CNPq/PCI
Celso Penteadado de Barros	CNPq/PCI	Michele Odnicki da Silva	CNPq/PCI
Christiane Zim Zapelini	FACTI	Milton Roque Bugs	CI BRASIL
Cintia Monteiro Carvalho	CNPq/PCI	Moacir Schoeps	CI BRASIL
Claudionor Pereira Dos Santos	CNPq	Nanci Gardim	CNPq/PCI
Cleber Biasotto	CNPq	Natália Carneiro Badaró	CNPq/PCI
Cristian Otsuka Hamanaka	CNPq	Olga Balachova	CNPq/PCI
Cristiani Aparecida Policeno	CNPq	Patricia Serazzi	CNPq
Edgar Lopes Banhesse	CNPq/PCI	Paula Cristiane Secheusk	CI BRASIL
Edson Corrêa Teracine	CNPq/PCI	Pedro Drimel Neto	FACTI
Eduardo Haruo Kamioka	FACTI	Priscila Franco de Lima	CNPq/PCI
Edwin Antônio Cuadros Sanchez	CNPq	Rafael de Angelis Cordeiro	FAPESP
Eliana Anete Gomes	CNPq/PCI	Raquel Kely Bortoleto Bugs	CI BRASIL
Enio Luiz Carpi	CNPq	Reinaldo Ismael Morilha	CNPq
Fábio de Souza Azevedo	CNPq/PCI	Renato José Martins	CNPq/PCI
Fausto de Almeida Filho	CNPq/PCI	Roberto Chura Chambi	CNPq
Federico Alonso Nogueira	CI BRASIL	Robison Damasceno Calado	CNPq/PCI
Felipe Emmanuel Ferreira de Castro	CNPq	Ronaldo Duarte Campos	CI BRASIL
Felipe Rudge Barbosa	CNPq	Rute Freitas Queiroz de Barros	CNPq
Frederico David Alencar de Sena Pereira	CNPq/PCI	Sabrina Rodrigues Sousa	CNPq
Gisane Gasparotto	CNPq/PCI	Saionara Vilhegas Costa	CNPq/PCI
Grazielle de Oliveira Setti	CNPq/PCI	Sandro Donisete Vichiato	CNPq
Guilherme Cesar Soares Ruppert	CNPq/PCI	Sandro Tomassoni Coelho	CNPq
Gustavo Napolini	CNPq	Sara Agueda Fuenzalida Squella	CNPq/PCI
Hélio Hayakawa	CNPq/PCI	Serguei Balachov	CI BRASIL
Iraci da Anunciação Pereira	CNPq/PCI	Silvio Ernesto Barbin	FACTI
Ivo Carvalho Silva Junior	CNPq	Taciana Alessandra Ferreira Gomes	CNPq/PCI
Jacqueline Gomes Mertes	CNPq	Tatiana Silva Barros	CNPq
Jair Lins de Emeri Junior	CNPq	Tawa Chaves Lima	CNPq
Jonas Rafael Gazoli	CNPq	Thiago de Carvalho Cipriano	FINEP
José Augusto de Oliveira	CNPq	Thijs Brilleman	FACTI
José Carlos Da Silva	CNPq	Tiago Barreto Rocha	CNPq
José Francisco Ribeiro Pires de Jesus	FINEP	Valdirene Sullas Teixeira Peressinotto	CNPq/PCI
Jose Luis Ramirez Bohorquez	CNPq	Valéria Garcia	CNPq/PCI
Kil Jin Brandini Park	CNPq/PCI	Vimar Villela Ravagnani	CNPq/PCI
Leticia Damasco Silveira	CNPq	Vitor Alexandre Vulcano Rossi	CNPq
Letícia Sayuri Kikuchi	CNPq	Wagner Caçador Carvalho	CNPq
Lívia Aldred Iasbik	CNPq	Wellington Avelino do Amaral	CNPq

# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa

Luciene Michella Baschiera	CNPq/PCI	William Ishikawa	CNPq
Luis Henrique Spiller	CNPq	Wilmar Bueno de Moraes	CNPq/PCI
Luiz Alberto Castro de Almeida	CNPq	Wilson Luis Santini de Carvalho	CNPq
Luiz Manoel Almeida Madureira	CNPq		