MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

LNCC - Laboratório Nacional de Computação Científica

Termo de Compromisso de Gestão

Relatório Anual 2009

5 / abril / 2010

1. SUMÁRIO EXECUTIVO

O Laboratório Nacional de Computação Científica – LNCC é uma instituição líder em Computação Científica e Modelagem Computacional no País, atuando como unidade de pesquisa integrante da estrutura do Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT. O LNCC provê, também, infra-estrutura computacional de alto desempenho para as comunidades científica e tecnológica nacionais, coordenando vários programas nacionais em modelagem computacional. O presente documento apresenta resultados da continuidade deste trabalho institucional à luz de suas premissas reafirmadas no Decreto nº 5.886, de 6 de setembro de 2006:

- Realizar pesquisa e desenvolvimento em computação científica, em especial, a criação e aplicação de modelos e métodos matemáticos e computacionais na solução de problemas científicos e tecnológicos;
- Desenvolver e gerenciar ambiente computacional de alto desempenho que atenda às necessidades do País;
- Formar recursos humanos, promovendo transferência de tecnologia e inovação.

As atividades de pesquisa e desenvolvimento do Laboratório estão organizadas nas seguintes Coordenações, que contam com o apoio de laboratórios especializados:

- Ciência da Computação,
- Matemática Aplicada e Computacional,
- Mecânica Computacional,
- Sistemas e Controle,
- Sistemas e Rede.

Em seus primeiros trinta anos de existência (1980-2010) o LNCC se consolidou como instituição líder em Computação Científica e Modelagem Computacional no País, atuando como unidade de pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico do MCT e como órgão governamental provedor de infra-estrutura computacional de alto desempenho para a comunidade científica e tecnológica nacional. Isto aconteceu como resultado de sua proposta pioneira dentro do quadro das ciências matemáticas e computacionais e da qualidade que sempre imprimiu às suas atividades de pesquisa e prestação de serviços. Dentre as suas iniciativas destacam-se:

- a promoção institucional da computação científica e da modelagem computacional no País, com a conseqüente consolidação de uma comunidade científica profissional no setor, fundação de sociedade científica, criação de departamentos e cursos em Universidades, criação de periódicos científicos, formação de recursos humanos qualificados e contribuição para a produção científica da área;
- o pioneirismo na implantação em conjunto com a FAPESP, de redes de comunicação de dados no País (BITNET e RNP);
- a participação na formação do Sistema Nacional de Processamento de Alto Desempenho - SINAPAD, tornando-se o CENAPAD/RJ;
- a difusão e transferência de tecnologia através de projetos de desenvolvimento e aplicações com empresas tais como VALE DO RIO DOCE, PETROBRÁS,

COPESP, ELETRONORTE e muitas outras, servindo de pioneiro exemplo da interação universidade-empresa, na área de ciências matemáticas e computacionais.

O potencial de aplicação da metodologia de simulação e modelagem computacional parece hoje ser inesgotável. Há sistemas em que uma maior compreensão tem um valor tecnológico inestimável e para o qual, devido à sua complexidade, a única forma de tratamento parece ser através da simulação computacional. É dentro destas perspectivas de um papel de cada vez maior importância para a Computação de Alto Desempenho e a Modelagem Computacional nas iniciativas estratégias nacionais, que o LNCC tem atuado como Laboratório Nacional promovendo, direta e indiretamente, ou participando de redes cooperativas, a atualização dos recursos de infra-estrutura computacional disponibilizados para a comunidade de pesquisa do País, realizando pesquisas que gerem metodologias, técnicas e algoritmos mais eficientes para a modelagem e novas aplicações em problemas relevantes para as ciências e para a sociedade em geral, formando recursos humanos capacitados nas ciências e técnicas da modelagem e também promovendo transferência de tecnologias e inovações para o setor produtivo do País.

O LNCC continua a consolidar sua atuação como laboratório nacional. Em particular, deve ser destacado o papel articulador do LNCC em grandes projetos nacionais na área de Medicina Assistida por Computação, Modelagem Computacional em Reservatórios de Petróleo, Águas Subterrâneas e Captura de CO2 e na ampliação das atividades do Laboratório Nacional de Bioinformática (LABINFO) com a incorporação de um seqüenciador de útlima geração. O LNCC vem aumentando sua atuação em projetos da área estratégica de fármacos/medicamentos no Projeto Instituto do Milênio e no INCT de Inovação de Fármacos e Medicamentos através do estabelecimento de portais para processamento de modelos moleculares. Finalmente, o caráter nacional do LNCC vem sendo ampliado através das ações do SINAPAD por intermédio dos centros regionais (CENAPAD's), com os quais o LNCC vem articulando não somente o aumento da capacidade de processamento de alto desempenho, mas também por meio do estímulo ao desenvolvimento de portais de processamento e a oferta de aplicativos para uso da comunidade.

De modo geral, os indicadores deste relatório anual apresentam resultados compatíveis com os valores pactuados. O LNCC tem desempenhado com sucesso suas responsabilidades, dentre as quais se destacam, para a realização de pesquisa e desenvolvimento em computação científica:

- Dezesseis pesquisadores do LNCC foram contemplados pelo Programa "Bolsas de Produtividade em Pesquisa", do CNPQ em 2009.
- O LNCC conta com dois pesquisadores como membros titulares da Academia Brasileira de Ciências, após a indicação do Dr. Marcelo Fragoso em 2009.
- Houve ampliação da participação do LNCC no programa de bolsas da FAPERJ na modalidade "Cientista de Nosso Estado" e "Aluno Nota 10".
- As cooperações internacionais foram ampliadas com novos projetos aprovados pelo PROSUL - Programa Sul-Americano de Apoio às Atividades de Cooperação em

Ciência e Tecnologia e ampliação do escopo do INCT-Medicina Assistida por Computação, sob a coordenação geral do Dr. Raul Feijóo, pesquisador do LNCC.

- O LNCC teve a participação destacada no "*7th IEEE International Conference on Control & Automation", onde o Dr. Carlos E. de Souza foi um dos três* "experts" internacionais da área de Ciências de Controle e Automação que proferiu Palestra Plenária.
- O novo laboratório de genômica, Unidade de Genômica Computacional Darcy Fontoura de Almeida, começa a produzir resultados em escala. Foram realizados os primeiros seqüenciamentos do genoma do câncer de mama através da Rede de Pesquisa sobre o Câncer, do fungo *Metarhizium anisopliae*, de bactérias *Bradyrhizobium japonicum* e de Trypanosomatideos (*Trypanossoma cruzi Crithidia deanei*).
- A área de modelagem ecológica no LNCC vem sendo ampliada e em 2009 contou com a organização de um grande projeto em parceria com a UFRJ (Banco de Dados e Modelagem de Ecossistemas na Baía da Guanabara). Esse projeto consolida a cooperação transversal no LNCC e fortalece parcerias institucionais na área de modelagem ambiental e de ecossistemas, caracterizando uma ampliação do escopo do trabalho iniciado com o GEOMA.
- A atuação do LNCC junto ao Ministério da Defesa vem sendo ampliada. No início de 2009, o LNCC celebrou com o Departamento de Ensino e Pesquisa do Exército um acordo de cooperação técnico-científico para fomentar o uso da computação de alto desempenho. O LNCC também participa de um esforço coordenado pelo Ministério da Defesa sobre encriptação usando conceitos de Computação Quântica e uso de novas arquiteturas de computação massivamente paralelas.

Do ponto de vista de desenvolvimento e gerenciamento do ambiente computacional de alto desempenho, o LNCC colocou a disposição dos usuários cerca de 30% do equipamento adquirido recentemente e iniciou a instalação de um novo sistema de armazenamento que eleva a capacidade para cerca de 2 PetaBytes no SINAPAD. A disponibilização do restante da máquina depende das reformas do sistema elétrico que passou por um acidente produzido pela entrada de água na sala do sistema de "nobreak" em outubro de 2009. Apesar deste acidente, a equipe responsável teve êxito em manter a plataforma computacional de alto desempenho em funcionamento durante todo o ano, mesmo com a reforma do sistema elétrico do CPD, exceção feita por um curto período durante o acidente com o "nobreak".

A atuação do LNCC, como formador de recursos humanos e inclusão social, também merece destaque:

- O Programa de Verão do LNCC em 2009 teve excepcional impacto. O maior esforço na divulgação e a programação de uma maior quantidade de atividades com novas modalidades atraíram maior número de alunos e professores.
- A pós-graduação do LNCC normatizou uma série de procedimentos no funcionamento do programa, visando à agilização e melhoria da qualidade do ensino.

- Importantes ações de Inclusão Social através da popularização do conhecimento foram realizadas pelo LNCC em 2009, reafirmando a forte parceria com a comunidade local. Destaque para o ciclo mensal de palestras “Professor, Fique Por Dentro”, com ampla participação dos docentes de escolas públicas da região serrana, especialmente de Petrópolis, com temas relevantes para a ciência & educação.
- Durante a Semana de C&T, em outubro de 2009, o LNCC trouxe pela primeira vez ao Estado do Rio de Janeiro, a Oficina Desafio do Museu Exploratório da Unicamp e assim, pode oferecer a mais de 30 escolas locais uma importante experiência na construção do pensamento científico. As escolas foram desafiadas em uma sadia competição entre seus alunos, valorizando o raciocínio, criatividade e trabalho em equipe. Como resultado, o fortalecimento da relação LNCC-Sociedade, fortemente trabalhada pela instituição.

O ano de 2009 foi de grande atividade para o setor administrativo:

- Com o início da efetiva utilização do SIGTEC, quase toda a rotina administrativa foi executada pelo Sistema e com isto muitos procedimentos administrativos foram padronizados.
- Promoção da regularização do sistema de protocolo e de arquivos do LNCC com a criação de uma área específica, empenho de esforços para a aquisição de um moderno sistema de arquivos deslizantes e todos os seus acessórios de maneira a atender a legislação vigente e a análise de implantação de sistema gerenciador da matéria, a exemplo do software PRÓTON, já utilizado na Administração Central do MCT e em algumas outras Unidades de Pesquisa.
- O Plano Diretor de Tecnologia da Informação – PDTI foi finalizado para atender as demandas da Instrução Normativa 04/2008, ou seja, passo fundamental para a adequação dos procedimentos administrativos na contratação de serviços de informática.
- O concurso, autorizado em dezembro de 2008 pelo MCT e realizado em janeiro de 2009, resultou na nomeação, em caráter efetivo, nas carreiras de Pesquisa e de Desenvolvimento Tecnológico: quatro Pesquisadores Adjuntos I, dois Tecnologistas Pleno 2-1 e dois Técnicos 2-1. Ademais, dois Assistentes de C&T também ingressaram no LNCC em 2009 pelo último concurso público e já integram o quadro.

Neste relatório, as metas do Plano Diretor associadas ao TCG, relativas às atividades do ano de 2009 são apresentadas na seção 2, assim como o detalhamento de algumas metas, que possibilita o acompanhamento da execução parcial dos compromissos assumidos no período referente ao Plano Diretor (2006-2010). Na seção 3 apresenta-se o quadro geral de desempenho obtido no ano de 2009 e na seção 4, uma análise individual dos indicadores com as respectivas memórias de cálculo. Assim, além deste Sumário Executivo (1.), este relatório segue a estrutura abaixo:

2. Quadros dos Indicadores do Plano Diretor

2.1 Objetivos Estratégicos
2.2 Diretrizes de Ação
2.3 Projetos Estruturantes
3. Desempenho Geral
3.1 Quadro de Acompanhamento de Desempenho
3.2 Tabela de Resultados Obtidos no ano de 2009
4. Análise Individual de Indicadores
5. Anexo

2. QUADROS DOS INDICADORES DO PLANO DIRETOR

A seguir são apresentados os quadros dos indicadores do Plano Diretor. As metas eliminadas por terem sido concluídas (MC), excluídas (ME), incorporadas em alguma outra meta (MI n* - meta eliminada por ter sido incorporada à meta de número *), ou por serem de competência de outra instituição (MOI) estão indicadas ao final da descrição da respectiva meta, com o respectivo ano de alteração. As metas cujos textos foram alterados estão indicadas por MA ou por MAI n* (meta alterada por ter incorporado a meta de número *), ambas também com seu respectivo ano de alteração.

Legenda das Metas

PDU **PDU + Plano de Ação PA** **Excluídas** **Concluídas**

2.1 Objetivos Estratégicos

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	**Objetivo Específico**	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H+A*G**	**Obs**
I - Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior												
Subeixo: Biotecnologia / Fármacos e Medicamentos	1. Desenvolver, aplicar e disseminar novos métodos, tecnologias e *softwares* nas áreas de bioinformática e biologia computacional.	1. Desenvolver, até 2010, *software* para montagem e anotação de genomas de eucariotos e de genomas EST (expressed sequence tag) **(2007) MAI n2**	%	2	**10**	**5**	**20**	**15**				**

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	**Objetivo Específico**	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H+A*G**	**Obs**
		2. Desenvolver, até dezembro de 2007, *software* para montagem e anotação de genomas de EST (Expressed Sequence Tag) **(2007) MI n1**	%	0	-	-	-					
PE I; LA 1; Prog 1.2 PE III; LA 7; Prog 7.1		3. Desenvolver, até 2010, base de dados para o estudo de antígenos tumorais associados ao câncer, com possibilidade de renovação de financiamento do projeto para o período 2009-2010. **(2009) MC**	%	2	-	-	-	-				
PE III; LA 7; Prog 7.1		4. Realizar, até 2010, processamento, montagem e anotação de 200.000 seqüências genômicas por ano relacionadas ao projeto Genoma Nacional, Genoma Sul e a projetos de cooperação com instituições de pesquisa nacionais e internacionais. **(2007) MA**	Sequências genômicas	2	**12.458.629**	**26.781.170**	**230 mil**	**39.239.799**				*
A quantidade de sequências genômicas analisadas é muito maior que a quantidade pactuada em decorrência da utilização do sequenciador Roche 454 instalado em 2008 através de uma parceria entre o Ministério de C&T e o Ministério da Saúde. Por conta deste fato, a meta foi amplamente ultrapassada. Isto indica que será necessário ajuste posterior para a pactuação de 2010.												
PEI; LA1Prog.1.1 PEI; LA 3;		5. Estabelecer projetos multi-usuários e inter-disciplinares por meio da criação de uma	Genomas	2	-	-	-	-				

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	**Objetivo Específico**	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H+A*G**	**Obs**
Prog 3.1 PE III; LA 7; Prog 7.1		unidade genômica computacional. **(2008) MA (2009)MC**										
PE II; LA 8; Prog 8.3 PE III; LA 7; Prog 7.1 PE III; LA14; Prog 14.1		6. Desenvolvimento de tecnologias para abrigar novas coleções, implantar procedimentos de rastreabilidade e certificação, integração à Rede Brasileira de Centros de Recursos Biológicos e Sistemas de Informação de Coleções de Interesse Biológico. **(2008) MA (2009) MC**	%	2	-	-	-	-				
PE I; LA 1; Prog 1.2 PE III; LA 7; Prog 7.1		7. Analisar, até 2010, por meio de ferramentas de bioinformática e preencher no formato Swiss-Prot 240 proteínas por ano para proteomas de organismos patogênicos. Renovação prevista para o período de 2009-2010. **(2009) MA**	proteínas	2	**130**	**150**	**240**	**280**				*
O desempenho em 2009 é considerado excelente, visto que a meta foi superada em 17%. Neste ano, houve alteração do programa de análise de proteínas tanto por parte da direção do Banco de Dados UniProtKB/Swiss-Prot como do grupo de anotação de bactérias (HAMAP) deste mesmo Banco de Dados.												
		8. Desenvolver, até 2007, modelagem e estudo de 5	complexos macrocelulares	0	-	-	-	-				

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	**Objetivo Específico**	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H+A*G**	**Obs**
		macromoléculas e complexos mocromoleculares de interesse. **(2007) MC**										
PE III; LA 7; Prog 7.1		9. Desenvolver, até 2010, um *software* para predição de estruturas de proteínas por primeiros princípios baseado na utilização de campos de forças moleculares clássicos e metodologias de otimização estocástica envolvendo algoritmos genéticos e dinâmica molecular.	%	2	**10**	**10**	**20**					*

Primeira versão do software GAPFOLDER, para testes de desempenho e capacidade de previsibilidade, já foi implementada com algoritmo genético para determinação de múltiplos mínimos, campo de força clássico GROMOS96 e um método para inclusão do termo de solvatação para proteínas. Foram feitos estudos preliminares em seqüências de polialanina com resultados bastante promissores. Testes com resultados também bastante promissores foram realizados com seqüências de pequenos peptídeos (algumas retiradas o CASP-"Critical Assessment of Techniques to Predict Strucutures of Proteins") que se enovelam na forma de alfa-hélice e pequenas proteínas com mais de uma estrutura secundária em alfa-hélice. Testes preliminares com seqüências maiores ou que se enovelam formando folhas beta mostraram algumas limitações do método desenvolvido, principalmente associadas ao alto custo no tempo de execução (algo normal neste tipo de aplicação). Melhorias visando baixar o custo computacional foram realizadas, com adaptação para trabalhar em arquiteturas multi-core, objetivando a implementação na nova máquina de 5.640 cores baseado em GPUs' com recursos já aprovados pela FAPERJ no LNCC para o segundo semestre de 2010. O programa GAPFOLDER versão 1.0 está em processo de registro através do NIT-Rio LNCC. Um programa para geração automática de Biblioteca de Fragmentos de Proteínas (para ser utilizada pelo GAPFOLDER) com distintos parâmetros de configuração (i.e., tamanho dos fragmentos, conjunto PDB base, função scoring baseada em predição de estrutura secundária) foi finalizado. Um portal web (ProtFRAG) para geração automática e versátil de biblioteca de fragmentos está sendo implementado. O potencial das bibliotecas de fragmentos em reproduzir estruturas de proteínas com diversos tamanhos e tipos de enovelamentos já foi avaliado com excelentes resultados. Atualmente está sendo implementada a versão do GAPFOLDER com uso de biblioteca de fragmentos, além da implementação de uma nova metodologia de cálculo de energia de solvatação. Espera-se que com estas novas implementações a previsibilidade do

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	**Objetivo Específico**	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H+A*G**	**Obs**
programa aumente significativamente.												
PE III; LA 7; Prog 7.1		10. Desenvolver as seguintes atividades até 2010, das quais uma parcela está associada ao projeto Instituto do Milênio – Inovação e Desenvolvimento de Fármacos e Medicamentos (IM-INOFAR): (a) *software* protótipo **DOCKTHOR** *de docking* receptor-ligante para predição do modo de ligação e afinidade entre moléculas candidatas a fármacos e macromoléculas biológicas consideradas alvos moleculares. (b) o *software* LLDB (*LASSBio Ligand Data Bank*) para o gerenciamento de informações (e.g. propriedades físico-químicas, grupamentos químicos, alvos moleculares, resultados *in vitro*, dados farmacológicos etc) do banco de ligantes do LASSBio/Faculdade de Farmácia/UFRJ; (c) identificação de alvos moleculares, a partir de estudos do genoma do parasita *Tripanosoma cruzi*, visando a descoberta de compostos protótipos para o	%	3	**10**	**10**	**20**	**20**				*

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	A	B	C	D	E	F	G	H+A*G	Obs
		desenvolvimento de fármacos úteis para o tratamento da Doença de Chagas.										

(a) Primeira Versão Acadêmica (programada em FORTRAN) do software protótipo DOCKTHOR de docking já implementada com um algoritmo genético para determinação de múltiplos modos de ligação receptor ligante. Esta versão acadêmica está sendo usada em estudos aplicados desenvolvidos no GMMSB/LNCC e na FIOCRUZ. Foi construído um conjunto teste mais amplo (cerca de 50 ligantes) para avaliar o desempenho do algoritmo implementado no DOCKTHOR e para o desenvolvimento de uma função "scoring", empírica mais sofisticada, baseada em redes neurais, para se tentar estimar a afinidade receptor-ligante. A função "scoring" baseada em redes neurais já foi desenvolvida permitindo uma boa melhoria na previsão da afinidade receptor/ligante. Foi estabelecida também uma nova abordagem para a geração da população inicial, que tornou a metodologia mais robusta e independente de "escolhas" por parte do usuário. Está em fase avançada de implementação uma nova versão (com partes reescritas em C++) que irá trabalhar com um novo campo de força clássico, o MMFF94 (específico para moléculas orgânicas de uso na química medicinal), em substituição ao GROMOS96 (atualmente em uso). Já está implementada a construção automática das topologias (MMFF94) dos ligantes, permitindo o uso do programa por usuários não especialistas e em estudos de high-throughput docking. Foi reescrita e a parte inicial de geração de malha (com dados do potencial eletrostático e vdW da proteína) com um ganho muito expressivo no desempenho do programa (tempo de cálculo equivalente aos dos melhores programas existentes). Está em fase de re-implementação/melhoria a parte relativa ao algoritmo genético.

(b) O Software LLDB foi finalizado e está em processo de registro através do NIT-Rio LNCC. Foi implementada a parte de pesquisa global no banco de dados, na parte de estatísticas do banco foi corrigida pequenos erros e a parte de design artístico do software foi melhorada/reformulada. Atualmente o LLDB está passando por uma última fase de correções, definidas através de reuniões conjuntas com o grupo do Laboratório de Química Medicinal LASSBio da Faculdade de Farmácia da UFRJ. Foram finalizadas as partes de documentação do software e programas de instalação. Espera-se que em 2010 o software possa ser utilizado no ambiente de pesquisa do citado Laboratório.

(c) 25.041 seqüências do genoma do T. cruzi já analisadas com construção de 2786 modelos iniciais de proteínas com qualidade classificada e determinação de classe enzimática e comparadas com proteínas similares, específicas e análogas do genoma humano. Discussões com o grupo experimental do DBBM/FIOCRUZ foram iniciadas no sentido de avaliar os resultados do ponto de vista bioquímico. Foram escolhidos alguns alvos moleculares potenciais para terem suas estruturas determinadas via modelagem comparativa, via dinâmica molecular e via docking receptor-ligante. Os modelos já foram construídos e

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	**Objetivo Específico**	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H+A*G**	**Obs**
estão em estudos de high-throughput docking, visando à busca por compostos protótipos candidatos a fármacos. O desenvolvimento deste banco de alvos moleculares para T. cruzi se tornou ainda mais importante pelo fato de que o grupo GMMSB/LNCC ganhou (em conjunto com outros grupos da FIOCRUZ, UFRJ e UFPE) o edital do CNPq de doenças negligenciadas (projeto coordenado pelo Profs. Wanderley de Souza/IBCCF/UFRJ. Título: Estratégias Racionais para a Identificação de Alvos Terapêuticos e o Desenvolvimento de uma Quimioterapia Antiparasitária. N. Processo CNPq: 410544/2006-0). Em 2009, este projeto foi resubmetido e renovado pelo CNPq. Foi construído o portal MHOLLINE (www.mholline.lncc.br) para construção de modelos de proteínas em larga escala utilizando a técnica de modelagem comparativa.												
PE III; LA 7; Prog 7.1		11. Desenvolver, até 2010, *software* para predição de estruturas de proteínas baseado nos mapas de restrições NOESY e TOCSY, obtidos de dados experimentais de RMN (Ressonância Magnética Nuclear) baseado na utilização de campos de forças moleculares clássicos e metodologias de otimização estocástica envolvendo algoritmos genéticos e dinâmica molecular.	%	2	**10**	**5**	**20**	**15**				**
Versão inicial do software, baseada na versão para predição de estruturas de proteínas por primeiros princípios (ver meta 5), já implementada com os seguintes aspectos adicionais: (i) Leitura e assinalação automática de restrições angulares e de distância a partir de um arquivo de NMR depositado no PDB ("Protein Data Bank"); (ii) Introdução de hidrogênios apolares explícitos para as cadeias laterais dos aminoácidos; (iii) implementação de termos de energia para cada tipo de restrição. Já foram implementadas e testadas quatro metodologias distintas envolvendo um algoritmo genético baseado em múltiplos mínimos. Testes preliminares realizados em cinco proteínas extraídas do PDB obtiveram resultados bastante promissores (RMSD com relação à estrutura depositada no PDB abaixo de 3.0 Angstroms). Foi implementado um novo operador de movimento local (o qual permite movimentos localizados em segmentos específicos da proteína sem perturbar o restante da estrutura). Este novo operador está sendo atualmente testado na versão GAPFOLDER-NMR. Os resultados												

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	**Objetivo Específico**	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H+A*G**	**Obs**
iniciais obtidos com este novo operador não foram conclusivos e novos estudos e implementações estão sendo testados.												
Subeixo: Saúde e Tecnologia da Informação	1. Especificar, desenvolver, disponibilizar e difundir sistemas computacionais para a área de saúde.	12. Desenvolver e testar, em 2006, programa computacional para (a) construir e editar sistemas arteriais para posterior uso por parte dos programas de simulação computacional; (b) processar imagens médicas adquiridas por tomografia, ressonância magnética, e outros meios, extrair (ou segmentar) estruturas de interesse para posterior visualização, auxiliando não somente a reconstrução 3D do distrito arterial em estudo, mas também contribuindo para o diagnóstico de doenças e o planejamento de procedimentos tais como cirurgias e radioterapias; bem como concluir o *CAVE (CAVE Automatic Virtual Environment*). **(2007) MC**	%	0	-	-	-	-				
PE1-LA1-Prog1.1 e 1.2; LA3-Prog3.1 , 3.3 e 3.4 PE2-LA4 PEIII-LA7-Prog 7.1; LA 8-		13. Desenvolver, testar e validar, até **(dezembro de)** 2007, um programa para simulação computacional do sistema arterial humano (uni e tridimensional) capaz de proporcionar, com suficiente	%	0	-	-	-	-				

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	**Objetivo Específico**	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H+A*G**	**Obs**
Prog8.3; LA9-Prog9.1 e 9.2		grau de precisão, informações sobre a dinâmica do sistema cardiovascular. Em particular, velocidade de propagação e perfis das velocidades do fluxo sanguíneo, pressão, tensões nas paredes dos vasos, zonas de recirculação, tempos de permanência dos elementos em suspensão; permitindo ainda a modelagem da absorção, difusão e cinética do transporte bioquímico nos tecidos da parede arterial. **(2008) MC**										
PE1-LA1-Prog1.1 e 1.2; LA3-Prog3.1 , 3.3 e 3.4 PE2-LA4 PEIII-LA7-Prog 7.1; LA 8-Prog8.3; LA9-Prog9.1 e 9.2		14. Desenvolver, testar e validar, até 2009, (a) um programa para auxiliar a escolha da melhor técnica cirúrgica (planejamento cirúrgico) com ênfase em anastomoses vasculares, implantes e transplantes; (b) um modelo computacional que permita detectar precocemente lesões suspeitas de câncer; (c) uma base de dados e desenvolver um programa computacional para a caracterização da hemofilia; (d) renovar o acordo de fomento ao projeto de caracterização		2	**15 (item c) 0 (item d)**	**0 (itens c, d)**	**15(itens c, d)**	**15 (itemc) 0 (item d)**				* ***

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	**Objetivo Específico**	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H+A*G**	**Obs**
		molecular de pacientes com hemofilia para o período 2008-2010. **(2007) MAI n22** **(2009) MAI 17b (agora n14d)** **(2009) MC – itens a, b**										
*(c) A base de dados está pronta e disponível, assim como o programa computacional para caracterização da hemofilia. Ademais, foi mantido um técnico para aprimoramento de ambos até o final do ano de 2009. A meta está concluída (observação = *).* *(d) O projeto não foi renovado pela FINEP, mas o comprometido foi todo realizado como relatado no item acima. Desta forma, o projeto foi encerrado e, consequentemente, a meta, não será alcançada (observação = ***).*												
PE1-LA1-Prog1.1 e 1.2; LA3-Prog3.1 , 3.3 e 3.4 PE2-LA4 PEIII-LA7-Prog 7.1; LA 8-Prog8.3; LA9-Prog9.1 e 9.2		15. Integrar, até 2010, (a) técnicas desenvolvidas para hemodinâmica em um sistema de telemedicina, que permita o acompanhamento de processos de modelagem, simulação e/ou planejamento cirúrgico por equipes da Faculdade de Medicina de Petrópolis, do Departamento de Cardiologia da UFRJ e de outras unidades de saúde espalhadas por todo o Brasil; (b) especificar e implementar ferramenta baseada em conceitos da Web para armazenamento, recuperação e integração dos dados gerados ou utilizados no processo de modelagem,	%	3	**10**	**10**	**20**	**20**				*

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	**Objetivo Específico**	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H+A*G**	**Obs**
		simulação computacional e planejamento cirúrgico do sistema cardiovascular humano.										
Esta meta (itens a e b) está sendo executada dentro do planejado tendo assim realizado um total de 20%. Foi inclusive apresentado o desenvolvimento que vem sendo feito dentro da Rede RUTE de Telemedicina no Brasil. Por sua vez, parte do sistema que está sendo desenvolvido na área (a) foi testada com sucesso em curso ministrado dentro do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Medicina da UFRJ na área da cardiologia (título do curso: Modelagem e Simulação Computacional do Sistema Cardiovascular Humano). *Também, parte do sistema que está sendo desenvolvido em (a) e (b) está sendo testada por médicos do ICES – Instituto do Coração Edson Saad da Faculdade de Medicina da UFRJ e por pesquisadores dos Laboratórios Associados ao INCT-MACC coordenado pelo LNCC. Finalmente, resultados obtidos na execução desta meta foram apresentados nos seguintes eventos:* ✓ *Primeiro Simpósio do Instituto do Coração Edson Saad (ICES) da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Salão Moniz de Aragão - Fórum de Ciência e Cultura, 13-14 de fevereiro, Rio de Janeiro, RJ;* ✓ *XVII Congreso Argentino de Bioingeniería y VI Jornadas de Ingeniería Clínica, 14-16 de outubro, Mar del Plata, Argentina;* ✓ *ENIEF 2009 - XVIII Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones, 3-6 de novembro, Tandil, Argentina;* ✓ *XXX CILAMCE Congresso Ibero-Latino-Americano de Métodos Computacionais em Engenharia, 08-11 de novembro, Armação dos Búzios, RJ;* ✓ *International Conference on Particle-Based Methods, 25-27 de novembro, Barcelona, Espanha;* ✓ *1º Workshop em C,T&I na Área de Saúde nas Unidades de Pesquisa do MCT, 30/11 e 01/12, Campinas, SP;* ✓ *"Symposium on Multiphysics Multiscale Computational Modeling of the Cardiovascular System" realizado como parte do "1st International Conference on Mathematical and Computational Biomedical Engineering - CMBE2009", simpósio este organizado por R. A. Feijóo e P.J. Blanco (pesquisadores do LNCC), 29/06 a 01/07, Swansea, Reino Unido.*												
PE1-LA1-Prog1.1 e 1.2; LA3-Prog3.1 , 3.3 e 3.4 PE2-LA4		16. Desenvolver, até 2010, (a) duas ferramentas computacionais que atendam a reconstrução de modelos 3D de próteses craniofaciais humanas,	%	2	**15**	**10**	**30**	**25**				**

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	**Objetivo Específico**	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H+A*G**	**Obs**
PEIII-LA7-Prog 7.1; LA 8-Prog8.3;LA9-Prog9.1 e 9.2		transferindo-as a empresas interessadas e também aos parceiros do projeto em curso (CTI/MCT, Laboratório de Materiais da USP de São Carlos, além do Hospital Santa Tereza de Petrópolis); (b) sistema computacional de apoio à assistência emergencial de vítimas de infarto agudo do miocárdio com base em teleconsulta e telemonitoração através de comunicação móvel.										
PE1-LA1-Prog1.1 e 1.2; LA3-Prog3.1 , 3.3 e 3.4 PE2-LA4 PEIII-LA7-Prog 7.1; LA 8-Prog8.3; LA9-Prog9.1 e 9.2		17. Desenvolver, até 2010, (a) duas ferramentas computacionais de previsibilidade de resultados na área de próteses craniofaciais humanas; (b) renovar o acordo de fomento ao projeto de caracterização molecular de pacientes com hemofilia para o período 2008-2010; (c) implementar o sistema de telemedicina para atendimento de vítimas de infarto agudo do miocárdio como um projeto-piloto de telemedicina em desenvolvimento conjunto com a Secretaria Municipal de Saúde de Petrópolis (RJ); (d) desenvolver e implementar o	%	2	**5**	**a) 5 c) 15 d) 10**	**15**	**a) 10 b) 20 c) 15**				**

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	**Objetivo Específico**	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H+A*G**	**Obs**
		sistema de teletreinamento Atlas de Anatomia 3D Colaborativo. **(2009) MI n14d (eliminado item b)**										
PE1-LA1-Prog1.1 e 1.2; LA3-Prog3.1 , 3.3 e 3.4 PE2-LA4 PEIII-LA7-Prog 7.1; LA 8-Prog8.3; LA9-Prog9.1 e 9.2		18. Até 2010, (a) aprimorar o modelo e o sistema computacional para detecção precoce de lesões suspeitas de câncer de maneira a permitir ainda a caracterização e distinção dos tumores em benignos ou malignos; (b) transferir a tecnologia desenvolvida para o sistema de telemedicina para atendimento de vítimas de infarto agudo do miocárdio para pelo menos 2 municípios; (c) desenvolver quatro sistemas de teletreinamento: de endoscopias, de cateterismo, de reconstrução craniofacial, de telemonitoramento de sinais vitais. **(2007) MAI n22**	%	2	**15**	**10**	**25**	**25**				*
PE1-LA1-Prog1.1 e 1.2; LA3-Prog3.1 , 3.3 e 3.4 PE2-LA4 PEIII-LA7-Prog 7.1; LA 8-		19. Até 2010, (a) transferir a tecnologia e inovação envolvidas nas ferramentas computacionais desenvolvidas de previsibilidade de resultados na área de próteses craniofaciais humanas e um	%	1	**5**	**5**	**20**	**10**				**

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	**Objetivo Específico**	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H+A*G**	**Obs**
Prog8.3; LA9-Prog9.1 e 9.2		protótipo para ser executado em ambientes virtuais colaborativos será finalizado; (b) integrar as técnicas desenvolvidas em um sistema computacional para auxiliar na prevenção, diagnose e tratamento de diversos tipos de câncer; (c) desenvolver com base no sistema de telemedicina para atendimento de vítimas de infarto agudo do miocárdio pelo menos dois outros sistemas de telemedicina para atender necessidades particulares de outras especialidades médicas; (d) desenvolver e implementar o sistema de teleplanejamento cirúrgico, tais como os previstos no sistema de modelagem e simulação do sistema cardiovascular humano, e o sistema de teleconferência e telediscussão de casos médicos, tais como os previstos no sistema de modelagem e simulação do sistema cardiovascular humano, de reconstrução craniofacial e de infarto agudo do miocárdio; (e) materializar a primeira "Rede											

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	**Objetivo Específico**	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H+A*G**	**Obs**
		Cooperativa de P&D na área de diagnóstico, tratamento, prognóstico e planejamento cirúrgico de pacientes com doenças cardiovasculares auxiliados por modelos e simuladores computacionais do sistema cardiovascular".										
O item (e) está concluído tendo em vista a Rede MACC-Rio e a Rede INCT-MACC.												
Subeixo: Energia – Petróleo e Gás **PE III; LA 12**	1. Com foco na área de petróleo e gás, desenvolver metodologias e *softwares* protótipos que contribuam para o avanço das tecnologias atuais de exploração, produção e de transporte na indústria do petróleo.	20. No âmbito dos projetos de cooperação CENPES/PETROBRAS, dar continuidade, até 2010, aos projetos objetivando a avaliação estrutural de dutos com defeitos de corrosão e amassamento e estabelecer convênio para o desenvolvimento de metodologias e *softwares* para a avaliação da resposta e da estabilidade de armaduras de linhas flexíveis. **(2007) MAI n21** **(2009) MA– extensão do prazo**	%	1	**12,5**	**12,5**	**25**	**25**				*
As atividades relativas à meta foram encerradas em 2009. Para 2010, os projetos estão previstos apenas como tema de pesquisa não necessariamente envolvendo o CENPES como agente financiador.												

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	**Objetivo Específico**	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H+A*G**	**Obs**
		21. Assinar, em 2006, projetos de cooperação com o CENPES/PETROBRAS , com duração até 2009, com o objetivo de desenvolver metodologias e *softwares* para: (a) a avaliação da resposta e da estabilidade de armaduras de linhas flexíveis; (b) o estudo de dutos corroídos. **(2007)MI n20**	%	0	-	-	-	-				
		22. De 2008 a **(dezembro de)** 2010: (a) desenvolver um novo método utilizando análise de sensibilidade para detecção, identificação e caracterização de jazidas de petróleo e/ou gás natural a partir de medições tomadas na superfície da terra; (b) realizar a implementação computacional, teste e validação da metodologia proposta e desenvolver um sistema computacional para auxiliar na prospecção de jazidas de petróleo e/ou gás natural. **(2007)MI n14, n18**	%	0	-	-	-	-				

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	**Objetivo Específico**	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H+A*G**	**Obs**
Subeixo: Monitoramento Ambiental **PE II; LA 4; Prog 4.2**	1. Expandir a atuação do LNCC na aplicação de tecnologia da informação e comunicação em monitoramento ambiental através do desenvolvimento de um protótipo de um sistema de previsão e alerta ao risco de enchentes e deslizamento de encostas para o município de Petrópolis e outros municípios do Estado do Rio de Janeiro. O sistema objetiva mitigar conseqüências de intempéries provocadas por tempo severo e promover o apoio para ocupação ordenada do solo e desenvolvimento sócio-econômico do Estado do Rio de Janeiro.	23. Implementar e testar, até 2010, o protótipo de um sistema de previsão ao risco de enchentes e deslizamento de encostas em Petrópolis, com apoio financeiro da SEMADUR e em parceria com a UFRJ e empresas. Até 2010, consolidar e aprimorar o sistema e estendê-lo para toda a Região Serrana do RJ. **(2007) MAI n24, n25**	%	1	**10**	**10**	**20**	**20**				*
O LNCC tem empenhado os esforços necessários para o andamento desta meta. Foram instalados 18 dos 20 equipamentos meteorológicos, foi contratado o serviço de telefonia que fará a transmissão dos dados e está em processo de contratação a empresa para confecção do sistema, que constitui a última etapa do projeto.												
		24. Manter e aprimorar, entre 2007 e **(dezembro de)** 2010, o sistema de previsão ao risco de enchentes e deslizamento de encostas para o Município de Petrópolis com a inclusão de novas tecnologias, banco de dados ambientais, e pesquisa em previsibilidade de tempo em parceria com empresas, com o Município de Petrópolis e com o Estado do Rio de Janeiro. **(2007)MI n23**	%	0	-	-	-	-				
		25. Estender, entre 2008 e **(dezembro de)** 2010, através	%	0	-	-	-	-				

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	**Objetivo Específico**	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H+A*G**	**Obs**
		de empresas incubadas, o sistema de previsão ao risco de enchentes e deslizamento de encostas para os municípios de Teresópolis, Nova Friburgo e Angra dos Reis. **(2007)MI n23**										
II - Objetivos Estratégicos Nacionais												
Subeixo: Cooperação Internacional **PE I; LA I; P 1.2**	1. Expandir, fortalecer e consolidar a inserção do LNCC na comunidade científica internacional.	26. Estabelecer acordos formais de cooperação internacional com instituições de P&D nas áreas de Bioinformática, Biologia Computacional, Computação de Alto Desempenho, Análise de Sensibilidade, Métodos Numéricos Multiescala, Saúde Assistida por Computação Científica. **(2007)MC**	%	1	-	-	-	-				
PE I; LA I; P 1.2		27. Estabelecer, até 2010, periodicidade de 2 anos para o *LNCC Meeting on Computational Modeling*, ampliando a participação de conferencistas estrangeiros.	%	1	**10**	**10**	**20**	**20**				*

A meta vem sendo alcançada regularmente, inclusive com a ampliação da participação de pesquisadores estrangeiros. Em 2009, estão em execução os preparativos para o evento, pois ele acontece em anos pares.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	**Objetivo Específico**	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H+A*G**	**Obs**
PE I; LA I; P 1.2		28. Organizar, até 2010, 4 simpósios internacionais em áreas com grande potencial multidisciplinar que congreguem pesquisadores estrangeiros de áreas correlatas do conhecimento nas áreas de atuação do LNCC. **(2009) – MC – concluída antecipadamente**	Simpósios internacionais	1	-	-	-	-				
PE I; LA I; P 1.2		29. Ampliar a participação de pesquisadores do LNCC em comitês editoriais de periódicos de grande circulação nacional e internacional, associações científicas internacionais e em comitês organizadores ou científicos de congressos internacionais. **(2009) ME – fora da governabilidade**	%	1	-	-	-	-				
Subeixo: Amazônia **PE III; LA 15; Prog 15.1**	1. Fortalecer e consolidar a participação da Unidade no Projeto GEOMA, através do desenvolvimento de atividades de P&D nos seguintes temas: Áreas Alagáveis, Modelagem da Biodiversidade, Física Ambiental, Banco de Dados, Modelos Integrados e Modelagem Climática, promovendo a cooperação com pesquisadores de outras UP's.	30. Desenvolver modelos computacionais para descrever o comportamento de sistemas de extração de biomassa nas Áreas Alagáveis que integrem aspectos ecológicos, ambientais, sociais e de produção. Implementação, análise e validação dos modelos desenvolvidos, com a subsequente disponibilização	%	2	**8**	**7**	**21**	**15**				**

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	**Objetivo Específico**	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H+A*G**	**Obs**
		para a comunidade. **(2007) MAI n40, n41** **(2009) MAI n37 (projetos estruturantes)**										
Ainda existem atividades relativas à modelagem de sistemas ambientais no LNCC. Estas, todavia, têm se distanciado gradativamente das atividades específicas do Projeto GEOMA, adquirindo características mais básicas e gerais no que se refere a modelagem de ecossistemas e ambientais. Assim, foi dado início no final de 2009 a reorganização das áreas de pesquisa tendo em vista a preparação para o projeto PCI/2010-2011 e o PDU 2011-2015.												
PE III; LA 15		31. Desenvolver modelos computacionais para descrever processos e dinâmica de populações de interesse associados à região Amazônica, incluindo aspectos físicos, biológicos e ambientais. Implementação, análise e validação dos modelos desenvolvidos, com a subsequente disponibilização para a comunidade. **(2007) MAI n32, n33, n34, n40, n41** **(2008) MI n173**	%	0	-	-	-	-				
		32. Modelo de evolução da malaria. Até **(dezembro de)** 2010: a) Elaborar um modelo capaz de incorporar as principais características da dinâmica populacional do *An. darlingi* em regiões da Amazônia e	%	0	-	-	-	-				

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	**Objetivo Específico**	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H+A*G**	**Obs**
		infecção de humanos;. b) Incorporar no modelo anterior a influencia de mosquitos geneticamente modificados e refazer a análise com esta nova espécie competindo com a primeira e a conseqüência na infecção de humanos; c) Validar o modelo com dados obtidos no INPA em Manaus e outras regiões da Amazônia e analisar o sistema dinâmico (estabilidade dos pontos de equilíbrio e bifurcação, dentre outros); d) Estudo da viabilidade da utilização de mosquitos geneticamente modificados no combate a malária. **(2007) MI n31**										
		33. Modelo da dinâmica populacional do pirarucu (*Arapaima gigas*). Até **(dezembro de)** 2010: a) Elaborar um modelo que descreva a dinâmica populacional do pirarucu na Reserva de Mamirauá e analisar suas condições de estabilidade; b) Validar o modelo a partir de informações independentes,	%	0	-	-	-	-				

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	**Objetivo Específico**	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H+A*G**	**Obs**
		oriundos de outras fontes; e c) Avaliar diferentes regimes de pesca, com distintos níveis de mortalidade, projetar cenários para avaliar o impacto futuro de diferentes estratégias de manejo propostas, avaliar a viabilidade de novos sistemas de pesca manejada da espécie propostos para diferentes sítios amazônicos. **(2007) MI n31**										
		34. Acoplamento Físico-Biológico em Ecossistemas Aquáticos. Até **(dezembro de)** 2010: a) Desenvolvimento de um modelo para a aproximação do campo real de velocidades do rio; b) Validar o modelo de reconstrução do campo de velocidades em escala real através do conjunto de dados disponíveis; c) A partir dos dados físico-biológicos disponíveis, estabelecer as relações entre as escalas de tempo e espaço relevantes para acoplar o campo reconstruído ao modelo de transporte de larvas; e	%	0	-	-	-	-				

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	**Objetivo Específico**	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H+A*G**	**Obs**
		d) Validar o modelo físico-biológico geral. **(2007) MI n31**										
PE III; LA 16		35. Desenvolver até **(dezembro de)** 2010 modelo acoplado terra-atmosfera incluindo métodos de assimilação de dados. **(2007) MAI n37** **(2008) ME**	%	2	-	-	-	-				
		36. Estabelecer, em 2006 e **(dezembro de)** 2007, cenários sobre o impacto do desflorestamento da Amazônia no clima do Brasil usando modelo regional da atmosfera. **(2007) ME**	%	0	-	-	-	-				
		37. Aprimorar, em 2008 e **(dezembro de)** 2009, o modelo acoplado oceano-terra-atmosfera-gelo e incluir métodos de assimilação de dados oceanográficos no componente oceânico do modelo. **(2007) MI n35**	%	0	-	-	-	-				
		38. Aprofundar, entre 2008 e **(dezembro de)** 2010, a investigação do impacto do desflorestamento da Amazônia no clima do Brasil, usando modelo regional da atmosfera e	%	0	-	-	-	-				

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	**Objetivo Específico**	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H+A*G**	**Obs**
		o modelo acoplado oceano-terra-atmosfera-gelo utilizando cenários de ocupação da Amazônia estabelecidos em políticas para o desenvolvimento da Amazônia. **(2007) ME**										
		39. Acoplar, até 2010, um banco de dados que permita o armazenamento e gerenciamento de modelos computacionais. **(2007) ME**	%	0	-	-	-	-				
		40. Disponibilizar, até **(dezembro de)** 2010, modelos computacionais desenvolvidos na ação 3, metas 1 e 3. **(2007) MI n30, n31**	%	0	-	-	-	-				
		41. Testar e validar, até **(dezembro de)** 2010, Portal com os modelos disponibilizados pelos pesquisadores do GEOMA. **(2007) MI n30, n31**	%	0	-	-	-	-				
III - Ciência, Tecnologia e Inovação para a Inclusão e Desenvolvimento Social												
Subeixo: Inclusão Digital **PE IV; LA 21;**	1. Promover a inclusão digital, utilizando-se para isso, sem desviar a Instituição dos seus objetivos precípuos, as diversas competências profissionais	42. Implantar, em 2006, o Telecentro de Informações e Negócios, nos moldes do	telecentros	0	-	-	-	-				

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	**Objetivo Específico**	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H+A*G**	**Obs**
Prog 21.2	do LNCC.	MDIC. **(2007) MC**										
PE IV; LA 21; Prog 21.2		43. Realizar partir de 2007, 2 cursos anuais de inclusão digital para micro e pequenos empresários da região serrana do RJ. **(2008) ME – falta de demanda**	cursos	0	-	-	-	-				
PE IV; LA 21; Prog 21.2		44. Formar, até **(dezembro de)** 2010, 30 micro e pequenos empresários por ano nos cursos do Telecentro. **(2008) ME – falta de demanda**	empresários	0	-	-	-	-				
PE IV; LA 21; Prog 21.2		45. Apoiar 200 micros e pequenos empresários da região serrana no uso de recursos computacionais e dos serviços do Telecentro, até **(dezembro de)** 2010. **(2008) ME – falta de demanda**	empresários	0	-	-	-	-				
PE I; LA 2; Prog 2.1		46. Oferecer, anualmente, 2 cursos à comunidade na área de computação.	cursos	1	**2**	**0**	**2**	**2**				*

Introdução ao Cálculo de Integral e Derivada
**Carga Horária: 36 horas*
**Período: 05/01/2009 a 06/02/2009*

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	**Objetivo Específico**	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H+A*G**	**Obs**
XML para Bioinformática **Carga Horária: 06 horas* **Período: 02/02/2009 a 06/02/2009*												
Subeixo: Arranjos Produtivos Locais **PE IV; LA 21; Prog 21.5**	1. Promover a transferência de tecnologia e a inovação tecnológica como meios de desenvolvimentos social e econômico da região serrana do Estado do Rio de Janeiro.	47. Até 2008, em parceria com o Projeto Petrópolis Tecnópolis: (a) coordenar a implantação de 1 APL de TI da região serrana do RJ; (b) criar um serviço de certificação de desenvolvedores de *software* com reconhecimento internacional certificando 30 participantes e apoiando-os na exportação de produtos e serviços. **(2009) MC**	%	1	-	-	-	-				
PE I; LA 6; Prog 6.1		48. Ter, até o final de 2006, 3 empresas incubadas no LNCC. **(2007) MC**	empresas	0	-	-	-	-				
PE I; LA 6; Prog 6.1		49. Ter, até o final de 2008, três empresas incubadas no LNCC. **(2009) MC**	empresas	1	-	-	-	-				
PE I; LA 6; Prog 6.1		50. Graduar, a partir de 2009, 2 empresas por ano na Incubadora do LNCC.	empresas	1	**0**	**1**	**2**	**1**				**
De acordo com análise de maturidade das empresas, foi graduada uma empresa e a outra aguarda conclusão do processo de proteção intelectual para ser graduada.												
Subeixo: Nordeste e Semi-árido	1. Desenvolver projetos em cooperação com institutos de pesquisa e universidades do nordeste	51. Transferir, até **(dezembro**	%	0	-	-	-	-				

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	**Objetivo Específico**	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H+A*G**	**Obs**
PE III; LA 15; Prog 15.2	(PROGRAMA RENORBIO) na área de genômica e proteômica.	**de)** 2008. tecnologia e suporte para instalação da plataforma SABIÁ e desenvolvimento de um módulo para a análise de seqüências ação do Projeto "Genômica funcional, estrutural e comparativa de feijão Caupi (Vigna unguiculata). **(2008) MC – concluída antecipadamente em 2007**										
		52. Manter, em 2006, a produção das previsões numéricas de tempo com modelo regional da atmosfera para o Estado da Bahia e implementar validação dos campos previstos incluindo a umidade do solo, a temperatura do solo e a evapotranspiração. **(2007) MC**	%	0	-	-	-	-				
PE III; LA 15		53. Estabelecer e manter parcerias junto ao Estado da Bahia e a UFBA, para o desenvolvimento e implementação de modelos com assimilação de dados de umidade do solo no modelo regional da atmosfera-biosfera e de difusão de conhecimento. **(2007) MAI n54**	%	2	**10**	**10**	**20**	**20**				**

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	A	B	C	D	E	F	G	H+A*G	Obs

O tópico referente à generalização do modelo regional da atmosfera-biosfera estava a cargo do pesquisador Clemente Tanajura do LNCC, que se transferiu para a UFBA e hoje faz parte do quadro de professores desta Universidade. Portanto, este tópico está sendo desenvolvido na UFBA e esta meta não pode ser cumprida integralmente no LNCC.
Assim, a parceria do LNCC junto ao Estado da Bahia e a UFBA está centrada no tema "Modelagem da Difusão do Conhecimento". Neste tema destaca-se a participação do LNCC nas atividades do Curso de Doutorado em Modelagem da Difusão do Conhecimento, com sede na UFBA e do qual o LNCC é uma das Instituições parceiras. O LNCC contribuiu de forma significativa na elaboração do projeto deste Curso de Doutorado, aprovado pela CAPES com conceito 4. Neste contexto foram realizados diversos seminários conjuntos LNCC/UFBA, e encontra-se em andamento a orientação, por docentes do LNCC, de tese de doutorado em "Modelagem de Ontologias Baseada em Instâncias". Ainda, neste ano, foi realizado no LNCC o III Workshop em Modelagem Computacional da Difusão do Conhecimento, com a participação de diversos conferencistas convidados, com forte participação de pesquisadores e alunos de Instituições da Bahia. Foram apresentados e publicados artigos em anais de congresso e está em andamento a finalização de um livro em Modelagem Computacional da Difusão de Conhecimento. Ainda, dentro deste tema foi aprovado o Projeto: "Análise do Efeito da Retenção em Problemas de Difusão", no âmbito do Edital MCT/CNPq 14/2009 - Universal. Por último destacamos também a assinatura do convênio de cooperação LNCC/SENAI-CIMATEC da Bahia. Como parte deste convênio, o Prof. Marcelo Moret do CIMATEC visitou o LNCC por um período de três meses. Neste período, foi desenvolvido um modelo de aprendizagem, baseado na taxonomia de Ploon, utilizando algoritmos genéticos.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	**Objetivo Específico**	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H+A*G**	**Obs**
		54. Entre 2008 e **(dezembro de)** 2010: (a) manter parcerias com o Estado da Bahia para apoiar Arranjos Produtivos Locais e buscar ações em outros estados do Nordeste na mesma linha; (b) implementar método de assimilação de dados de umidade do solo no modelo regional da atmosfera-biosfera para melhorar a estimação da umidade do solo e a previsibilidade de tempo. **(2007) MI n53**	%	0	-	-	-	-				
Subeixo: Pesquisa e inovação para o desenvolvimento social **PE I; LA 1; Prog 1.1 e 1.2 LA 3; Prog 3.1, 3.3 e 3.4 PE III; LA 7; Prog 7.1 LA 8; Prog 8.3 LA 9; Prog 9.1 e 9.2**	1. Desenvolver atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica com caráter multidisciplinar na área de medicina assistida por computação visando impacto sócio-econômico.	55. Estabelecer, até **(dezembro de 2007)**, uma rede temática de medicina assistida por computação. **(2008)MC**	%	0	-	-	-	-				
PE I; LA 1; Prog 1.1 e 1.2 LA 3; Prog 3.1, 3.3 e 3.4 PE III; LA 7; Prog 7.1 LA 8; Prog 8.3		56. Estabelecer, até 2008, um acordo de cooperação com instituições da área médica para atividades multidisciplinares na área de medicina assistida por computação. **(2009) MC**	%	2	-	-	-	-				

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	**Objetivo Específico**	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H+A*G**	**Obs**
LA 9; Prog 9.1 e 9.2												
PE I; LA 1; Prog 1.1 e 1.2 LA 3; Prog 3.1, 3.3 e 3.4 PE III; LA 7; Prog 7.1 LA 8; Prog 8.3 LA 9; Prog 9.1 e 9.2		57. Implementar, até 2009, protótipos (a) de telemedicina baseado em tecnologia de redes e comunicação móvel para a área de assistência emergencial; (b) de previsibilidade de resultados na área de próteses craniofaciais humanas; (c) de teletreinamento para a área médica; (d) de um sistema computacional de modelagem do sistema cardiovascular humano.	%	3	**10**	**10**	**20**	**20**				*
A meta foi concluída com sucesso. As atividades envolvidas foram essenciais para a proposta e formação do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Medicina Assistida por Computação Científica (INCT-MACC) - http://macc.lncc.br. Os protótipos de cada área de aplicação de computação em saúde, equivalente a cada um dos itens da meta, são de responsabilidade respectiva dos seguintes grupos de pesquisa do LNCC: *(a) Mecanismos e Arquiteturas para Teleinformática (MARTIN);* *(b) Laboratório de Visualização Científica e Realidade Virtual (LVCRV);* *(c) Laboratório de Ambientes Colaborativos e Multimídia Aplicada (ACiMA);* *(d) Laboratório de Modelagem Hemodinâmica (HeMoLab).*												
PE I; LA 1; Prog 1.1 e 1.2 LA 3; Prog 3.1, 3.3 e 3.4 PE III; LA 7; Prog 7.1 LA 8; Prog 8.3 LA 9; Prog 9.1 e		58. Promover, até 2009, um evento técnico-científico para difusão dos resultados alcançados e sensibilização dos setores governamental e empresarial para a adoção de novas tecnologias em medicina	evento	1	-	-	-	-				

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	**Objetivo Específico**	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H+A*G**	**Obs**
9.2		assistida por computação. **(2009) MC**										
PE I; LA 1; Prog 1.1 e 1.2 LA 3; Prog 3.1, 3.3 e 3.4 PE III; LA 7; Prog 7.1 LA 8; Prog 8.3 LA 9; Prog 9.1 e 9.2		59. Desenvolver, até 2010, pelo menos 3 sistemas computacionais inovadores na área de medicina assistida por computação.	sistemas	1	**0,5**	**0,5**	**1**	**1**				*
Meta executada dentro do planejamento e certamente será atingida, tendo em vista que o Sistema HeMoLab foi concluído. O sistema que está em pleno desenvolvimento é na área de processamento avançado de imagens médicas e é chamado de ImageLab. Este sistema está sendo testado pelos médicos do ICES (Instituto do Coração Edson Saad). O mesmo acontece com o Sistema relacionado com imagens IVUS, que está sendo desenvolvido dentro do planejado, e o Sistema para atendimento médico emergencial.												
Subeixo: Centros Vocacionais Tecnológicos **PE II; LA 4; Prog 4.4**	1. Apoiar a capacitação de recursos técnico-profissionais nas áreas de Tecnologias da Informação e Comunicação na região serrana do Estado do Rio de Janeiro.	60. Contribuir para a formação de recursos técnico-profissionais nos cursos de tecnologia da informação e comunicação no IST. **(2009) MA**	n° de professores do LNCC	2	**10**	**0**	**10**	**10**				*
Atualmente, dez professores do IST possuem vínculo com o LNCC.												
IV - Consolidação, Expansão e Integração do Sistema Nacional de C,T&I												

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	**Objetivo Específico**	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H+A*G**	**Obs**
Subeixo: P&D nas Unidades de Pesquisa **PE I; LA 3; P 3.4**	1. P&D nas Coordenações de Pesquisa do LNCC	61. Alcançar, até 2010, a média anual por pesquisador ou tecnologista de 1,0 artigo publicado em revistas especializadas de circulação internacional, indexadas no SCI. **(2007) MAI n63, n65, n69**	Artigo em revistas internacionais	3	**0,4**	**0,75**	**0,9**	**1,15**				*
PE I; LA 3; P 3.4		62. Alcançar, até 2010, a média anual por pesquisador ou tecnologista de 2,7 artigos completos publicados em periódicos indexados, em anais de congressos e similares ou capítulos de livros. **(2007) MAI n64, n66, n70** **(2009) MA**	Artigos em geral	3	**0,9**	**2,06**	**2,5**	**2,96**				*
	2. P&D em Mecânica Computacional – realizar atividades de pesquisa e desenvolvimento de forma a promover as seguintes ações:	63. Alcançar, até 2010, a média anual por pesquisador ou tecnologista de 1,4 artigos publicados em revistas especializadas de circulação internacional. **(2007) MI n61**	Artigo em revista internacional	0	-	-	-	-				
		64. Alcançar, até **(dezembro de)** 2010, a média anual por pesquisador ou tecnologista de 2,5 artigos completos publicados em periódicos indexados, em anais de congressos e similares ou capítulos de livros.	Artigos em geral	0	-	-	-	-				

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	**Objetivo Específico**	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H+A*G**	**Obs**
		(2007) MI n62										
	3. P&D em Matemática Aplicada e Computacional – realizar atividades de pesquisa e desenvolvimento, promovendo as seguintes ações de forma articulada com outras coordenações e projetos.	65. Alcançar, até **(dezembro de)** 2010, a média anual por pesquisador ou tecnologista de 1,4 artigos publicados em revistas especializadas de circulação internacional. **(2007) MI n61**	Artigo em revista internacional	0	-	-	-	-				
		66. Alcançar, até **(dezembro de)** 2010, a média anual por pesquisador ou tecnologista de 2,5 artigos completos publicados em periódicos indexados, em anais de congressos e similares ou capítulos de livros. **(2007) MI n61**	Artigos em geral	0	-	-	-	-				
		67. Publicar, até **(dezembro de)** 2010, seis monografias correspondentes ao programa e cursos da Pós-Graduação. **(2007) MI n94**	monografia	0	-	-	-	-				
		68. Orientar e finalizar, até 2010, 10 dissertações de mestrado e 5 teses de doutorado anualmente**.** **(2007) MI n83**	Dissertação e tese	0	-	-	-	-				
	4. P&D em Ciência da Computação – realizar atividades de pesquisa e desenvolvimento promovendo as seguintes ações de forma articulada com outras coordenações e projetos.	69. Alcançar, até **(dezembro de)** 2010, a média anual por pesquisador ou tecnologista de 1,4 artigos publicados em revistas especializadas de	Artigo em revista internacional	0	-	-	-	-				

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	**Objetivo Específico**	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H+A*G**	**Obs**
		circulação internacional. **(2007) MI n61**										
		70. Alcançar, até **(dezembro de)** 2010, a média anual por pesquisador ou tecnologista de 2,5 artigos completos publicados em periódicos indexados, em anais de congressos e similares ou capítulos de livros. **(2007) MI n61**	Artigos em geral	0	-	-	-	-				
		71. Publicar, até 2010, as monografias correspondentes aos cursos da Pós-Graduação ministrados por pesquisadores da área de ciência da computação. **(2007) MI n94**	monografia	0	-	-	-	-				
		72. Orientar e finalizar, até 2010, 12 dissertações de mestrado e 8 de doutorado. **(2007) MI n83**	Dissertação e tese	0	-	-	-	-				
Subeixo: Fomento àTecnologia da Informação e Comunicação **PE I; LA 3; Prog 3.4**	1. Promover a inovação e a transferência de tecnologia nas áreas da Tecnologia da Informação e Comunicação com ênfase em Redes, Computação Móvel, Computação Distribuída de Alto Desempenho em larga escala em Grids e Ciberinfraestruturas.	73. Implementar, até 2008, um projeto de P&D de metrologia de redes (coleta de dados, monitoração de tráfego de rede e inferência de parâmetros de interesse) junto ao POP-RJ. **(2009) MC**	%	1	-	-	-	-				
PE I; LA 3; Prog 3.4		74. Até 2009, (a) estabelecer uma rede de cooperação na área de tecnologia da informação e	%	1	**25**	**0**	**25**	**25**				*

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	**Objetivo Específico**	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H+A*G**	**Obs**
		comunicação, com ênfase em redes e computação móvel, envolvendo pelo menos 4 instituições nacionais; (b) promover um evento de âmbito nacional na área de tecnologia de informação e comunicação; (c) consolidar uma infra-estrutura de metrologia de redes. **(2009) MA**										

A meta foi concluída com sucesso:

(a) Foi realizado o projeto de pesquisa MARFIM (Medicina Assistida por Redes sem Fio Multimídia) com apoio do CNPq (Processo nº 409406/2006-6, através do Edital MCT-CNPq/MS-SCTIE-DECIT nº 23/2006). Estiveram envolvidos no projeto o Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC), a Universidade Federal Flumiense (UFF),a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e a Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR), consolidando uma rede de cooperação na área de tecnologia da informação e comunicação, com ênfase em computação móvel.

(b) Em 2008, o Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores (SBRC), principal evento nacional na área, foi organizado no Rio de Janeiro (RJ) (http://www.sbrc2008.ufrj.br/).

(c) No laboratório MARTIN/LNCC foi desenvolvida a plataforma FLAME (Flexible Lightweight Active Measurement Environment) para prototipagem rápida de medições ativas de rede. A atual versão da plataforma encontra-se disponível em http://martin.lncc.br/main-software-flame.

PE II; LA 8; Prog 8.3		75. Desenvolver, até **(dezembro de)** 2010, pelo menos 2 tecnologias inovadoras envolvendo tecnologia da informação e comunicação com	tecnologias	3	-	-	-	-				

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	**Objetivo Específico**	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H+A*G**	**Obs**
		aplicação em projetos estruturantes do LNCC. **(2009) MC – concluída antecipadamente**										
PE I; LA 1; Prog 1.1 e 1.2 LA 3; Prog 3.1, 3.3 e 3.4 PE II; LA 4 PE III; LA 7; Prog 7.1 LA 8; Prog 8.3 LA 9; Prog 9.1 e 9.2		76. Consolidar, em 2006, o *Grid InteGridade* com seus parceiros nacionais e internacionais. **(2008) MC**	%	0	-	-	-	-				
PE I; LA 1; Prog 1.1 e 1.2 LA 3; Prog 3.1, 3.3 e 3.4 PE II; LA 4 PE III; LA 7; Prog 7.1 LA 8; Prog 8.3 LA 9; Prog 9.1 e 9.2		77. Implementar, até 2010, 8 projetos com o NCSA - *Ntl. Center for Supercomputing Applications / Univ. Illinois Urbana – Champaign*, em computação distribuída de alto desempenho em ciberinfraestruturas e aplicações, dentro do acordo de colaboração.	Projetos	2	**0,5**	**0,5**	**1**	**1**				*
Entre outros consta o INCT-MACC (Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia – Medicina Assistida por Computação Científica).												
PE I; LA 1; Prog 1.1 e 1.2 LA 3; Prog 3.1, 3.3 e 3.4 PE II; LA 4 PE III; LA 7; Prog 7.1		78. Coordenar, em **(dezembro de)** 2007, uma conferência internacional promovida *pelo Institute of Electrical and Electronics Engineers - IEEE* na área de *middleware* e aplicações em computação	conferência	0	-	-	-	-				

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	**Objetivo Específico**	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H+A*G**	**Obs**
LA 8; Prog 8.3 LA 9; Prog 9.1 e 9.2		distribuída de alto desempenho e larga escala em Grids. **(2008) MC**										
PE I; LA 1; Prog 1.1 e 1.2 LA 3; Prog 3.1, 3.3 e 3.4 PE II; LA 4 PE III; LA 7; Prog 7.1 LA 8; Prog 8.3 LA 9; Prog 9.1 e 9.2		79. Realizar, até 2010, 6 eventos de abrangência nacional e 6 eventos de abrangência internacional promovida *pela Association for Computing Machinery- ACM* na área de middleware e aplicações em computação distribuída de alto desempenho e larga escala em Grids. **(2009) MA**	Eventos nacionais Eventos internacionais	1	**1** **0**	**2** **0**	**1** **1**					*
Tem sido possível organizar anualmente workshops relacionados aos temas de Computação Científica Distribuída em Grids, Cloud e Aplicações. Neste ano foram 3 e em 2010 deverão chegar a 6 eventos.												
PE I; LA 1; Prog 1.1 e 1.2 LA 3; Prog 3.1, 3.3 e 3.4 PE II; LA 4 PE III; LA 7; Prog 7.1 LA 8; Prog 8.3 LA 9; Prog 9.1 e 9.2		80. Até 2008, (a) incluir dispositivos sem fio na Ciberinfraestrutura; (b) desenvolver um conjunto de serviços de middleware de Grid, tais como segurança, escalonamento, integração de dados, monitoração de recursos, metrologia de rede, sensoriamento. **(2009) MC**	%	2	-	-	-	-				
PE I; LA 1; Prog 1.1 e 1.2 LA 3; Prog 3.1, 3.3 e 3.4		81. Desenvolver, até 2010, pelo menos 2 tecnologias inovadoras envolvendo tecnologia da	Tecnologias	3	**0,5**	**0,5**	**1**	**1**				*

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	**Objetivo Específico**	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H+A*G**	**Obs**
PE II; LA 4 **PE III; LA 7; Prog 7.1** **LA 8; Prog 8.3** **LA 9; Prog 9.1 e 9.2**		informação e comunicação com ênfase no uso da Computação Distribuída de Alto Desempenho em larga escala em Grids e Ciberinfraestruturas e aplicação em Projetos Estruturantes do LNCC.										
Este ano foram adquiridos recursos computacionais para a integração nas ciberinfraestruturas e aplicação em Projetos Estruturantes do LNCC e ainda mais recursos serão adquiridos em 2010 via importação direta com apoio da FAPERJ e FINEP.												
PE I; LA 1; Prog 1.1 e 1.2 **LA 3; Prog 3.1, 3.3 e 3.4** **PE II; LA 4** **PE III; LA 7; Prog 7.1** **LA 8; Prog 8.3** **LA 9; Prog 9.1 e 9.2**		82 Até 2010, (a) estender a metodologia desenvolvida no Grid InteGridade a outros parceiros de projeto; (b) desenvolver e implementar um conjunto de 04 interfaces para os serviços de middleware de Grid para algumas diferentes comunidades; (c) incorporar 08 diferentes desenvolvimentos realizados por parceiros americanos, europeus, e australianos na área de Grids.	%	2	**5**	**20**	**10**	**25**				*
Atividades realizadas no contexto do Projeto ComCIDis (Computação Científica Distribuída) e disponibilizados através do Portal VCG (Grid Comunidade Virtual) com apoio do LNCC, RNP e CNPq.												
Subeixo: Capacitação de RH para Pesquisa Científica, Tecnológica e	1. Consolidar o Programa de Pós-Graduação em Modelagem Computacional fortalecendo o seu caráter multidisciplinar.	83. Formar, anualmente, até 2010, 6 doutores e 16 mestres. **(2009) MA**	Doutores Mestres	3	**3** **7**	**8** **4**	**6** **16**	**11** **11**				**

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	A	B	C	D	E	F	G	H+A*G	Obs
Inovação **PE I; LA 2; Prog 2.1**												

Teses:

*Orientador: Helio José Corrêa Barbosa; Aluno: Leonardo Goliatt da Fonseca; '**Otimização Evolucionista via Algoritmos Genéticos Assistidos por Meta-modelos Baseados em Similaridade**'; Defesa: 24/06/2009*

*Orientadores: Antonio André Novotny, Eduardo Alberto de Souza Neto; Aluno: Sebastian Miguel Giusti; '**Análise de Sensibilidade Topológica em Modelos Constitutivos Multi-escala**'; Defesa: 06/04/2009*

*Orientador: Abimael Fernando Dourado Loula; Aluno: Daniel Thomes Fernandes; '**Métodos de Elementos Finitos e Diferenças Finitas para o Problema de Helmholtz**'; Defesa: 02/03/2009*

*Orientador: Alexandre Loureiro Madureira; Aluno: Manuel Jesus Cruz Barreda; **'Método de Elementos Finitos Enriquecidos para uma Classe de Problemas Elípticos não Lineares com Coeficientes Altamente Oscilatórios'**; Defesa: 22/07/2009*

*Orientador: Jauvane Cavalcante de Oliveira; Aluno: Albino Adriano Alves Cordeiro Junior; **'Modelos e Métodos para Interação Homem-Computador com Gestos Manuais'**; Defesa: 24/07/2009*

*Orientador: Marcelo Dutra Fragoso; Aluno: Saul de Castro Leite; **'Aproximações para Redes Estocásticas Sinalizantes sob Tráfego Pesado'**; Defesa: 31/07/2009*

*Orientadores: Renato Silva, Augusto Galeão; Aluno: Anderson Fernandes Pereira dos Santos; **'Identificação e Análise de Comportamentos Anômalos'**; Defesa: 10/08/2009*

*Orientador: Jaime Rivera; Aluno: Dilberto da Silva Almeida Junior; **'Estabilidade Assintótica e Numérica de Sistemas Dissipativos de Vigas de Timoshenko e Vigas de Bresse'**; Defesa: 14/08/2009*

*Orientador: Augusto Galeão; Aluno: Flávio Pietrobon Costa; **'Modelo Interativo em Elementos Finitos de Menor Ordem para Solução Estabilizada do***

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	A	B	C	D	E	F	G	H+A*G	Obs

Escoamento em Canal com Superfície Livre e Meio Poroso Subsuperficial'; *Defesa: 17/08/2009*

Orientador: Renato Portugal; Aluno: Demerson Nunes Golçalves; ***'Algoritmos Quânticos para Problemas em Teoria de Grupos Computacional'***; *Defesa: 28/08/2009*

Orientador: Clemente Tanajura; Aluno: Jean Felix de Oliveira; ***'Um esquema de Assimilação de Dados Oceanográficos para o Modelo Oceânico HYCOM ao largo da Costa Sudeste Brasileira'***; *Defesa: 22/12/2009*

Total: 11

Dissertações em Modelagem Computacional:

*Orientadores: Pablo Javier Blanco, Raúl Antonino Feijóo; Aluno: Daniel Reis Golbert; '**Modelos de Lattice-Boltzmann aplicados à simulação computacional do escoamento de fluidos incompressíveis**'; Defesa: 25/03/2009*

*Orientador: Helio José Corrêa Barbosa; Aluno: Eduardo Krempser da Silva; '**Evolução Diferencial para Problemas de Otimização Restrita**'; Defesa: 04/03/2009*

*Orientadores: Miguel Angelo Martins Moreira, Ernesto Raul Caffarena; Aluno: Elen Gomes Pereira; '**Estudo Estrutural e Termodinâmico de Mutantes de Proteína c-ABL Resistentes ao IMATINIB**'; Defesa: 22/06/2009*

*Orientadores: Laurent Emmanuel Dardenne; Aluno: Marx Gomes Van Der Linden; '**Resolução de Estruturas de Proteínas Utilizando-se Dados de RMN a partir de um Algoritmo Genético de Múltiplos Mínimos**'; Defesa: 15/04/2009*

*Orientadores: Michel Iskin da Silveira Costa, Lucas Del Bianco Faria; Aluno: Leonardo Gama Felix; '**Dinâmica de Nutrientes e Redes Tróficas**'; Defesa: 01/04/2009*

*Orientadores: Michel Iskin da Silveira Costa, Lucas Del Bianco Faria; Aluno: José Carlos Lisboa Recarey Eiras; '**Dinâmica de Redes Tróficas sob Efeitos***

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	A	B	C	D	E	F	G	H+A*G	Obs
Indiretos mediados por Traço e Densidade'**; Defesa: 01/04/2009* *Orientador: Jauvane Cavalcante de Oliveira; Aluno: Paulo Roberto Trenhago; '**Ambiente de Realidade Virtual Automático para Visualização de Dados Biológicos'**; Defesa: 23/03/2009* *Orientador: Claudia Codeço; Aluno: Arthur Weiss da Silva Lima; **'Avaliação de Indicadores Populacionais de Aedes Egypti Obtidos Através de Armadilhas de Oviposição – Considerações com Base em um Modelo Computacional'**, Defesa: 08/07/2009* *Orientador: Eduardo Garcia; Aluno: Patricia de Araújo Pereira Costa; **'Sistemas Distribuídos para Otimização por Simulação Numérica Aplicada à Modelagem de Aquíferos'**; Defesa: 09/07/2009* *Orientador: Marcelo Fragoso; Aluno: Daniela Polessa de Paula; **'Sistemas com Chaveamento'**; Defesa: 24/07/2009* *Orientador: Gilson Giraldi; Aluno: Sicilia Ferreira Ponce Pasini Judice; **'Animação de Fluídos via Modelos do Tipo Lattice Gás e Lattice Boltzman'**; Defesa: 10/08/2009* ***Total: 11												
PE I; LA 2; Prog 2.1		84. Elevar junto à CAPES, até 2010, para 6 o conceito do curso de pós-graduação. **(2009) ME – impossível com atual freqüência de avaliação**	Conceito CAPES	3								
PE I; LA 2; Prog 2.1		85. Publicar, a partir de 2006, em periódico de circulação internacional, artigo vinculado a cada tese defendida por parte do concluinte do programa de doutoramento até 2 anos após a conclusão. **(2009) MA**	Artigo/Tese	2	**1**	**1,64**	**1**	**2,64**				*

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	**Objetivo Específico**	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H+A*G**	**Obs**
PE I; LA 2; Prog 2.1	2. Manter e ampliar os cursos de especialização, extensão e de divulgação em Modelagem Computacional e áreas correlatas.	86. Realizar, até 2009, 03 cursos de capacitação em Bioinformática e Biologia computacional. **(2009) MA**	Curso	1	**0**	**1**	**1**	**1**				*
PE I; LA 2; Prog 2.1		87. Oferecer, anualmente, o Programa de Verão do LNCC em janeiro e fevereiro.	Curso de verão	2	**1**	**0**	**1**	**1**				*
O Programa de Verão do LNCC – 2009, ocorrido de 12/01 a 06/02, conseguiu cumprir seus principais objetivos com sucesso.												
PE I; LA 2; Prog 2.1	3. Promover a qualificação da comunidade de usuários, através de programa de treinamento e capacitação.	88. Oferecer, anualmente, até 2010, dois cursos de capacitação presenciais à comunidade de usuários da plataforma de alto desempenho.	Curso	1	**0**	**2**	**2**	**2**				*
Devido às dificuldades de aprovação do processo de aquisição do software MAPLE, pelo Núcleo de Assessoramento Jurídico (NAJ-AGU), os cursos só foram oferecidos em dezembro. Apesar disso, a frequência foi boa e contou com 36 alunos.												
PE I; LA 2; Prog 2.1		89. Oferecer, anualmente, até 2010, dois cursos de capacitação não presenciais à comunidade de usuários da plataforma de alto desempenho. **(2009) MI n6 – atividade executada pelo SINAPAD**	Curso	1								
Totais (Pesos e Pontos)												
Nota Global (Total de Pontos / Total de Pesos)												

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	A	B	C	D	E	F	G	H+A*G	Obs
Conceito												

(*) Meta com certeza de atingimento, (**) Meta com possibilidade de atingimento, (***) Meta sem possibilidade de atingimento

2.2 Diretrizes de Ação

DIRETRIZES DE AÇÃO - LNCC				Realizado		Total no ano		Variação			
			Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Diretrizes	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H=A*G**	**Obs**
Diretrizes Operacionais e Metas: Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação:											
Diretriz 1: Para alcançar unidade temática e interdisciplinaridade nos Projetos Estruturantes será estimulada uma maior integração nas atividades de P&D **.PE I; LA 3; P 3.1**	1. Realizar, anualmente, a partir de 2006, pelo menos 1 seminário relativo a cada um dos Projetos Estruturantes, abordando os principais temas neles contemplados.	Seminário	1	**0**	**1**	**1**	**1**				*
Diretriz 2: Promover a capacitação institucional ampliando o intercâmbio científico. **PE I; LA 3; P 3.1**	2. Promover, anualmente, a partir de 2006, pelo menos 1 evento científico internacional em área consolidada ou em consolidação no LNCC.	evento	1	**4**	**5**	**1**	**9**				*

Os eventos científicos internacionais foram:

- ***'Breast Cancer Sequencing Meeting'****; LNCC; Petrópolis, RJ; 17 a 18/2/2009*
- ***'Context Aware Mobile Communications and Ambient Networks'****; LNCC; Petrópolis , RJ; 13/04/2009*
- ***'IEEE INFOCOM 2009'****; Rio de Janeiro, RJ; 19 a 25/04/2009*
- ***'The Ocean Land Atmosphere Model (OLAM): Formulation, Validation and Challenges',*** *LNCC; Petrópolis, RJ; 25 a 28/05/2009*
- ***'4th Workshop on Comparative Microbial Genomics and Taxonomy'****; LNCC; Petrópolis, RJ; 3 a 8/8/2009*
- ***'VIII Workshop on Partial Differential Equations'****; Rio de Janeiro, RJ; 25 a 28/8/2009*
- ***'1st Brazil-China Conference on Scientific Computing'****; LNCC; Petrópolis, RJ; 21 a 25/9/2009*
- ***'3rd International Latin American Grid Workshop*** *– LAGrid 2009'; São Paulo, SP; 28 a 31/10/2009*
- ***'7th International Workshop on Middleware for Grid Computing*** *– MCG 09'; Urbana, EUA; 1 a 4/12/2009*

PE I; LA 2; P 2.1	3. Ampliar, a partir de 2006, o programa de pesquisadores visitantes nacionais e estrangeiros; programa de pós-doutoramento utilizando outros mecanismos de fomento. **(2007) MAI n93**	%	1	**10**	**10**	**20**	**20**				*

DIRETRIZES DE AÇÃO - LNCC				Realizado		Total no ano		Variação			
			Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Diretrizes	Metas	Unidade	A	B	C	D	E	F	G	H=A*G	Obs

O programa de pesquisadores visitantes nacionais e estrangeiros recebeu 48 visitas e o programa de pós-doutoramento recebeu 18 pesquisadores. Em especial, em 2009, o LNCC recebeu os seguintes pesquisadores visitantes:

- *Mariangela Amendola (Unicamp)*
- *Bernadete Miara (ESIEE, França)*
- *Julio Ruiz (Universidade Federal do Rio Grande do Sul)*
- *Jan Sokolowski (Université Henry Poincaré, Nancy, França)*
- *Eduardo Alberto Fancello (Universidade Federal de Santa Catarina)*
- *Eduardo Alberto de Souza Neto (Swansea University, Reino Unido)*
- *André Lebanowski Júnior (Universidade Federal Santa Catarina)*
- *Fabiano Saldanha Gomes de Oliveira (FAETEC)*
- *Claude Boutin (CNRS, França)*
- *Marcos André da Frota Mattos (Okime Eletromagnetismo Aplicado)*
- *Christian Mayne (LEMTA, França)*
- *Marcelo Albano Moret Simões Gonçalves (Universidade Federal da Bahia)*
- *Leonardo José do Nascimento Guimarães (Universidade Federal de Pernambuco)*
- *Gabriel Raúl Barrenechea Gutiérrez (University of Strathchlyde, Escócia)*
- *Abner Poza (Universidad de Concepción, Chile)*
- *Gustavo Benites Alvarez (Universidade Federal Fluminense)*
- *Rigoberto Castro (Universidade Federal Fluminense)*
- *Decilio Medeiros Sales (Parque de Manutenção do Exército em Recife)*
- *Edilson Fernandes de Arruda (Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul)*
- *Oswaldo Luiz do Valle Costa (Universidade de São Paulo)*
- *Telles Timóteo da Silva (Fundação Universidade Federal de São João del-Rei)*

DIRETRIZES DE AÇÃO - LNCC				Realizado		Total no ano		Variação			
			Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Diretrizes	Metas	Unidade	A	B	C	D	E	F	G	H=A*G	Obs

- *Enzo Dari (Centro Atomico Bariloche, Argentina)*
- *Santiago Urquiza (Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina)*
- *Alejandro Clausse (Universidad del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Argentina)*
- *Antonio José Boness dos Santos (Universidade Nova de Lisboa, Portugal)*
- *Gustavo Leal Toledo (Universidade Federal de São João del-Rei)*
- *Uedson Santos Reis (Senai Cimantec – BA)*
- *Eduardo Manuel de Freitas Jorge (Universidade do Estado da Bahia)*
- *Alberto Carlos Mercado Saucedo (Universida Técnica Frederico Santa Maria, Chile)*
- *Antonio Leitão (Universidade Federal de Santa Catarina)*
- *Axel Osses (Universidad de Chile, Chile)*
- *Maria Grazia Naso (Universitá degli Studi di Brescia, Itália)*
- *Brian Straughan (University of Durham, Reino Unido)*
- *Wei Xu (Kunming Medical University, China)*
- *Julio Cezar Ruiz Claeyssen (Universidade Federal do Rio Grande do Sul)*
- *Luis Aguirre Castilho (Universidade Autonoma do México, México)*
- *Juarez dos Santos Azevedo (Universidade Federal da Bahia)*
- *Carlos Manuel Carlevaro (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina)*
- *Alice Carneiro Viana (INRIA, França)*
- *Luiz Antônio Pereira Neves (Universidade do Estado de Santa Catarina)*
- *Jesús Alexei Luízar Obregón (Universidade Federal Fluminense)*
- *Danfu Han (Zhejiang University, China)*
- *Azzedine Boukerche (University of Otawa, Canadá)*
- *Eduardo Fontoura Costa (Universidade de São Paulo)*

DIRETRIZES DE AÇÃO - LNCC				Realizado		Total no ano		Variação			
			Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Diretrizes	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H=A*G**	**Obs**
• *José Neuman de Souza (Universidade Federal do Ceará)* • *Paulo Sérgio Silva Rodrigues (Centro Universitário da FEI)* • *José Ignácio Alvarez-Hamelin (Universidade de Buenos Aires, Argentina)* • *Selan Rodrigues dos Santos (Universidade Federal do Rio Grande do Norte).*											
PE I; LA 3; P 3.2	4. Utilizar, a partir de 2006, pelo menos 1 chamada pública anual para estágios de pós-doutoramento. **(2007) MI n92**	chamada	0	-	-	-	-				
Diretriz 3: Ampliar a atuação da Unidade nas comunidades científica e acadêmica promovendo a editoração de textos científicos relacionados às áreas de atuação do LNCC. **PE IV; LA 20; P 20.2**	5. Promover, anualmente, até 2010, a editoração de pelo menos 1 texto científico-didático em área consolidada ou em consolidação no LNCC.	livro	2	**1**	**0**	**1**	**1**				*
A monografia "Introdução à Modelagem e Simulação Computacional do Sistema Cardiovascular" dos pesquisadores do LNCC Pablo J. Blanco e Raúl A. Feijóo está sendo empregada no curso do programa de pós-graduação "Modelagem do Sistema Cardiovascular Humano" da Faculdade de Medicina da UFRJ.											
Diretriz 4: Incrementar a qualidade e regularidade da produção científica e reduzir o desbalanceamento dos índices de produtividade.	6. Realizar, a partir de 2006, acompanhamento sistemático das atividades de P&D com base na Intranet do LNCC. **(2007) MC**	%	0	-	-	-	-				
Diretrizes Administrativo-Financeiras e Metas											
a)Recursos Humanos											
Diretriz 1: Recompor e ampliar o quadro de servidores técnico-administrativos do LNCC visando adequá-lo às necessidades da Instituição **PE I; LA 3; P 3.4**	7. Realizar anualmente levantamento visando analisar a perda de servidores do quadro permanente do LNCC e dimensionar a força de trabalho institucional necessária para o melhor desempenho do laboratório, submetendo propostas ao MCT. **(2009) MAI n11**	Relatório apresentado	1	**0**	**1**	**1**	**1**				*
PE I; LA 3; P 3.4	8. Realizar anualmente avaliação da adequação do quadro funcional do LNCC à sua missão e encaminhá-la ao MCT. **(2009) MAI n11**	Relatório apresentado	1	**0,8**	**0,2**	**1**	**1**				*
Diretriz 2: Incentivar a capacitação profissional de	9. Promover ou apoiar, anualmente, a partir de 2006, a realização de	curso	1	**4**	**2**	**1**	**4**				*

DIRETRIZES DE AÇÃO - LNCC				Realizado		Total no ano		Variação			
			Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Diretrizes	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H=A*G**	**Obs**
funcionários técnico-administrativos. **PE I; LA 3; P 3.4**	pelo menos um curso nas modalidades de extensão ou especialização, qualificando o quadro funcional e organizações regionais relacionadas ao LNCC.										
Havia dois servidores da carreira de pesquisa realizando o pós-doutoramento no exterior que foi concluído em 31 de dezembro. Havia um servidor da carreira de tecnologista cursando o doutorado no País que concluiu em junho de 2009 e outro que ainda tem seu doutorado em andamento. Todos fazem parte do PDRH. Além disso, houve onze servidores da carreira de gestão e um tecnologista que participaram de variados cursos de curta duração, visando à atualização, especialização e capacitação nas suas respectivas áreas de atividade dentro do LNCC.											
Diretriz 3: Consolidar os critérios de avaliação da produtividade individual e aprimorar o processo de avaliação tanto no nível das Coordenações como da Comissão de Avaliação Individual.	10. Realizar, a partir de 2006, acompanhamento sistemático da produtividade em P&D com base na Intranet do LNCC.	Relatório apresentado	1	**0,5**	**0,5**	**1**	**1**				*
O acompanhamento sistemático, com base na intranet, é realizado e ajustado regularmente. Vale ressaltar que, atualmente, a fonte de informações da maioria dos indicadores físico-operacionais do TCG é a base de dados da intranet.											
Diretriz 4: Recompor e ampliar o corpo técnico-científico do LNCC visando adequá-lo às crescentes responsabilidades institucionais **PE I; LA 3; P 3.4**.	11. Apresentar anualmente ao MCT, a partir de 2006, estudo visando recompor e ampliar o corpo técnico-científico permanente do LNCC. **(2009) MI n7 e n8**	Relatório apresentado	1	-	-	-	-				
b) Recursos Financeiros											
Diretriz 1: Incentivar a captação de recursos financeiros extra-orçamentários para comporem os recursos totais dos programas institucionais. **PE II; LA 5; P 5.1**	12. Em 2006, criar modelos de Termos de Ajuste a Acordos de Cooperação Técnico-Científica com Fundações de Apoio e órgãos de fomento à inovação, com base na Lei 10.973 de 02/12/04, agilizando e estabelecendo condições para o desenvolvimento de projetos contemplando a transferência de tecnologia. **(2007) MC**	contrato	0	-	-	-	-				
Diretriz 2: Apresentar ao MCT estudo das reais necessidades orçamentárias do LNCC **PE I; LA 3; P 3.4**.	13. Apresentar anualmente ao MCT, a partir de 2006, análise das necessidades orçamentárias do LNCC relativas às atividades de P&D.	Relatório apresentado	1	**0,5**	**0,5**	**1**	**1**				*
c) Gestão Organizacional											
Diretriz 1: Organizar a administração do LNCC de forma a atender às crescentes demandas da Instituição	14. Implantar, até dezembro de 2006, o Sistema de Informações Gerenciais Tecnológicas – SIGTEC**.**	sistema	0	-	-	-	-				

DIRETRIZES DE AÇÃO - LNCC				Realizado		Total no ano		Variação			
			Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Diretrizes	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H=A*G**	**Obs**
e dentro dos princípios de transparência e economicidade que a administração pública requer. **PE I; LA 3; P 3.4**	**(2007) ME**										
PE I; LA 3; P 3.4	15. Implantar, até 2010, o Sistema de Gestão e Acompanhamento de Arquivos – SIGA. **(2008) MA**	%	1	**2,5**	**7,5**	**10**	**10**				*
PE I; LA 3; P 3.4	16. Implantar, até junho de 2007, no SigTEC todas as adaptações necessárias para adequá-lo aos procedimentos do LNCC. **(2007) ME**	%	0	**-**	**-**	**-**	**-**				
PE I; LA 3; P 3.4	17. Implantar, até 2009, um sistema de procedimentos administrativos padronizado. **(2007) MAI n103, n10**	%	1	**15**	**5**	**20**	**20**				*
Esta meta foi concluída com sucesso, pois, a partir de 2009, quase toda a rotina administrativa foi executada pelo SIGTEC e com isto muitos procedimentos administrativos foram padronizados. Ademais, a revisão e atualização de normas internas destes procedimentos foram concluídas até o final deste ano. Entretanto, esta é uma tarefa dinâmica que sofrerá revisões periódicas. Vale lembrar que, a não integração do SIGTEC com os demais sistemas de governo como SCDP e SIAFI tornam a rotina menos eficiente e complexa.											
PE I; LA 3; P 3.4	18. Expandir, até 2008, os serviços da INTRANET integrando todas as atividades do LNCC e comunicando-se com outros sistemas. **(2009) MC**	%	1								
PE I; LA 3; P 3.4	19. Encaminhar, anualmente, no mês de julho, para apreciação, deliberação e aprovação da Diretoria, proposta orçamentária para o exercício seguinte e cronograma físico-financeiro dos dispêndios.	orçamento	1	**0**	**0,6**	**1**	**0,6**				**
Nos últimos anos, inclusive em 2009, a administração e a área técnica do LNCC elaboraram apenas uma proposta orçamentária global para o exercício seguinte e o cronograma físico-financeiro dos dispêndios para apreciação, deliberação e aprovação da Diretoria. Outrossim, estas atividades tem sido executadas em conjunto com a própria Diretoria no segundo semestre e os ajustes no início do ano posterior. A administração e a diretoria estão se empenhando em agilizar o processo de elaboração de uma proposta orçamentária detalhada com mais antecedência. A falta de uma estrutura adequada para planejamento e acompanhamento dos processos dificulta a elaboração de eventuais revisões da ação do LNCC no PPA e tem levado a se tentar											

DIRETRIZES DE AÇÃO - LNCC				Realizado		Total no ano		Variação			
			Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Diretrizes	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H=A*G**	**Obs**
ampliação dos recursos disponíveis por meio de Emendas Parlamentares.											
PE I; LA 3; P 3.4	20. Promover, a partir de 2006, a organização das requisições de compras feitas pelas Coordenações, agrupando-as por categorias. **(2009) MA**	%	1	**25**	**0**	**25**	**25**				*
Com a implantação do SIGTEC neste primeiro semestre, todas as requisições de compras tem sido agrupadas por categoria e, assim, esta prática começou a fazer parte efetiva da rotina administrativa do LNCC. Portanto, considera-se esta meta concluída em 2009.											
PE I; LA 3; P 3.4	21. Publicar na intranet, a partir de janeiro de 2006, a previsão, execução e acompanhamento orçamentário detalhada do exercício. **(2007) MAI n111 e n112** **(2009) MA**	%o	1	**15**	**0**	**25**	**15**				**
O SIGTEC tem a capacidade e já disponibiliza as informações de previsão, execução e acompanhamento orçamentário detalhados para o exercício atual e os anteriores, se registrados no Sistema, para todos os que têm acesso. Portanto, para fins de divulgação e acompanhamento, estas e outras informações deixaram de ser publicadas na intranet e estão disponíveis no SIGTEC. Desta forma, considera-se esta meta concluída em 2009.											
PE I; LA 3; P 3.4	22. Publicar mensalmente na intranet, a partir de janeiro de 2006, a execução orçamentária e financeira. **(2007) MI n110**	publicação	0	-	-	-	-				
PE I; LA 3; P 3.4	23. Publicar na intranet, a partir de julho de 2006, o andamento dos processos administrativos. **(2007) MI n110**	publicação	0	-	-	-	-				
Diretriz 2: Dinamizar a organização e a gestão das atividades fins, descentralizando-as nas coordenações científicas e técnicas e nos projetos estruturantes (institucionais e estratégicos), procurando a articulação das equipes e priorizando ações que permitam o aumento da eficiência e exercício de liderança. **PE II; LA 5; P 5.1**	24. Estabelecer a partir de 2006, Termos de Compromissos de Gestão entre a Direção e as estruturas internas de gestão, de maneira a promover uma efetiva co-gestão. **(2009) MA**	TCG interno	1	**0**	**13**	**12**	**13**				*
O primeiro passo desta tarefa inédita no LNCC foi a consolidação da necessidade e importância do estabelecimento dos Termos de Compromisso de											

DIRETRIZES DE AÇÃO - LNCC				Realizado		Total no ano		Variação			
			Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Diretrizes	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H=A*G**	**Obs**
Gestão entre a Direção e as estruturas internas, a saber, as seis coordenações, um serviço e seis áreas técnicas e administrativas. Em seguida, as reuniões de pactuação dos chamados TCG's internos foram realizadas individualmente com cada grupo, o que resultou num exercício que satisfez as partes envolvidas. Os 13 termos acordados com compromissos para 2010 são apresentados no Anexo ao final do documento. A expectativa de todo o grupo é de que este exercício de planejamento e gestão tenha sucesso para que evolua futuramente a compromissos individuais.											
Diretriz 3: Reformular a estrutura organizacional do LNCC, a partir de um modelo de gestão que vise melhor e mais ágil desempenho institucional, com participação e responsabilidade de seu corpo funcional. **PE II; LA 5; P 5.1**	25. Estabelecer, em **2007**, Manual de Competências, Normas e Procedimentos Básicos de Gestão, compatíveis com as estruturas maiores do MCT, a ser utilizado pela Coordenação de Administração, tanto no apoio às atividades fim, quanto nas áreas de recursos humanos, financeira, material e patrimônio e operacionalização do campus. **(2008) MC**	manual	0	-	-	-	-				
	26. Em consonância com o MCT, ampliar em 2006 a estrutura da organização para incluir regimentalmente atividades como planejamento e acompanhamento, cooperação internacional, comunicação social, transferência de tecnologia e inovação, serviços nas áreas de administração e infra-estrutura computacional, coordenação de novas áreas de P&D, secretaria executiva do SINAPAD, coordenação do LABINFO, e outros. **(2007) ME**	reestrutur ação	0	-	-	-	-				
	27. Estabelecer em 2007 autonomia gerencial às coordenações na estrutura organizacional, através de delegação de competência. **(2008) MC**	reestrutur ação	0	-	-	-	-				
	28. Redefinir, em 2010, os órgãos colegiados internos, suas atribuições e áreas de atuação, visando a melhoria da comunicação entre Direção – Corpo Técnico-Científico. **(2009) MA**	Reestrutu ração	1	**0,15**	**0,10**	**0,25**	**0,25**				**

DIRETRIZES DE AÇÃO - LNCC				Realizado		Total no ano		Variação			
			Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Diretrizes	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H=A*G**	**Obs**
Os órgãos colegiados internos têm funcionado e atendido as necessidades da Direção. A missão de alguns grupos foi modificada, como por exemplo, a da Comissão de Pesquisa e Formação de Recursos Humanos que passou a ter atribuições ligadas às questões de ética. *Com o objetivo de assessorar a Direção em matérias relacionadas com a segurança, o assunto foi abordado de duas formas: (1) Segurança Física e (2) Segurança Lógica. No caso da Segurança Lógica, uma comissão foi constituída para assessorar a Direção que levou a definição de procedimentos adequados ao LNCC. No caso da Segurança Física, está em andamento a criação de uma comissão para avaliar o assunto, já que há a necessidade de um esquema mais rigoroso e, eventualmente, um nível de controle muito maior em algumas áreas, em função da exigência de contratos com Petrobras e órgãos de segurança como o Ministério da Defesa, por exemplo.*												
Diretriz 4: Dinamizar a organização e a gestão das atividades de apoio e serviços.	29. Propor, em 2006, gerências intermediárias relativas às atividades de apoio e serviços. **(2007) MC**	proposta	0	-	-	-	-				
PE I; LA 3; P 3.4	30. Criar, em 2006, processo de relacionamento permanente entre provedores e usuários através de Comitês de Usuários. **(2007) MC**	%	0	-	-	-	-				
Diretriz 5: Institucionalizar no LNCC as relações internacionais.	31. Organizar, até 2006, a Assessoria de Relações Internacionais do LNCC, dotando-a da infra-estrutura necessária para o desempenho das suas funções. **(2007) ME**	plano	0	-	-	-	-				
d) Infra-Estrutura											
Diretriz 1: Modernizar a Infra-estrutura computacional da Unidade, incluindo o parque computacional interno, a rede interna e aplicativos, para propiciar melhores condições de trabalho ao corpo de funcionários e o parque computacional do CENAPAD-RJ para a atender as necessidades da comunidade científica e universitária do País. **PE I; LA 3; Prog 3.1**	32. Elaborar e manter atualizado o plano diretor de informática para a Unidade, contemplando a atualização de aplicativos e de equipamentos numa razão de 25% ao ano. **(2007) MAI n128, n129** **(2008) MA**	plano	1	**0,5**	**0,5**	**1**	**1**				*
O Plano Diretor de Tecnologia da Informação - PDTI foi finalizado em dezembro e está em fase de implantação no LNCC, garantindo o atendimento às demandas da Instrução Normativa 04/2008.											

DIRETRIZES DE AÇÃO - LNCC				Realizado		Total no ano		Variação			
			Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Diretrizes	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H=A*G**	**Obs**
PE I; LA 3; Prog 3.1	33. Atingir a capacidade de: 0,5 Tf de processamento de alto desempenho até 2007, 1 Tf de processamento de alto desempenho até 2008, 2 Tf até 2009, 4 Tf até 2010.	Tflops	3	**0,5**	**1,5**	**2**	**2**				*
Com a entrada em funcionamento de parte do Cluster SUN, o índice pactuado foi atingido.											
PE I; LA 3; Prog 3.1	34. Até 2009, estender a rede COMEP da RNP a 2.5 Gbps para Petrópolis-RJ. **(2009) ME – fora da governabilidade**	%	3	-	-	-	-				
PE I; LA 3; Prog 3.1	35. Implementar, até 2009, política de segurança da informação. **(2009) MA**	%	1	**5**	**5**	**20**	**10**				**
A Política de Segurança da Informação, parte integrante do PDTI, será implementada em 2010.											
	36. Promover, em 2006, a revisão da infra-estrutura elétrica do CPD. **(2007) MC**	%	0	-	-	-	-				
PE I; LA 3; Prog 3.1	37. Promover, até 2010, a construção de um novo CPD, atendendo aos melhores padrões de segurança. **(2008) MA**	%	2	**0**	**0**	**30**	**0**				***
Esta meta não foi atingida por falta de recursos financeiros. Em princípio, há uma perspectiva de recursos para 2010 (mas não o suficiente para a finalização do novo CPD) numa parceria entre o LNCC e o CBPF para construção de um prédio que possa alojar o CPD do LNCC e um novo CPD para o CBPF. Essas negociações tiveram início em 2009 e o plano preliminar o novo CPD está em processo de discussão entre as duas UP's.											
	38. Manter a utilização da plataforma de alto desempenho no mínimo de 75% de sua capacidade, com projetos avaliados por comitê Técnico e Cientifico e publicações em revistas indexadas. **(2007) ME - já está contemplada nos indicadores**	%	0	-	-	-	-				
	39. Manter o parque computacional interno atualizado, numa razão de 25% ao ano até 2010. **(2007) MI n121**	%	0	-	-	-	-				

DIRETRIZES DE AÇÃO - LNCC				Realizado		Total no ano		Variação			
			Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Diretrizes	**Metas**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H=A*G**	**Obs**
Diretriz 2: Planejar a expansão do CENAPAD-RJ.	40. Elaborar, em 2007, o Plano Diretor de Informática da Unidade identificando a necessidade e a capacidade de expansão do seu parque computacional. **(2007) MI n121**	plano	0	-	-	-	-				
Diretriz 3: Atender às demandas internas de P&D e dos projetos estruturantes no que concerne à capacidade computacional e instalações físicas. **PE I; LA 3; Prog 3.1** **PE I; LA 3; P 3.4**	41. Elaborar, a partir de 2006, Relatório Anual de Avaliação das Instalações Físicas, visando adequá-las às necessidades da Unidade.	Relatório	1	**0**	**0,2**	**1**	**0,2**				**
Ainda não foi possível elaborar o Relatório Anual de Avaliação. Porém, foram realizadas diversas obras para recuperar as instalações e outras de melhorias e adequações de espaços, em virtude do crescimento das atividades do LNCC. Outro fator externo de relevância para assuntos de instalação física e que também gerou obras críticas é o clima local. Por conta disto, foram elaborados relatórios distintos de engenharia elétrica e de engenharia estrutural, em face de sérios problemas provocados pela chuva excessiva. Entretanto, ainda não há nenhum documento que apresente uma avaliação global das instalações físicas do Laboratório.											
PE I; LA 3; Prog 3.1	42. Elaborar, a partir de 2007, Relatório Anual de Avaliação da Capacidade Computacional, visando adequá-la às necessidades da Unidade.	relatório	1	**0**	**1**	**1**	**1**				*
O relatório de Avaliação da Capacidade Computacional deste ano está pronto.											
Diretriz 4: Manter a biblioteca do LNCC como referência nas áreas de atuação do Laboratório. **PE I; LA 3; P 3.4**	43. Ampliar ao ano, até 2010, o acervo bibliográfico em 2% (ano corrente em relação ao ano anterior).	%	2	**1,5**	**11,5**	**2**	**13**				*
Foram incorporados ao acervo, no período de janeiro a dezembro de 2009: • *Livros eletrônicos = 1095 exemplares;* • *Livros impressos = 175 exemplares;* • *Total de livros comprados = 1270 livros.*											
PE I; LA 3; P 3.4	44. Manter as assinaturas dos periódicos científicos de interesse para as áreas de atuação do LNCC e que não se encontrem no Portal Capes.	%	2	**0**	**90**	**100**	**90**				**

DIRETRIZES DE AÇÃO - LNCC				Realizado		Total no ano		Variação			
			Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Diretrizes	Metas	Unidade	A	B	C	D	E	F	G	H=A*G	Obs
Em 2009, não foi feita compra de periódicos pelo LNCC, tendo em vista que as assinaturas de 2009 foram feitas em 2008 com recursos do LNCC. As renovações para 2010 foram feitas pelo IBICT com recursos do MCT e representaram 90% das necessidades do LNCC, já que faltou assinar 14 títulos, transferidos para compra em 2010.											
Totais (Pesos e Pontos)											
Nota Global (Total de Pontos / Total de Pesos)											
Conceito											

(*) Meta com certeza de atingimento, (**) Meta com possibilidade de atingimento, (***) Meta sem possibilidade de atingimento

2.3 Projetos Estruturantes

PROJETOS ESTRUTURANTES - LNCC				Realizado		Total no ano		Variação			
			Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Projetos Estruturantes	**Descrição da meta**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H=A*G**	**Obs**
1. SINAPAD – Sistema Nacional de Processamento de Alto Desempenho PE I; LA 3; P 3.4	1. Revitalizar, até 2010, a infra-estrutura computacional dos sete centros nacionais de processamento de alto desempenho (CENAPADs) existentes e criar 3 novos centros.	%	2	**33**	**0**	**20**	**33**				**
Através dos projetos FINEP XPAD, GRADDATA e PADBR (este último ainda em execução), conseguiu-se uma notável revitalização da infraestrutura do SINAPAD entre 2007 e 2009. Atualmente, o sistema possui instalado e em operação uma capacidade computacional agregada da ordem de 22 TFlops e prevê-se, até o final de 2010, uma capacidade computacional agregada mínima da ordem de 41 TFlops.											
PE I; LA 3; P 3.4	2. Ampliar, em 2006, a capacidade global de processamento computacional do SINAPAD para pelo menos 15 Tflops até 2010, sendo 5 Tflops para 2006. **(2009) MC – concluída antecipadamente**	Tflops	3	-	-	-	-				
PE I; LA 3; P 3.4	3. Ampliar, até 2010, a capacidade global de armazenamento do SINAPAD para 50 TBytes até 2007 e para pelo menos 1 PBytes até 2010.	Tbytes	3	**270**	**720**	**300**	**990**				*
O SINAPAD adquiriu no 2º semestre de 2009 um sistema de armazenamento distribuído da ordem de 1,85 PBytes, atualmente em processo de instalação.											
PE I; LA 3; P 3.4	4. Buscar, até 2010, junto ao MCT, a consolidação de um quadro de funcionários para a estrutura do SINAPAD de maneira a atender as demandas técnico-científicas impostas pela prestação dos serviços oferecidos. **(2009) ME – fora da governabilidade**	%	3	-	-	-	-				
PE I; LA 3; P 3.4	5. Desenvolver, anualmente, pelo menos 1 projeto cooperativo entre as unidades do SINAPAD, para incorporar novas metodologias. **(2009) MA**	Projeto	1	**1**	**0**	**1**	**1**				*
PE I; LA 3; P 3.4	6. Promover, anualmente, pelo menos 10 cursos de treinamento e qualificação de usuários por ano. **(2009) MAI n89 (objetivos estratégicos)**	Curso	1	**15**	**10**	**10**	**25**				*
PE I; LA 3; P 3.4	7. Promover, até 2010, chamadas públicas para projetos de P&D nas áreas de	Chamada	1	-	-	-	-				

PROJETOS ESTRUTURANTES - LNCC				Realizado		Total no ano		Variação			
			Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Projetos Estruturantes	**Descrição da meta**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H=A*G**	**Obs**
	interesse do SINAPAD que permitam, através de mecanismos de transferência de tecnologia inovadora, a incorporação dos avanços mais recentes nos serviços oferecidos pelo sistema. **(2009) ME – fora da governabilidade**										
PE I; LA 3; P 3.4	8. Promover, até 2010, a cooperação com os pesquisadores e tecnologistas das Instituições-Sede dos CENAPADs envolvidos em atividades de P&D nas áreas de interesse do SINAPAD. **(2009) ME – fora da governabilidade**	%	1	-	-	-	-				
2. Laboratório de Bioinformática – LABINFO	9. Transferir, até 2010, conhecimento por meio de colaborações com outras instituições de pesquisas nacionais (2 por ano), publicações de 5 artigos por ano em jornais científicos especializados, apresentações de palestras em Congressos nacionais e/ou internacionais (10 por ano), e 1 curso por ano na área de Bioinformática, Biologia Computacional e Biologia Estrutural Computacional.	%	3	**3**	**17**	**20**	**20**				*
Oito artigos foram publicados em jornais científicos especializados e ocorreram cinco apresentações de palestras em congressos, conferências e workshops internacionais.											
PE III; LA 7; Prog 7.1	10. Desenvolver, até 2009, modelos computacionalis e matemáticos para o estudo da migração e diferenciação de timócitos, redes de regulação gênica e sistemas de regulação e publicar artigos científicos. **(2007) MAI n144, n146** **(2009) MC – concluída antecipadamente**	%	2								
	11. Desenvolver, até **(dezembro de)** 2010, modelos matemáticos aplicados a redes de regulação gênica com a publicação de 4 artigos científicos. **(2007) MI n143**	artigo	0	-	-	-	-				
	12. Construir e manter, até **(dezembro de)** 2007, base de dados de parâmetros/descritores estruturais e físico-químicos de especificidade enzimática. Possibilidade de renovação para o período 2007-2010. **(2008) MC**	%	0	-	-	-	-				
	13. Desenvolver e manter, até **(dezembro de)** 2008, bases de dados de sistemas de regulação bacterianos através de projetos de cooperação com Cuba e México e publicar um artigo científico por ano**.**	artigo	0	-	-	-	-				

PROJETOS ESTRUTURANTES - LNCC				Realizado		Total no ano		Variação			
			Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Projetos Estruturantes	**Descrição da meta**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H=A*G**	**Obs**
	(2007) MI n143										
3. Modelagem e Simulação Computacional da Dinâmica da Água em Bacias Hidrográficas PE III; LA 12; Prog 15	14. Desenvolvimento, até 2010, de modelos para a descrição dos processos no ciclo hidrológico e desenvolvimento de métodos numéricos multiescala para a resolução de problemas de transporte. **(2007) MA**	%	2	**10**	**10**	**20**	**20**				*
Foi finalizado um código computacional para a simulação do problema de acoplamento de escoamento superficial em calhas de rios e lagos com o escoamento subsuperficial em meios porosos, resultantes do efeito de carga e recarga através da interface entre estes dois meios. Este problema faz parte do tema da tese de doutorado de aluno do Programa de Pós-Graduação em Modelagem Computacional do LNCC, que foi defendida em 2009. Neste trabalho, o assunto foi generalizado para aplicações em processos industriais de filtragem. Além disto, o tema gerou artigos apresentados e publicados em anais de congressos nacionais e internacionais.											
	15. Obter, até **(dezembro de)** 2010, melhor avaliação dos efeitos da mudança do clima, da ocupação da terra e do impacto do desenvolvimento humano em geral nos recursos hídricos**.** **(2007)ME**	%	0	-	-	-	-				
PE II; LA 4; Prog4.2	16. Consolidar, até 2010, o CATO - Centro de Modelagem do Sistema Atmosfera-Terra-Oceano e manter atividades como as previsões numéricas de tempo, mantidas e publicadas na página www.lncc.br/cato, em colaboração com o Sistema de Meteorologia do Estado do Rio de Janeiro (SIMERJ). Acompanhamento e aprimoramento do protótipo para um Sistema de Previsão e Alerta ao Risco de Enchentes e Deslizamento de Encostas para a Região Serrana do RJ. **(2007) MAI n151** **(2009) ME**	%	2	-	-	-	-				
	17. Implementar métodos de assimilação de dados oceanográficos e hidrográficos no modelo acoplado oceano-terra-atmosfera e estudar o impacto na previsibilidade sazonal e interanual colaborando com o projeto GEOMA. **(2007) ME**	%	0	-	-	-	-				
	18. Desenvolver, até **(dezembro de)** 2010, protótipo para um Sistema de Previsão e Alerta ao Risco de Enchentes e Deslizamento de Encostas para o Município de Petrópolis em colaboração com a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e	%	0	-	-	-	-				

PROJETOS ESTRUTURANTES - LNCC				Realizado		Total no ano		Variação			
			Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Projetos Estruturantes	**Descrição da meta**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H=A*G**	**Obs**
	Desenvolvimento Urbano do Rio de Janeiro. **(2007) MI n149**										
PE I; LA 4; Prog 4.2	19. Estabelecer, até **(dezembro de)** 2007, mecanismos para disseminar informação agrometeorológica para Arranjos Produtivos Locais do Rio de Janeiro e de outras regiões atuando com produção de grãos e frutas. **(2007) MA** **(2008) MC**										
PE III; LA 12	20. Desenvolver, até 2010, metodologia computacional para análise de qualidade e prospecção de águas subterrâneas e de dispersão de poluentes em solos e aqüíferos com elevado grau de heterogeneidade.	%	2	**10**	**10**	**20**	**20**				*
	21. Desenvolver, até **(dezembro de)** 2010, protótipo para resolução de problemas inversos de detecção de fontes de dispersão de poluentes em fluidos, de modo a auxiliar a elaboração de laudos técnicos sobre impactos ambientais causados por derramamento de poluentes em bacias hidrográficas. **(2007) MI n164**	%	0	-	-	-	-				
	22. Contribuir, até **(dezembro de)** 2010, para o desenvolvimento de um Sistema Integrado Nacional de Informações Hidrológicas que possa ser utilizado pela comunidade cientifica acadêmica e pelas instituições governamentais responsáveis pela gestão dos recursos hídricos do País a preservação do meio ambiente. **(2007) ME**	%	0	-	-	-	-				
4. Modelagem e Simulação Computacional em Engenharia do Petróleo PE II; LA 12	23. Desenvolver, até 2010, Modelagem Computacional Multiescala para desenvolver um protótipo do acoplamento Hidro-mecânico durante a extração de petróleo/gás em reservatórios altamente heterogêneos com propriedades geológicas sujeitas a alto grau de incerteza.	%	3	**10**	**10**	**20**	**20**				*
PE I; LA 1 PE III; LA 12	24. Inserir, até 2010, o LNCC nas redes de gerenciamento e de simulação de reservatórios. Ampliar as parcerias com outras instituições com o objetivo de aperfeiçoar o conhecimento científico sobre o tema.	%	3	**0**	**5**	**20**	**5**				**

O atingimento desta meta está fortemente condicionado à liberação de recursos por parte da Petrobras. Tais recursos ainda não foram desembolsados e estão demasiadamente atrasados, devido à crise político-financeira na instituição, que por ora resultou em cortes de 25% no orçamento. Há a expectativa de que os recursos serão liberados em 2010, mas não há garantias.

PROJETOS ESTRUTURANTES - LNCC				Realizado		Total no ano		Variação			
			Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Projetos Estruturantes	**Descrição da meta**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H=A*G**	**Obs**
	25. Ampliar, até **(dezembro de)** 2010, as parcerias com outras instituições com o objetivo de aperfeiçoar o conhecimento científico sobre o tema e conseqüentemente obter simulações numéricas mais realistas dos problemas que surgem na área. **(2007) MI n157**	%	0	-	-	-	-				
PE III; LA 12	26. Dar continuidade, até 2010, ao desenvolvimento de projeto de cooperação com o CENPES/PETROBRAS com o objetivo de estudar a capacidade de carga de dutos com defeitos de corrosão. **(2007) MAI n162**	%	2	**10**	**10**	**20**	**20**				*
Há uma expectativa positiva para que o projeto seja concluído com sucesso em 2010.											
	27. Desenvolver, até **(dezembro de)** 2010, pelo menos uma nova ferramenta computacional para resolução de problemas inversos de detecção, identificação e caracterização de jazidas de petróleo e/ou gás natural, de modo a auxiliar na sua prospecção. **(2007) MI n164**	software	0	-	-	-	-				
	28. Utilizar, até 2010, técnicas de análise de sensibilidade no desenvolvimento de novos métodos de otimização e identificação de falhas em componentes estruturais sujeitos a solicitações extremas, tais como tubulações e vasos de pressão, de modo a auxiliar no projeto e manutenção de plantas nucleares. **(2007) MI n164**	%	0	-	-	-	-				
	29. Assinar, em 2006 **(2007)**, projeto de cooperação com o CENPES/PETROBRAS , com duração até 2009, com o objetivo de desenvolver metodologias para a avaliação da resposta e da estabilidade de armaduras de linhas flexíveis**.** **(2007) MI n159**	%	0	-	-	-	-				
5. Medicina Assistida por Computação **PE I; LA 1; Prog 1.1 e 1.2** **LA 3; Prog 3.1, 3.3 e 3.4** **PE II; LA 4** **PE III; LA 7; Prog 7.1**	30. Adquirir, até 2010, melhor conhecimento do funcionamento do sistema cardiovascular humano e influência de fatores hemodinâmicos na previsão, diagnose, tratamento e planejamento cirúrgico de diversas doenças vasculares.	%	2	**10**	**10**	**20**	**20**				*

PROJETOS ESTRUTURANTES - LNCC				Realizado		Total no ano		Variação			
			Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Projetos Estruturantes	**Descrição da meta**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H=A*G**	**Obs**
LA 8; Prog 8.3 **LA 9; Prog 9.1 e 9.2**											
Esta meta está sendo executada dentro do cronograma. Durante 2009 os resultados alcançados são: 08 artigos publicados em periódicos internacionais; 06 trabalhos completos apresentados em congressos nacionais e internacionais; 01 conferência plenária em evento nacional; 01 monografia e 01 dissertação concluída sobre o tema dentro do Programa de Pós-Graduação do LNCC.											
PE I; LA 1; Prog 1.1 e 1.2 **LA 3; Prog 3.1, 3.3 e 3.4** **PE II; LA 4** **PE III; LA 7; Prog 7.1** **LA 8; Prog 8.3** **LA 9; Prog 9.1 e 9.2**	31. Desenvolver, até 2010, atividades em processamento de imagens de maneira a permitir que imagens médicas adquiridas em tomografias, ressonâncias magnética etc., possam ser processadas para que as estruturas de interesse sejam extraídas (ou segmentadas) e posteriormente visualizadas, contribuindo para o diagnóstico de doenças e o planejamento de procedimentos terapêuticos, tais como cirurgias e radioterapias.	%	3	**10**	**10**	**20**	**20**				*
Esta meta está sendo realizada dentro do cronograma. O Sistema ImageLab e sua extensão para incluir o procedimento médico empregando IVUS estão sendo desenvolvidos dentro do pactuado. Em particular todo o conhecimento gerado está sendo incorporado dentro do Sistema ImageLab, que por sua vez, está sendo testado por médicos do ICES - Instituto do Coração Edson Saad da Faculdade de Medicina da UFRJ e por pesquisadores dos Laboratórios Associados ao INCT-MACC coordenado pelo LNCC. Foi ainda publicado um artigo em periódico internacional no tema.											
PE I; LA 1; Prog 1.1 e 1.2 **LA 3; Prog 3.1, 3.3 e 3.4** **PE II; LA 4** **PE III; LA 7; Prog 7.1** **LA 8; Prog 8.3** **LA 9; Prog 9.1 e 9.2**	32. Desenvolver, até 2010, conhecimentos na área de comunicação e monitoração a distancia visando aplicações de teleconsulta e telemonitoramento em diversas especialidades médicas.	%	3	**10**	**10**	**20**	**20**				*
Esta meta está sendo realizada dentro do cronograma. Em particular, e como parte das atividades do INCT-MACC, esta meta está sendo desenvolvida em cooperação com o Laboratório de Telesaúde da UERJ e ainda os resultados alcançados divulgados em evento da RUTE – Rede Universitária de Telemedicina do Projeto Estruturante MACC.											
PE I; LA 1; Prog 1.1 e 1.2	33. Integrar, até 2010, a infra-estrutura laboratorial existente nas áreas de	%	2	**10**	**10**	**20**	**20**				*

PROJETOS ESTRUTURANTES - LNCC				Realizado		Total no ano		Variação			
			Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Projetos Estruturantes	**Descrição da meta**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H=A*G**	**Obs**
LA 3; Prog 3.1, 3.3 e 3.4 PE II; LA 4 PE III; LA 7; Prog 7.1 LA 8; Prog 8.3 LA 9; Prog 9.1 e 9.2	computação cientifica distribuída de alto desempenho, visualização científica, modelagem e simulação de sistemas biológicos, ambientes virtuais colaborativos, multimídia e teleinformática de maneira a promover a atuação conjunta destas áreas no presente projeto.										
Esta meta está sendo realizada dentro do cronograma. Seu desenvolvimento tem contado com projetos ganhos em editais CNPq e FAPERJ, nos quais foram obtidos recursos para seguramente executar esta meta em sua totalidade dentro do cronograma. De fato, já foram obtidos recursos da ordem de R$ 2.910.000,00 para serem destinados a esta meta (01 Projeto de Equipamentos de Grande Porte da FAPERJ, 02 Projetos de apoio Regional da FAPERJ e 01 Projeto Infra da FINEP).											
PE I; LA 1; Prog 1.1 e 1.2 LA 3; Prog 3.1, 3.3 e 3.4 PE II; LA 4 PE III; LA 7; Prog 7.1 LA 8; Prog 8.3 LA 9; Prog 9.1 e 9.2	34. Desenvolver, até 2010, um protótipo de Sistema Médico de Simulação baseado em técnicas de processamento distribuído de alto desempenho (Grid).	%	3	**10**	**10**	**20**	**20**				*
Meta em execução dentro do planejado e com certeza de atingimento. Foram testados os módulos do HeMoLab em uma rede fornecida pela comunidade internacional com possibilidade de utilização de uma Grid com 5.000 núcleos de processamento durante o "EELA-2 Grid School" realizado no México em 2009.											
PE I; LA 1; Prog 1.1 e 1.2 LA 3; Prog 3.1, 3.3 e 3.4 PE II; LA 4 PE III; LA 7; Prog 7.1 LA 8; Prog 8.3 LA 9; Prog 9.1 e 9.2	35. Organizar e consolidar, até 2010, um núcleo de competência no tema formado por pesquisadores e tecnologistas da Unidade e parceiros de outras instituições de P&D e de diversos hospitais, coordenado através de uma rede temática de abrangência nacional.	%	2	**10**	**20**	**20**	**30**				*
Meta em execução dentro do cronograma. De fato foi materializado o INCT-MACC Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Medicina Assistida por Computação Científica, coordenado pelo LNCC, com recursos CNPq e FAPERJ, garantindo a realização da meta como planejada. O INCT-MACC é uma rede de P&D e formação de recursos humanos envolvendo 33 Laboratórios Associados, dos quais 23 têm sede em 11 estados											

PROJETOS ESTRUTURANTES - LNCC				Realizado		Total no ano		Variação			
			Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Projetos Estruturantes	**Descrição da meta**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H=A*G**	**Obs**
do Brasil e 10 em países como Argentina, Canadá, Estados Unidos, França, Reino Unido, Espanha, Suíça, Itália e Portugal. A consolidação desta rede representa o atendimento da meta.											
6: Rede GEOMA											
Subprojeto A: Modelagem de Biodiversidade	36. Produzir, até **(dezembro de 2007)** 2010, banco de dados geográficos com informações biogeográficas, ambientais e paleo-ecológica disponível e diagnóstico do estado atual da informação biogeográfica em termos de distribuição espacial da intensidade de coleta. **(2007) ME-meta de outra instituição**	%	0	-	-	-	-				
PE III; LA 15; Prog 15.1	37. Até **(dezembro de)** 2010 desenvolver modelos computacionais representativos do campo real de velocidades do escoamento da água através da floresta durante as cheias anuais. **(2009) MI n30 (objetivos estratégicos)**	%	2	-	-	-	-				
PE III; LA 15; Prog 15.1	38. Até 2010 desenvolver modelos computacionais representativos da dinâmica populacional e do comportamento de espécies amazônicas de interesse ecológico e econômico, bem como do comportamento social, estudando suas interações no âmbito da paisagem amazônica. **(2007) MAI n174** **(2008) MAI n172**	%	2	**8**	**14**	**20**	**22**				*
	39. Até **(dezembro de)** 2010 desenvolver modelos computacionais representativos do comportamento social, inclusive em relação a endemias, de atividades econômicas, bem como de sua interação com a paisagem amazônica. **(2007) MAI n185, n186, n190** **(2008) MI n171**	%	0	-	-	-	-				
PE III; LA 15; Prog 15.1	40. Até 2010 estudar, a partir dos modelos computacionais desenvolvidos, o acoplamento físico-biológico em ecossistemas aquáticos, estudando o impacto de atividades humanas sobre a diversidade biológica, a fim de subsidiar políticas de desenvolvimento sustentável. **(2007) MA** **(2008) MAI n174**	%	2	**8**	**2**	**20**	**10**				***

PROJETOS ESTRUTURANTES - LNCC				Realizado		Total no ano		Variação			
			Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Projetos Estruturantes	**Descrição da meta**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H=A*G**	**Obs**
	41. Realizar, até **(dezembro de)** 2010, estudos de casos para o desenvolvimento de modelos de impacto de atividades humanas sobre a diversidade biológica para subsidiar políticas de desenvolvimento sustentável. Reprodução e crescimento do pirarucu sujeito a atividade de pesca. **(2007) MI n171**	%	0	-	-	-	-				
PE III; LA 15; Prog 15.1	42. Capacitar, até 2010, recursos humanos para a área. **(2007) MAI n179**	%	2	**10**	**15**	**25**	**25**				*
Subprojeto B: Saúde e Ambiente	43. Implantar, até dezembro de 2010, banco de dados sobre agravos de significância epidemiológica na região. **(2007) ME - meta de outra instituição**	%	0	-	-	-	-				
	44. Identificar, até (dezembro de 2008) 2010, espaços críticos de "emergência sanitário ambiental" e de espaços sentinela na região. **(2007) ME - meta de outra instituição**	%	0	-	-	-	-				
	45. Construir, até (dezembro de 2009) 2010, modelos lógicos de monitoramento e controle para situações específicas de emergência sanitário-ambiental e de espaços sentinela na região. **(2007) ME - meta de outra instituição**	%	0	-	-	-	-				
	46. Realizar, até (dezembro de) 2010, estudos especiais (momentos sínteses) modelando cenários de controle. **(2007) ME - meta de outra instituição**	%	0	-	-	-	-				
	47. Capacitar, até (dezembro de) 2010, recursos humanos para a área. **(2007) MI – Repetida com a meta 175**	%	0	-	-	-	-				
Subprojeto C: Modelagem Hidrológica Distribuída	48. Produzir, até **(dezembro de 2009)** 2010, análise comparativa do comportamento hidrológico entre bacias desflorestadas e não desflorestadas, identificando as alterações nos mecanismos de geração de escoamento para diferentes usos da terra. **(2007) ME - meta de outra instituição**	%	0	-	-	-	-				
	49. Produzir, até **(dezembro de 2009)** 2010, modelos que avaliam o impacto da variabilidade interanual e interdecadal do clima sobre a disponibilidade de recursos hídricos para apoiar a gestão dos recursos hídricos na região. **(2007) ME - meta de outra instituição**	%	0	-	-	-	-				

PROJETOS ESTRUTURANTES - LNCC				Realizado		Total no ano		Variação			
			Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Projetos Estruturantes	**Descrição da meta**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H=A*G**	**Obs**
	50. Quantificar, até **(dezembro de 2009)** 2010, a extensão do impacto do desmatamento na cabeceira de rios interestaduais e internacionais através do entendimento da propagação do impacto hidrológico ao longo de rios de meso e macroescala. **(2007) ME - meta de outra instituição**	%	0	-	-	-	-				
	51. Quantificar, até (dezembro de) 2010, as modificações na disponibilidade de recursos hídricos para diversos cenários de mudanças de uso e cobertura da terra em diferentes escalas espaciais e temporais, visando identificar seu impacto em atividades econômicas como agricultura, geração de energia e navegação fluvial. **(2007) ME - meta de outra instituição**	%	0	-	-	-	-				
	52. Contribuir, até **(dezembro de)** 2009, para o estudo multidisciplinar dos efeitos das mudanças do uso e cobertura da terra na Amazônia. **(2007) ME - meta de outra instituição**	%	0	-	-	-	-				
Subprojeto D: Modelos Integrados, Simuladores Ambientais e Bancos de Dados Geográficos	53. Definir, até (dezembro de 2009) 2010, os conceitos fundamentais de sustentabilidade e estabelecer o quadro de referência para a elaboração dos modelos integrados. **(2007) MI n172**	%	0	-	-	-	-				
	54. Desenvolver, até (dezembro de) 2010, ferramentas matemáticas e computacionais para o tratamento dos modelos dos diferentes temas. Dar suporte ao desenvolvimento de modelos específicos próprios aos cinco temas anteriores. **(2007) MI n172**	%	0	-	-	-	-				
	55. Desenvolver, até 2008, um ambiente de *software* que suporta o desenvolvimento de simuladores espaciais baseado na integração de dados multi-escala, que combina modelos e bancos de dados gerados pelas outras áreas temáticas da Rede. **(2007) ME - meta de outra instituição**	%	0	-	-	-	-				
	56. Desenvolver, até 2009, técnicas de visualização computacional para dados de videografia espacial. **(2007) ME - meta de outra instituição**	%	0	-	-	-	-				
	57. Desenvolver, até 2008, técnicas de multiresolução e multiescala em imagens, para extração de informações no Centro de Dados de Sensoriamento Remoto do INPE.	%	0	-	-	-	-				

PROJETOS ESTRUTURANTES - LNCC				Realizado		Total no ano		Variação			
			Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Projetos Estruturantes	**Descrição da meta**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H=A*G**	**Obs**
	(2007) ME - meta de outra instituição										
	58. Integrar, até **(dezembro de 2008)** 2010, ferramentas desenvolvidas no ambiente de *software* cooperativo da rede GEOMA, com a montagem de um *grid computacional* para execução de modelos distribuídos, interoperabilidade e colaboração de centros participantes. **(2007) MI n172**	%	0	-	-	-	-				
	59. Desenvolver, até (dezembro de 2008) 2010, tecnologia para integração de Bancos de Dados Heterogêneos com a aplicação de Sistemas Agentes (e Multiagentes). **(2007) ME - meta de outra instituição**	%	0	-	-	-	-				
Subprojeto E: Modelagem Climática	60. Produzir, até (dezembro de) 2010, uma análise da variabilidade interanual da precipitação, da descarga dos rios Amazonas e Tocantins, e da temperatura e salinidade Oceano Atlântico tropical. **(2007) ME**	%	0	-	-	-	-				
	61. Desenvolver, até (dezembro de) 2010, um modelo matemático para a hidrodinâmica de sub-bacias hidrográficas na Amazônia incorporando efeitos multi-escalas. **(2007) ME - meta de outra instituição**	%	0	-	-	-	-				
	62. Modelar, até **(dezembro de 2008)** 2010, a dinâmica da transição entre floresta tropical e savanas na América do Sul tropical considerando um fator climático associado ao gradiente latitudinal de precipitação e um segundo fator associado os efeitos do fogo. **(2007) ME - meta de outra instituição**	%	0	-	-	-	-				
	63. Produzir, até **(dezembro de 2007)** 2010 , uma análise da previsão e da previsibilidade do início e fim da estação chuvosa na Amazônia com o modelo do CPTEC COLA AGCM no período 1950-2000. **(2007) ME - meta de outra instituição**	%	0	-	-	-	-				
	64. Produzir, até **(dezembro de)** 2010, cenários de mudanças climáticas regionais para a Amazônia até no período de 2071-2100 em alta resolução com modelos climáticos regionais. **(2007) ME - meta de outra instituição**	%	0	-	-	-	-				

PROJETOS ESTRUTURANTES - LNCC				Realizado		Total no ano		Variação			
			Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
Projetos Estruturantes	Descrição da meta	Unidade	A	B	C	D	E	F	G	H=A*G	Obs
Totais (Pesos e Pontos)											
Nota Global (Total de Pontos / Total de Pesos)											
Conceito											

(*) Meta com certeza de atingimento, (**) Meta com possibilidade de atingimento, (***) Meta sem possibilidade de atingimento

3. Desempenho Geral

3.1. Quadro de Acompanhamento de Desempenho

						Realizado em 2009		Total em 2009		Variação			
Indicadores	**Série Histórica**				**Peso**	**1º Sem**	**2º Sem**	**Pacto**	**Realizado**	**(%)**	**Nota**	**Pontos**	
Físicos e Operacionais	**2006**	**2007**	**2008**	**Unidade**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H=A*G**	**Obs**
1. **IPUB** - Índice de Publicações	0,84	0,88	0,98	Pub/téc	3	**0,44**	**0,71**	0,96	**1,15**				
2. **IGPUB** - Índice Geral de Publicações	3,38	2,75	2,44	Pub/téc	3	**1,14**	**1,82**	2,8	**2,96**				
3. **IODT –** Ind. de Orientação de Dissert. e Teses Defendidas	0,3	0,46	0,48	Teses/téc	3	**0,22**	**0,33**	0,42	**0,55**				
4. **TPTD** – Trabalhos Publicados por Teses Defendidas	2,25	1,56	1,6	Pub/Tese	3	**1,0**	**1,64**	1,6	**2,64**				
5. **PPACI** - Progs, Projs e Ações de Cooper. Internac.	19	24	20	Nº	2	**16**	**3**	14	**19**				
6. **PPACN** - Progs, Projs e Ações de Cooper. Nac.	51	60	65	Nº	2	**52**	**10**	70	**62**				
7. **PPBD** - Programas de Pesquisa Básica Desenvolvidos	1,5	1,87	2,93	Proj/téc	2	**2,6**	**0,4**	2,4	**3**				
8. **UPC** - Utilização da Plataforma Computacional	204	168	194,64	Horas (x 1.000)	2	**21,86**	**78,4**	2.000	**100,26**				
9. **DiPC** - Disponibilidade da Plataforma Computacional	0,99938	0,9727	0,9999	Nº	3	**1**	**1**	0,9997	**1**				
10. **NUA** - Número de Usuários Atendidos	645	741	128	Nº	2	**105**	**123**	350	**123**				
11. **NCC** - Número de Certificados Concedidos	816	487	912	Nº	2	**590**	**99**	600	**689**				
12. **NCEC** – Número Certificados em Eventos Científicos	-	-	-	Nº		**235**	**828**	1180	**1.063**				
13. **PcDT** - Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos	0,68	1,59	1,24	Nº/tec	3	**1,3**	**1,26**	1,2	**1,56**				
14. **TPER** - Total de Projs P&D Envolvendo Redes Temáticas	9	10	19	Nº	2	**16**	**25**	20	**25**				
15. **PD** - Número de Pós-Doc	2	3	17	Nº	2	**15**	**18**	18	**18**				
16. **NSA** - Número de Seqüências Analisadas pelo LABINFO	280	250	350	Nº	3	**11**	**20**	16	**20**				
17. **NPGA** - Número de Genomas Atendidos pelo LABINFO	13	13	16	Nº	3	**8**	**15**	20	**15**				
Administrativo- Financeiros													
18. **APD** - Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento	71	56	42	%	1	**28**	**41**	45	**41**				
19. **RRP** - Relação entre Receita Própria e OCC	312	39	138	%	1	**30**	**51**	85	**51**				
20. **IEO** - Índice de Execução Orçamentária	99,9	99,6	44	%	0	**34**	**80**	100	**80**				
Recursos Humanos													
21. **ICT** - Índice de Investimentos em Capacit. e Treinamento	2,03	1,31	1	%	1	**1**	**1,5**	2	**1,5**				
22. **PRB** - Participação Relativa de Bolsistas	51	57,9	44	%	0	**43**	**49**	50	**49**				
23. **PRPT** – Participação Relativa de Pessoal Terceirizado	49	48,8	53	%	0	**52**	**54**	50	**54**				
Inclusão Social													
24. **IBE** - Índice de Beneficiários por Evento*	31,4	21	1359	Nº	2	**131**	**310**	500	**441**				

Totais (Pesos e Pontos)													
Nota Global (Total de Pontos / Total de Pesos)													
Conceito													

* IBE sofreu alteração de definição em 2008.

3.2. Resultados de Desempenho da Gestão em 2009

Indicadores	Pactuado	Executado
Físicos e Operacionais		
1. IPUB - Índice de Publicações	**0,96**	**1,15**
NPSCI		60
TNSE		52
2. IGPUB - Índice Geral de Publicações	**2,8**	**2,96**
NGPB		154
TNSE		52
3. IODT – Ind. de Orientação de Dissert. e Teses Defendidas	**0,42**	**0,55**
NTD		11
NDM		11
NOD		30
NOM		0
4. TPTD – Trabalhos Publicados por Teses Defendidas	**1,6**	**2,64**
NTP		58
NTD		11
NDM		11
5. PPACI - Progs, Projs e Ações de Cooper. Internac.	**14**	**19**
6. PPACN - Progs, Projs e Ações de Cooper. Nac.	**70**	**62**
7. PPBD - Programas de Pesquisa Básica Desenvolvidos	**2,4**	**3**
PROJ		129
TNSEp		43
8. UPC - Utilização da Plataforma Computacional	**2000**	**100,259**
9. DiPC - Disponibilidade da Plataforma Computacional	**0,9997**	**1**
NHD		572.313,6
NHP		572.313,6
10. NUA - Número de Usuários Atendidos	**350**	**123**
11. NCC - Número de Certificados Concedidos	**600**	**689**
12. NCEC – Número de Certificados em Eventos Científicos	**1180**	**1063**
13. PcDT – Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos	**1,2**	**1,56**
NPTD		25
TNSEt		16
14. TPER - Total de Projs P&D Envolvendo Redes Temáticas	**20**	**25**
15. PD - Número de Pós-Doc	**18**	**18**
16. NGA - Número de Genomas Analisados pelo LABINFO	**16**	**20**
17. NPGS - Número de Genomas Sequenciados	**20**	**15**
18. APD - Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento	**45**	**41**
DM		4.451.385,91
OCC		7.527.861,87
19. RRP - Relação entre Receita Própria e OCC	**85**	**51**
RPT		3.856.081,60

Indicadores	Pactuado	Executado
OCC		7.527.861,87
20. IEO - Índice de Execução Orçamentária	**100**	**80**
VOE		8.289.508,99
OCCe		10.301.760,71
21. ICT - Índice de Investimentos em Capacit. e Treinamento	**2**	**1,5**
ACT		112.153,56
OCC		7.527.861,87
22. PRB - Participação Relativa de Bolsistas	**50**	**49**
NTB		72
NTS		74
23. PRPT – Participação Relativa de Pessoal Terceirizado	**50**	**54**
NPT		87
NTS		74
24. IBE - Índice de Beneficiários por Evento	**500**	**441**
TPEBS		2643
TEIS		6

3.3. Análise Individual dos Indicadores

Indicadores Físicos e Operacionais

01. IPUB – *Índice de Publicações*

IPUB = NPSCI / TNSE
Unidade: número de publicações por técnico, com duas casas decimais

NPSCI = Número de publicações em periódicos com ISSN indexados no SCI, no ano.
TNSE = Soma dos técnicos de nível superior vinculados diretamente à pesquisa (pesquisadores, tecnologistas e bolsistas), com doze ou mais meses de atuação na UP/MCT completados ou a completar na vigência do TCG.
Obs.: *Considerar somente as publicações e textos efetivamente publicados no período, em primeira via, seja eletrônica ou impressa. Resumos expandidos não devem ser incluídos. Os técnicos atuantes no indicador devem ser listados em anexo.*

NPSCI = *60*
TNSE = *52*
IPUB = *60 / 52 =* ***1,15***
Pactuado: 0,96

Comentário: Especial esforço foi realizado no sentido de estimular a publicação de trabalhos que já haviam sido finalizados mas, ainda não publicados. Este esforço levou a um índice IPUB acima do pactuado.

Artigos Publicados em Revistas com Corpo Editorial indexadas no SCI

Ahmed, D. T., Shirmohammadi, S., de Oliveira, J. C.; **'A hybrid P2P communications architecture for zonal MMOGs'**; Multimedia Tools and Applications; Vol: 45; No: 1-3; Pág: 313-345; 2009

Alves, M. S., Munoz Rivera, J. E., Quintanilla, R.; **'Exponential Decay in a Thermoelastic Mixture of Solids'**; Internaional Journal of Solids and Structures, Vol: 46; Pág: 1659-1666; 2009

Araya, R., Barrenechea, G. R., Franca, L.P., Valentin, F. G. C.; **'Stabilization arising from PGEM: a review and further developments'**; Applied Numerical Mathematics; Vol: 59; Pág: 2065-2081; 2009

Barrenechea, G. R., Franca, L.P., Valentin, F. G. C.; **'A Symmetric Nodal Conservative Finite Element Method for the Darcy Equation'**; SIAM Journal on Numerical Analysis; Vol: 47; No: 5; Pág: 3652-3677; 2009

Blanco, P. J., Feijóo, R. A.; **'Sensitivity analysis in kinematically incompatible models'**; Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering; Vol: 198; Pág: 3287 - 3298; 2009

Blanco, P. J., Pivello, M. R., Urquiza, S. A., Feijóo, R. A.; **'On the potentialities of 3D–1D**

coupled models in hemodynamics simulations'; Journal of Biomechanics; Vol: 42; No: 7; Pág: 919 - 930; 2009

Borges, M. R., Murad, M. A. , Pereira, F., Furtado, F.; **'A New Multiscale Scheme for Computing Statistical Moments in Single Phase Flow in Heterogeneous Porous Media'**; Advances in Water Resources; Vol: 32; Pág: 361-382; 2009

Burlamaqui, A. M. F., Goncalves, L. M. G., de Oliveira, J. C.; **'The H-N2N Framework: Towards Providing Interperception in Massive Applications. Multimedia Tools and Applications'**; Multimedia Tools and Applications; Vol: 45; No: 1-3; Pág: 215-245; 2009

Carius, A. C., Madureira, A.L.; **'Hierarchical Modeling of the Heat Equation in a Heterogeneous Plate'**; Applied Numerical Mathematics; Vol: 59; No: 9; Pág: 2105-2118; 2009

Castelucio, A., Salles, R. M., Ziviani, A.; **'An AS-level Overlay Network for IP traceback'**; IEEE Network; Vol: 23; No: 1; Pág: 36-41; 2009

Chang, Y., Yang, D., Zhu, J. ; **'Finite element approximation to nonlinear coupled thermal problems'**; Journal of Computational and Applied Mathematics ; Vol: 225; No: 2; Pág: 467-477; 2009

Cirne, W., Schulze, B.R.; **'The Best of CCGrid'2007: A Snapshot of an "Adolescent" Area'**; Concurrency and Computation: Practice & Experience; Vol: 21; No:3; Pág: 257-263; 2009

Correa, G. O., Freire, E. S.; **'Robust Wiener Filtering with Non-Parametric Spectral Uncertainty'**; International Journal of Control; Vol: 82; No: 12; Pág: 2311-2326; 2009

Coutinho, D.F., de Souza, C. E. , Barbosa, K.A.; **'Robust H-infinity Filter Design for a Class of Discrete-Time Parameter-Varying Systems'**; Automatica; Vol: 45; No: 12; Pág: 2946-2954; 2009

Coutinho, D.F., de Souza, C. E. , Barbosa, K.A., Trofino, A. ; **'Robust Linear H-infinity Filter Design for a Class of Uncertain Nonlinear Systems: An LMI Approach'**; SIAM Journal on Control and Optimization; Vol: 48; No: 3; Pág: 1452-1472; 2009

Coutinho, D.F., de Souza, C. E. , Trofino, A. ; **'Stability Analysis of Implicit Polynomial Systems'**; IEEE Transactions on Automatic Control; Vol: 54; No: 5; Pág: 1012-1018; 2009

da Silva, J. H. M., Dardenne, L. E., Savino, W., Caffarena, E. R.; **'Analysis of a4b1 Integrin Specific Antagonists Binding Modes: Structural Insights by Molecular Docking, Molecular Dynamics and Linear Interaction Energy Method for Free Energy Calculations'**; Journal of Brazilian Chemical Society; <http://jbcs.sbq.org.br/online/fpapers/08543AR.pdf>; 2009

de Almeida, L.G.P., Sakabe, N. J., de Oliveira, A. R., Silva, M. C. C., Mundstein, A. S., Cohen, T., Chen, Y., Chua, R., Gurung, S., Gnjatic, S., Jungbluth, A. A., Caballero, O. L., Bairoch, A., Kiesler, E., White, S. L., Simpson, A.J., Old, L. J., Camargo, A.A., de Vasconcelos, A. T. R. ; **'CTdatabase: a knowledge-base of high-throughput and curated data on cancer-testis antigens'**; Nucleic Acids Research; Vol: 37; Pág: D817-D819; 2009

de Faria, J. R., Novotny, A.A.; **'On the Second Order Topological Asymptotic Analysis '**; Structural and Multidisciplinary Optimization Journal; Vol: 39; Pág: 547–555; 2009

de Faria, J. R., Novotny, A.A., Feijóo, R. A., Taroco, E.; **'First and Second Order Topological Sensitivity Analysis for Inclusions'**; Inverse Problems in Science and Engineering; Vol: 17; No: 5; Pág: 665 - 679; 2009

Código de campo alterado

Faria, L. B., Costa, M. I. S. ; **'The Interplay Between Predator's Prey Preference and Environmental Heterogeneity in Food Web Long-Term Stability'**; Journal of Theoretical Biology; Vol: 258; No: 3; Pág: 339-343; 2009

Fernandes, D. T., Loula, A. F. D.; **'Quasi Optimal Finite Difference Method for Helmholtz Problem on Unstructured Grids'**; International Journal for Numerical Methods in Engineering; Early View; http://www3.interscience.wiley.com/search/allsearch?mode=viewselected&product=journal&ID=123218063&view_selected.x=103&view_selected.y=3&view_selected=view_selected; 2009

Ferreira, M. A., Guimaraes, A. C. R., Goliatt, P. V. Z. C., Dardenne, L. E. , Degrave, W.; **'Metabolic Pathways and New Drug Targets: a New Approach for Potential Drug Target Discovery Through in Silico Metabolic Pathway Analysis Using Trypanosoma Cruzi Genome Information'**; Memórias do Instituto Oswaldo Cruz; Vol: 104; No: 8; Pág: 1100-1110; 2009

Franca, L.P., Harder, C., Valentin, F. G. C.; **'On a Residual Local Projection Method for the Darcy Equation'**; C. R. Acad. Sci. Paris, Ser. I; Vol: 347; No: 17-18; Pág: 1105-1110; 2009

Freire, E. J. P., Ziviani, A., Salles, R. M.; **'On Metrics to Distinguish Skype flows from HTTP traffic'**; Journal of Network and Systems Management; Vol: 17; No: 1-2; Pág: 53-72; 2009

Fu, M., de Souza, C. E. ; **'State Estimation for Linear Discrete-Time Systems Using Quantized Measurements'**; Automatica; Vol: 45; No: 12; Pág: 2937-2945; 2009

Giraldi, G. A. , Coutinho, B. B. S., Judice, S. F.; **'Lattice Methods for Fluid Animation in Games'**; Computers in Entertainment ; Vol: 7; Pág: 1-10; 2009

Giraldi, G. A. , Thomaz, C. E.; **'A New Ranking Method for Principal Components Analysis and its Application to Face Image Analysis'**; Image and Vision Computing; doi:10.1016/j.imavis.2009.11.005; 2009

Giusti, S. M., Novotny, A.A., Sokolowski, J..; **'Topological Derivative for Steady-State Orthotropic Heat Diffusion Problem '**; Structural and Multidisciplinary Optimization; Vol: 40; Pág: 53-64; 2009

Giusti, S. M., Novotny, A.A., de Souza Neto, E.A., Feijóo, R. A.; **'Sensitivity of the Macroscopic Elasticity Tensor to Topological Microstructural Changes '**; Journal of the Mechanics and Physics of Solids; Vol: 57; No: 3; Pág: 555-570; 2009

Giusti, S. M., Blanco, P. J., de Souza Neto, E.A., Feijóo, R. A.; **'An assessment of the Gurson yield criterion by a computational multi-scale approach'**; Engineering Computations; Vol: 26; No: 3; Pág: 281-301; 2009

Giusti, S. M., Novotny, A.A., Souza N., E., Feijóo, R. A.; **'Sensitivity of the Macroscopic Thermal Conductivity Tensor to Topological Microstructural Changes'**; Comp. Methods in Appl. Mech. Eng.; Vol: 198; No: 5-8; Pág: 727-739; 2009

González-Pérez, A., Angarica, V. E., Collado-Vides, J., de Vasconcelos, A. T. R. ; **'From sequence to dynamics: the effects of transcription factor and polymerase concentration changes on activated and repressed promoters'**; BMC Molecular Biology; Vol: 10; Pág: 92; 2009

Hlavacek, I., Novotny, A.A., Sokolowski, J., Zochowski, A.; **'On topological derivatives for**

elastic solids with uncertain input data'; Journal of Optimization Theory and Applications; Vol: 141; No: 3; Pág: 569-595; 2009

Khludnev, A.M., Novotny, A.A., Sokolowski, J., Zochowski, A.; **'Shape and topology sensitivity analysis for cracks in elastic bodies on boundaries of rigid inclusions'**; Journal of the Mechanics and Physics of Solids; Vol: 57; No: 10; Pág: 1718-1732; 2009

Larrabide, I., Novotny, A.A., Feijóo, R. A., Lima, R. S. L.; **'A Simple Method for Tomography Reconstruction'**; Inverse Problems in Science and Engineering Journal; Vol: 17; No: 3; Pág: 365 - 380; 2009

Li, G., Fan, P., Zhu, J. ; **'Blow-up estimates for a semilinear coupled parabolic system'**; Applied Mathematics Letters; Vol: 22; No: 8; Pág: 1297-1302; 2009

Loula, A. F. D., Fernandes, D. T.; **'A Quasi Optimal Petrov-Galerkin Method for Helmholtz Problem'**; International Journal for Numerical Methods in Engineering; Issue 12; Vol: 80; Pág: 1595-1622; 2009

Loula, A. F. D., Correa, M. R.; **'A unified mixed formulation naturally coupling Stokes and Darcy flows Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering'**; Issues; Vol: 198; No: 33-36; Pág: 2710-2722; 2009

Madeira, E.R.M., Schulze, B.R.; **'Managing Networks and Services of the Future'**; Journal of Network and Systems Management; Vol: 17; No: 1 e 2; Pág: 1-4; 2009

Madureira, A.L.; **'A multiscale finite element method for partial differential equations posed in domains with rough boundaries'**; Mathematics of Computation; Vol: 78; Pág: 25-34; 2009

Malta, S. M. C., Castro, R. G. S.; **'Finite Element Simulations of Miscible Fingering Problems'**; International Journal of Computer Mathematics; http://www.informaworld.com/smpp/content~db=all~content=a914661502; 2009

Martins, F. S., Andrade, R. M., dos Santos, A. L., Schulze, B., de Souza, J. N.; **'Detecting misbehaving units on computational grids'**; Concurrency and Computation – Practice & Experience; http://www3.interscience.wiley.com/journal/122659069/abstract; 2009

Menzala, G. A. P., Charao, R. C., Oliveira, J.; **'Energy Decay Rates of Magneto Elastic Waves in a Bounded Conductive'**; Discrete and Continuous Dynamical Systmes; Serie A; Vol: 25; Pág: 797-821; 2009

Menzala, G. A. P., Suarez, J. S.; **'On the One-Dimensional Version of the Dynamical Marguerre-Vlasov System with Thermal Effects'**; Discrete and Continuous Dynamical Systmes; Special Issue 2009, Proceeding of American Institute of Mathematical Sciences; Pág: 536-547; 2009

Menzala, G. A. P., da Luz, C. R.; **'Large Time Behavior of Anisotropic Electromagnetic/Elasticity Equations in Exterior Domains'**; Journal of Mathematical Analysis and Applications; Vol: 359; Pág: 464-481; 2009

Menzala, G. A. P., da Luz, C. R.; **'Uniform Stabilization of anisotropic Maxwell's Equations with Boundary Dissipation'**; Discrete and Continuous Dynamical Systems; Vol: 2; Pág: 547-558; 2009

Milovanov, R., Huotilainen, M., Esquef, P. A. A., Alku, P., Valimaki, V., Tervaniemi, M.; **'The role of musical aptitude and language skills in preattentive duration processing in school-aged children'**; Neuroscience Letters; Vol: 460; No: 2; Pág: 161-165; 2009

Mury, A. R., Schulze, B., Gomes, A. T. A.; **'A Grid Task Distribution Model Towards a Profile-Based Approach'**; Concurrency and Computation – Practice & Experience; Published Online: Aug 18 2009; DOI: 10.1002/cpe.1474; http://www3.interscience.wiley.com/journal/105558633/issue?CRETRY=1&SRETRY=0; 2009

Nunes, L. O., Esquef, P. A. A., Biscainho, L. W. P.; **'FlexSM: a Flexible Sinusoidal Modeling System'**; Journal of the Audio Engineering Society; Vol: 57; No: 12; Pág: 1042 - 1056; 2009

Oliveira, S.P., Madureira, A.L., Valentin, F. G. C.; **'Weighted Quadrature Rules for Finite Element Methods'**; Journal of Computational and Applied Mathematics ; Vol: 227; No: 1; Pág: 93-101; 2009

Pamplona, P., Munoz Rivera, J. E., Quintanilla, R.; **'Stabilization in Elastic Solids with Voids'**; Journal of Mathematical Analysis and Applications; Vol: 350; Pág: 37-49; 2009

Pinero-Gonzalez, J., Carrillo-Farnes, O., Gonzalez-Perez, A., Vasconcelos, A. T. R.; **'Conservation of Key Members in the Course of the Evolution of the Insulin Signaling Pathway'**; Biosystems; Vol: 95; Pág: 7-16; 2009

Pinto, F. G. S., Chueire, L. M. O., Vasconcelos, A. T. R., Nicolás, M. F., Almeida, L. G. P., Souza, R. C., Menna, P., Barcellos, F. G., Megías, M., Hungria, M.; **'Novel Genes Related to Nodulation, Secretion Systems, and Surface Structures Revealed by a Genome Draft of Rhizobium Tropici Strain PRF 81'**; Functional & Integrative Genomics; Pág: 1-8; 2009

Porto, E. M., Martins-Costa, M. L., da Gama, R. M. S.; **'An Alternative Procedure for Simulating One-Dimensional Transport Phenomena with Shock Waves in a Gas'**; Communications in Numerical Methods in Engineering; http://www.interscience.wiley.com, DOI: 10.1002/cnm.1303 2009; 2009

Santos, A. J. B., Loula, A. F. D., Guerreiro, J. N. C. ; **'Stability and convergence of mixed methods for elastic rods of arbitrary geometry Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering'**; Issues; Vol: 198; No: 15-16; Pág: 1283-1297; 2009

Silva, H. S. , Savino, W., Feijóo, R. A., de Vasconcelos, A. T. R. ; **'A Cellular Automata-based Mathematical Model for Thymocyte Development'**; PLoS One; Vol: 4; No: 12; Pág: e8233; 2009

Schulze, B.R., Rana, O., Souza, J. N.; **'Advanced Strategies in Grid Environments: Models and Techniques for Scheduling and Programming'**; Concurrency and Computation: Practice and Experience; Vol: 21; No: 13; Pág: 1667 - 1671; 2009

Thompson, C. C., Vicente, A. C. P., Souza, R. C., Vasconcelos, A. T. R., Vesth, T., Alves, N., Ussery, D. W., Iida, T., Thompson, F. L.; **'Genomic Taxonomy of Vibrios'**; BMC Evolutionary Biology; Vol: 9; Pág: 258; 2009

Veiga, D. F. T., Deus, H. F., Akdemir, C., Vasconcelos, A. T. R., Almeida, J. S.; **'DASMiner: Discovering and Integrating Data from DAS Sources'**; BMC Systems Biology; Vol: 3; Pág: 109; 2009

Viana, A. C., Ziviani, A., Friedman, R.; **'Decoupling Data Dissemination from Mobile Sink's Trajectory in Wireless Sensor Networks'**; IEEE Communications Letters; Vol: 13; No: 3; Pág: 178-180; 2009

Zhu, J. ; **'Finite element analysis of thermally coupled nonlinear Darcy flows'**; Numerical Methods for Partial Differential Equations; Vol: 25; No: 3; 2009

Total : 62

Técnicos de Nível Superior vinculados diretamente à Pesquisa Científica ou Tecnológica (Pesquisadores, Tecnologistas, Bolsistas):

Nome	Cargo
Abimael Fernando Dourado Loula	Pesquisador
Adalgisa Ribeiro Torres	Bolsista PCI
Alexandre Loureiro Madureira	Pesquisador
Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos	Tecnologista
André da Motta Salles Barreto	Pós-doutorando
Antonio André Novotny	Pesquisador
Antonio Roberto Mury	Pós-doutorando
Antônio Tadeu Azevedo Gomes	Tecnologista
Artur Ziviani	Tecnologista
Augusto César Noronha Rodrigues Galeão	Pesquisador
Bruno Richard Schulze	Tecnologista
Carla Osthoff Ferreira de Barros	Tecnologista
Carlos Emanuel de Souza	Pesquisador
Claudia Mazza Dias	Bolsista PCI
Daniele Quintella Mendes Madureira	Pós-doutorando
Eduardo Lúcio Mendes Garcia	Tecnologista
Eliana Maracajá Porto	Tecnologista
Elson Magalhães Toledo	Tecnologista
Fábio Borges de Oliveira	Tecnologista
Fábio Lima Custódio	Pós-doutorando
Frédéric Gerard Christian Valentin	Pesquisador
Gilberto de Oliveira Corrêa	Pesquisador
Gilson Antônio Giraldi	Pesquisador
Gustavo Alberto Perla Menzala	Pesquisador
Helio José Corrêa Barbosa	Tecnologista
Hugo Danilo Fernández Sare	Pós-doutorando
Jack Baczynski	Pesquisador
Jaime Edilberto Munõz Rivera	Pesquisador
Jauvane Cavalcante de Oliveira	Pesquisador
Jiang Zhu	Pesquisador
João Nisan Correia Guerreiro	Tecnologista
José Karam Filho	Pesquisador
José Neuman de Souza	Pós-doutorando
Laurent Emmanuel Dardenne	Tecnologista
Luciane Prioli Ciapina	Tecnologista
Luiz Gonzaga Paula de Almeida	Tecnologista

Magno Enrique Mendoza Meza	**Pós-doutorando**
Maicon Ribeiro Corrêa	**Pós-doutorando**
Marcelo Dutra Fragoso	**Pesquisador**
Marcelo Trindade dos Santos	**Tecnologista**
Márcio Arab Murad	**Pesquisador**
Marcio Rentes Borges	**Pós-doutorando**
Marisa Fabiana Nicolás	**Pesquisador**
Maurício Vieira Kritz	**Pesquisador**
Michel Iskin da Silveira Costa	**Pesquisador**
Octávio Paulo Vera Villagrán	**Bolsista PCI**
Pablo Javier Blanco	**Pós-doutorando**
Paulo César Marques Vieira	**Pesquisador**
Raúl Antonino Feijóo	**Pesquisador**
Renato Portugal	**Pesquisador**
Sandra Mara Cardoso Malta	**Pesquisador**
Sônia Limoeiro Monteiro	**Tecnologista**

Total: 52

02. IGPUB – *Índice Geral de Publicações*

IGPUB = NGPB / TNSE
Unidade: número de publicações por técnico, com duas casas decimais

NGPB = (Número de artigos publicados em periódico em ISSN indexado no SCI ou em outro banco de dados) + (número de artigos publicados em revisa de divulgação científica nacional ou internacional) + (número de artigos completos publicados em congresso nacional ou internacional) + (número de capítulo de livros), no ano.
TNSE = Soma dos técnicos de nível superior vinculados diretamente à pesquisa (pesquisadores, tecnologistas e bolsistas), com doze ou mais meses de atuação na UP/MCT completados ou a completar na vigência do TCG.
Obs.: *Considerar somente as publicações e textos efetivamente publicados no período. Resumos expandidos não devem ser incluídos.*

NGPB = *154*
TNSE = *52*
IGPUB = *154 / 52 =* ***2,96***
Pactuado: 2,8

Comentário: Índice muito próximo do pactuado, apesar de uma certa diminuição na participação de alunos de Pós Graduação em eventos no exterior, tendo em vista as regras da CAPES na utilização de recursos PROAP para este fim.

Artigos Publicados em Revistas com Corpo Editorial indexadas no SCI

Ahmed, D. T., Shirmohammadi, S., de Oliveira, J. C.; **'A hybrid P2P communications architecture for zonal MMOGs'**; Multimedia Tools and Applications; Vol: 45; No: 1-3; Pág: 313-345; 2009

Alves, M. S., Munoz Rivera, J. E., Quintanilla, R.; **'Exponential Decay in a Thermoelastic Mixture of Solids'**; Internaional Journal of Solids and Structures, Vol: 46; Pág: 1659-1666; 2009

Araya, R., Barrenechea, G. R., Franca, L.P., Valentin, F. G. C.; **'Stabilization arising from PGEM: a review and further developments'**; Applied Numerical Mathematics; Vol: 59; Pág: 2065-2081; 2009

Barrenechea, G. R., Franca, L.P., Valentin, F. G. C.; **'A Symmetric Nodal Conservative Finite Element Method for the Darcy Equation'**; SIAM Journal on Numerical Analysis; Vol: 47; No: 5; Pág: 3652-3677; 2009

Blanco, P. J., Feijóo, R. A.; **'Sensitivity analysis in kinematically incompatible models'**; Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering; Vol: 198; Pág: 3287 - 3298; 2009

Blanco, P. J., Pivello, M. R., Urquiza, S. A., Feijóo, R. A.; **'On the potentialities of 3D–1D coupled models in hemodynamics simulations'**; Journal of Biomechanics; Vol: 42; No: 7; Pág: 919 - 930; 2009

Borges, M. R., Murad, M. A. , Pereira, F., Furtado, F.; **'A New Multiscale Scheme for Computing Statistical Moments in Single Phase Flow in Heterogeneous Porous Media'**; Advances in Water Resources; Vol: 32; Pág: 361-382; 2009

Burlamaqui, A. M. F., Goncalves, L. M. G., de Oliveira, J. C.; **'The H-N2N Framework: Towards Providing Interperception in Massive Applications. Multimedia Tools and Applications'**; Multimedia Tools and Applications; Vol: 45; No: 1-3; Pág: 215-245; 2009

Carius, A. C., Madureira, A.L.; **'Hierarchical Modeling of the Heat Equation in a Heterogeneous Plate'**; Applied Numerical Mathematics; Vol: 59; No: 9; Pág: 2105-2118; 2009

Castelucio, A., Salles, R. M., Ziviani, A.; **'An AS-level Overlay Network for IP traceback'**; IEEE Network; Vol: 23; No: 1; Pág: 36-41; 2009

Chang, Y., Yang, D., Zhu, J. ; **'Finite element approximation to nonlinear coupled thermal problems'**; Journal of Computational and Applied Mathematics ; Vol: 225; No: 2; Pág: 467-477; 2009

Cirne, W., Schulze, B.R.; **'The Best of CCGrid'2007: A Snapshot of an "Adolescent" Area'**; Concurrency and Computation: Practice & Experience; Vol: 21; No:3; Pág: 257-263; 2009

Correa, G. O., Freire, E. S.; **'Robust Wiener Filtering with Non-Parametric Spectral Uncertainty'**; International Journal of Control; Vol: 82; No: 12; Pág: 2311-2326; 2009

Coutinho, D.F., de Souza, C. E. , Barbosa, K.A.; **'Robust H-infinity Filter Design for a Class of Discrete-Time Parameter-Varying Systems'**; Automatica; Vol: 45; No: 12; Pág: 2946-2954; 2009

Coutinho, D.F., de Souza, C. E. , Barbosa, K.A., Trofino, A. ; **'Robust Linear H-infinity Filter Design for a Class of Uncertain Nonlinear Systems: An LMI Approach'**; SIAM Journal on Control and Optimization; Vol: 48; No: 3; Pág: 1452-1472; 2009

Coutinho, D.F., de Souza, C. E. , Trofino, A. ; **'Stability Analysis of Implicit Polynomial Systems'**; IEEE Transactions on Automatic Control; Vol: 54; No: 5; Pág: 1012-1018; 2009

da Silva, J. H. M., Dardenne, L. E., Savino, W., Caffarena, E. R.; **'Analysis of a4b1 Integrin Specific Antagonists Binding Modes: Structural Insights by Molecular Docking, Molecular Dynamics and Linear Interaction Energy Method for Free Energy Calculations'**; Journal of Brazilian Chemical Society; <http://jbcs.sbq.org.br/online/fpapers/08543AR.pdf>; 2009

de Almeida, L.G.P., Sakabe, N. J., de Oliveira, A. R., Silva, M. C. C., Mundstein, A. S., Cohen, T., Chen, Y., Chua, R., Gurung, S., Gnjatic, S., Jungbluth, A. A., Caballero, O. L., Bairoch, A., Kiesler, E., White, S. L., Simpson, A.J., Old, L. J., Camargo, A.A., de Vasconcelos, A. T. R. ; **'CTdatabase: a knowledge-base of high-throughput and curated data on cancer-testis antigens'**; Nucleic Acids Research; Vol: 37; Pág: D817-D819; 2009

de Faria, J. R., Novotny, A.A.; **'On the Second Order Topological Asymptotic Analysis '**; Structural and Multidisciplinary Optimization Journal; Vol: 39; Pág: 547–555; 2009

de Faria, J. R., Novotny, A.A., Feijóo, R. A., Taroco, E.; **'First and Second Order Topological Sensitivity Analysis for Inclusions'**; Inverse Problems in Science and Engineering; Vol: 17; No: 5; Pág: 665 - 679; 2009

Faria, L. B., Costa, M. I. S. ; **'The Interplay Between Predator's Prey Preference and Environmental Heterogeneity in Food Web Long-Term Stability'**; Journal of Theoretical Biology; Vol: 258; No: 3; Pág: 339-343; 2009

Código de campo alterado

Fernandes, D. T., Loula, A. F. D.; **'Quasi Optimal Finite Difference Method for Helmholtz Problem on Unstructured Grids'**; International Journal for Numerical Methods in Engineering; Early View; http://www3.interscience.wiley.com/search/allsearch?mode=viewselected&product=journal&ID=123218063&view_selected.x=103&view_selected.y=3&view_selected=view_selected; 2009

Ferreira, M. A., Guimaraes, A. C. R., Goliatt, P. V. Z. C., Dardenne, L. E. , Degrave, W.; **'Metabolic Pathways and New Drug Targets: a New Approach for Potential Drug Target Discovery Through in Silico Metabolic Pathway Analysis Using Trypanosoma Cruzi Genome Information'**; Memórias do Instituto Oswaldo Cruz; Vol: 104; No: 8; Pág: 1100-1110; 2009

Franca, L.P., Harder, C., Valentin, F. G. C.; **'On a Residual Local Projection Method for the Darcy Equation'**; C. R. Acad. Sci. Paris, Ser. I; Vol: 347; No: 17-18; Pág: 1105-1110; 2009

Freire, E. J. P., Ziviani, A., Salles, R. M.; **'On Metrics to Distinguish Skype flows from HTTP traffic'**; Journal of Network and Systems Management; Vol: 17; No: 1-2; Pág: 53-72; 2009

Fu, M., de Souza, C. E. ; **'State Estimation for Linear Discrete-Time Systems Using Quantized Measurements'**; Automatica; Vol: 45; No: 12; Pág: 2937-2945; 2009

Giraldi, G. A. , Coutinho, B. B. S., Judice, S. F.; **'Lattice Methods for Fluid Animation in Games'**; Computers in Entertainment ; Vol: 7; Pág: 1-10; 2009

Giraldi, G. A. , Thomaz, C. E.; **'A New Ranking Method for Principal Components Analysis and its Application to Face Image Analysis'**; Image and Vision Computing; doi:10.1016/j.imavis.2009.11.005; 2009

Giusti, S. M., Novotny, A.A., Sokolowski, J..; **'Topological Derivative for Steady-State Orthotropic Heat Diffusion Problem '**; Structural and Multidisciplinary Optimization; Vol: 40; Pág: 53-64; 2009

Giusti, S. M., Novotny, A.A., de Souza Neto, E.A., Feijóo, R. A.; **'Sensitivity of the Macroscopic Elasticity Tensor to Topological Microstructural Changes '**; Journal of the Mechanics and Physics of Solids; Vol: 57; No: 3; Pág: 555-570; 2009

Giusti, S. M., Blanco, P. J., de Souza Neto, E.A., Feijóo, R. A.; **'An assessment of the Gurson yield criterion by a computational multi-scale approach'**; Engineering Computations; Vol: 26; No: 3; Pág: 281-301; 2009

Giusti, S. M., Novotny, A.A., Souza N., E., Feijóo, R. A.; **'Sensitivity of the Macroscopic Thermal Conductivity Tensor to Topological Microstructural Changes'**; Comp. Methods in Appl. Mech. Eng.; Vol: 198; No: 5-8; Pág: 727-739; 2009

González-Pérez, A., Angarica, V. E., Collado-Vides, J., de Vasconcelos, A. T. R. ; **'From sequence to dynamics: the effects of transcription factor and polymerase concentration changes on activated and repressed promoters'**; BMC Molecular Biology; Vol: 10; Pág: 92; 2009

Hlavacek, I., Novotny, A.A., Sokolowski, J., Zochowski, A.; **'On topological derivatives for elastic solids with uncertain input data'**; Journal of Optimization Theory and Applications; Vol: 141; No: 3; Pág: 569-595; 2009

Khludnev, A.M., Novotny, A.A., Sokolowski, J., Zochowski, A.; **'Shape and topology**

sensitivity analysis for cracks in elastic bodies on boundaries of rigid inclusions'; Journal of the Mechanics and Physics of Solids; Vol: 57; No: 10; Pág: 1718-1732; 2009

Larrabide, I., Novotny, A.A., Feijóo, R. A., Lima, R. S. L.; **'A Simple Method for Tomography Reconstruction'**; Inverse Problems in Science and Engineering Journal; Vol: 17; No: 3; Pág: 365 - 380; 2009

Li, G., Fan, P., Zhu, J. ; **'Blow-up estimates for a semilinear coupled parabolic system'**; Applied Mathematics Letters; Vol: 22; No: 8; Pág: 1297-1302; 2009

Loula, A. F. D., Fernandes, D. T.; **'A Quasi Optimal Petrov-Galerkin Method for Helmholtz Problem'**; International Journal for Numerical Methods in Engineering; Issue 12; Vol: 80; Pág: 1595-1622; 2009

Loula, A. F. D., Correa, M. R.; **'A unified mixed formulation naturally coupling Stokes and Darcy flows Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering'**; Issues; Vol: 198; No: 33-36; Pág: 2710-2722; 2009

Madeira, E.R.M., Schulze, B.R.; **'Managing Networks and Services of the Future'**; Journal of Network and Systems Management; Vol: 17; No: 1 e 2; Pág: 1-4; 2009

Madureira, A.L.; **'A multiscale finite element method for partial differential equations posed in domains with rough boundaries'**; Mathematics of Computation; Vol: 78; Pág: 25-34; 2009

Malta, S. M. C., Castro, R. G. S.; **'Finite Element Simulations of Miscible Fingering Problems'**; International Journal of Computer Mathematics; http://www.informaworld.com/smpp/content~db=all~content=a914661502; 2009

Martins, F. S., Andrade, R. M., dos Santos, A. L., Schulze, B., de Souza, J. N.; **'Detecting misbehaving units on computational grids'**; Concurrency and Computation – Practice & Experience; http://www3.interscience.wiley.com/journal/122659069/abstract; 2009

Menzala, G. A. P., Charao, R. C., Oliveira, J.; **'Energy Decay Rates of Magneto Elastic Waves in a Bounded Conductive'**; Discrete and Continuous Dynamical Systmes; Serie A; Vol: 25; Pág: 797-821; 2009

Menzala, G. A. P., Suarez, J. S.; **'On the One-Dimensional Version of the Dynamical Marguerre-Vlasov System with Thermal Effects'**; Discrete and Continuous Dynamical Systmes; Special Issue 2009, Proceeding of American Institute of Mathematical Sciences; Pág: 536-547; 2009

Menzala, G. A. P., da Luz, C. R.; **'Large Time Behavior of Anisotropic Electromagnetic/Elasticity Equations in Exterior Domains'**; Journal of Mathematical Analysis and Applications; Vol: 359; Pág: 464-481; 2009

Menzala, G. A. P., da Luz, C. R.; **'Uniform Stabilization of anisotropic Maxwell's Equations with Boundary Dissipation'**; Discrete and Continuous Dynamical Systems; Vol: 2; Pág: 547-558; 2009

Milovanov, R., Huotilainen, M., Esquef, P. A. A., Alku, P., Valimaki, V., Tervaniemi, M.; **'The role of musical aptitude and language skills in preattentive duration processing in school-aged children'**; Neuroscience Letters; Vol: 460; No: 2; Pág: 161-165; 2009

Mury, A. R., Schulze, B., Gomes, A. T. A.; **'A Grid Task Distribution Model Towards a Profile-Based Approach'**; Concurrency and Computation – Practice & Experience; Published Online: Aug 18 2009; DOI: 10.1002/cpe.1474; http://www3.interscience.wiley.com/journal/105558633/issue?CRETRY=1&SRETRY=0; 2009

Nunes, L. O., Esquef, P. A. A., Biscainho, L. W. P.; **'FlexSM: a Flexible Sinusoidal Modeling System'**; Journal of the Audio Engineering Society; Vol: 57; No: 12; Pág: 1042 - 1056; 2009

Oliveira, S.P., Madureira, A.L., Valentin, F. G. C.; **'Weighted Quadrature Rules for Finite Element Methods'**; Journal of Computational and Applied Mathematics ; Vol: 227; No: 1; Pág: 93-101; 2009

Pamplona, P., Munoz Rivera, J. E., Quintanilla, R.; **'Stabilization in Elastic Solids with Voids'**; Journal of Mathematical Analysis and Applications; Vol: 350; Pág: 37-49; 2009

Pinero-Gonzalez, J., Carrillo-Farnes, O., Gonzalez-Perez, A., Vasconcelos, A. T. R.; **'Conservation of Key Members in the Course of the Evolution of the Insulin Signaling Pathway'**; Biosystems; Vol: 95; Pág: 7-16; 2009

Pinto, F. G. S., Chueire, L. M. O., Vasconcelos, A. T. R., Nicolás, M. F., Almeida, L. G. P., Souza, R. C., Menna, P., Barcellos, F. G., Megías, M., Hungria, M.; **'Novel Genes Related to Nodulation, Secretion Systems, and Surface Structures Revealed by a Genome Draft of Rhizobium Tropici Strain PRF 81'**; Functional & Integrative Genomics; Pág: 1-8; 2009

Porto, E. M., Martins-Costa, M. L., da Gama, R. M. S.; **'An Alternative Procedure for Simulating One-Dimensional Transport Phenomena with Shock Waves in a Gas'**; Communications in Numerical Methods in Engineering; http://www.interscience.wiley.com, DOI: 10.1002/cnm.1303 2009; 2009

Santos, A. J. B., Loula, A. F. D., Guerreiro, J. N. C. ; **'Stability and convergence of mixed methods for elastic rods of arbitrary geometry Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering'**; Issues; Vol: 198; No: 15-16; Pág: 1283-1297; 2009

Silva, H. S. , Savino, W., Feijóo, R. A., de Vasconcelos, A. T. R. ; **'A Cellular Automata-based Mathematical Model for Thymocyte Development'**; PLoS One; Vol: 4; No: 12; Pág: e8233; 2009

Schulze, B.R., Rana, O., Souza, J. N.; **'Advanced Strategies in Grid Environments: Models and Techniques for Scheduling and Programming'**; Concurrency and Computation: Practice and Experience; Vol: 21; No: 13; Pág: 1667 - 1671; 2009

Thompson, C. C., Vicente, A. C. P., Souza, R. C., Vasconcelos, A. T. R., Vesth, T., Alves, N., Ussery, D. W., Iida, T., Thompson, F. L.; **'Genomic Taxonomy of Vibrios'**; BMC Evolutionary Biology; Vol: 9; Pág: 258; 2009

Veiga, D. F. T., Deus, H. F., Akdemir, C., Vasconcelos, A. T. R., Almeida, J. S.; **'DASMiner: Discovering and Integrating Data from DAS Sources'**; BMC Systems Biology; Vol: 3; Pág: 109; 2009

Viana, A. C., Ziviani, A., Friedman, R.; **'Decoupling Data Dissemination from Mobile Sink's Trajectory in Wireless Sensor Networks'**; IEEE Communications Letters; Vol: 13; No: 3; Pág: 178-180; 2009

Zhu, J. ; **'Finite element analysis of thermally coupled nonlinear Darcy flows'**; Numerical Methods for Partial Differential Equations; Vol: 25; No: 3; 2009

Total : 60

Artigos Publicados em Revistas com Corpo Editorial não indexadas no SCI

de Lima, S. A., Murad, M. A., Moyne, C., Stemmelen, D.; **'Electro-Osmosis in Kaolinite**

with pH-Dependent Surface Charge Modelling by Homogenization'; Annals of the Brazilian Academy of Sciences; Vol. 0; Pág: 1; 2009

Fonseca, L, G., Barbosa, H. J. C., Lemonge, A. C. C.; **'A Similarity-Based Surrogate Model for Enhanced Performance in Genetic Algorithms'**; Opsearch (New Delhi); Vol: 46; Pág: 89-107; 2009

Giraldi, G. A. , Coutinho, B. B. S., Apolinario Jr., A. L., Rodrigues, P.S.S.; **'Simulação de Fluxo Superficial em GPU e Animação em Multiresolução sobre Modelos Digitais de Terrenos'**; Revista Eletrônica de Iniciação Científica - REIC; 2009

Kirszeblatt, M. L., Correa, B. S. P. M., Ziviani, A., Gomes, A. T. A.; **'Prototipagem Rápida de Ferramentas de Medição Ativa em Redes de Computadores'**; Revista Eletrônica de Iniciação Científica - REIC; Vol: 9; No: 4; 2009

Madureira, D. Q. M., Carvalho, L. A. V., Cheniaux, E.; **'Attentional Focus Modulated by Mesothalamic Dopamine: Consequences in Parkinson's Disease and Attention Deficit Hyperactivity Disorder'**; Cognitive Computation; 2009

Menzala, G. A. P. , da Luz, C. R.; **'On the Large Time Behavior Of Anisotropic Maxwell Equations'**; Differential and Integral Equations; Pág: 561-574; 2009

Teixeira, I. M., Vicoso, R. P., Correa, B. S. P. M., Gomes, A. T. A., Ziviani, A.; **'Suporte Remoto ao Atendimento Médico Emergencial via Dispositivos Móveis'**; Revista Eletrônica de Iniciação Científica - REIC; Vol: 9; No: 3; 2009

Total : 7

Artigos Publicados em Anais de Congresso

Abdesslem, F. B., Ziviani, A., Amorim, M. D., Todorova, P.; **'Fair and Flexible Budget-Based Clustering'**; Proceedings of the IEEE International Conference on Communications; 2009

Amstutz, S., Giusti, S. M., Novotny, A. A., de Souza Neto, E. A.; **'Synthesis of Microstructures Using Topological Sensitivity Analysis'**; Proceedings of PACAM XI – 11th Pan-American Congress of Applied Mechanics; 2009

Amstutz, S., Novotny, A. A.; **'Topological Optimization of Structures Subject to Stress Constraints'**; Proceedings of CMM 2009; 2009

Angelo, J. S., Barbosa, H. J. C.; **'A Comparison of Multi-Objective Ant Colony Algorithms for the Bi-Objective Traveling Salesman Problem'**; 30º CILAMCE – Congresso Ibero-Latino-Americano de Métodos Computacionais em Engenharia; 2009

Araya, R., Barrenechea, G. R., Poza, A., Valentin, F.; **'On a Residual Local Projection Method for the Oseen and Navier-Stokes Equations'**; XXX CILAMCE – Congresso Ibero-Latino-Americano de Métodos Computacionais em Engenharia; 2009

Arruda, E. F., Fragoso, M. D. ; **'Standard Dynamic Programming Applied to Time Aggregated Markov Decision Processes'**; Proceedings of Joint 48th IEEE Conference on Decision and Control and 28th Chinese Control Conference; Pág: 2576-2580; 2009

Bandini, M. B., Mury, A. R., Schulze, B.R., Salles, R. M.; **'A Grid–QoS Decision Support System using Service Level Agreements'**; XXIX Congresso da Sociedade Brasileira de Computação (CSBC) - 2009; Pág: 249-263; 2009

Barreto, A. M. S., Augusto, D. A., Barbosa, H. J. C.; **'On the Characteristics of Sequential**

Decision Problems and their Impacto n Evolutionary Computation and Reinforcement Learning'; Proceedings of the 9th International Conference on Artificial Evolution (EA'09);

Barreto, A. M. S., Augusto, D. A., Barbosa, H. J. C.; **'On the Characteristics of Sequential Decision Problems and their Impact on Evolutionary Computation'**; Proceeding of the 11th Annual Conference on Genetic and Evolutionary Computation (GECCO 2009); Vol: 1; Pág: 1767-1768; 2009

Batista, D. M., Chaves, L., Fonseca, N, Ziviani, A.; **'Análise de Desempenho de Estimadores de Largura de Banda Disponível para Utilização em Grades'**; Anais do WPerformance; 2009

Batista, D. M., Chaves, L., Fonseca, N, Ziviani, A.; **'Performance Analysis of Available Bandwidth Estimation Tools for Grid Networks'**; Proceedings of the IEEE International Workshop on Computer Aided Modeling and Design of Communication Links and Networks -- IEEE CAMAD; 2009

Bernardino, H. S., Barbosa, H. J. C.; **'Grammar-Based Immune Programming for Symbolic Regression'**; 8th International Conference on Artificial Immune Systems ICARIS 2009, Springer; Pág: 274-287; 2009

Blanco, P. J., Feijóo, R. A.; **'Shape Sensitivity Analysis for Dimensionally-Heterogeneous Models'**; WCSMO 8 - World Congress on Structural and Multidisciplinary Optimization;Indicador: 1412; 2009

Blanco, P. J., Feijóo, R. A.; **'Sensitivity Analysis for Coupled Dimensionally-Heterogeneous Models'**; Proceeding of WCSMO 8 - World Congress on Structural and Multidisciplinary Optimization; 2009

Blanco, P. J., Pivello, M. R., Urquiza, S. A., Feijóo, R. A.; **'Building Coupled 3D-1D-0D Models in Computational Hemodynamics'**; CMBE 2009 - 1st International Conference on Computational & Mathematical Biomedical Engineering,; Vol: 1; Pág: 341-344; 2009

Borges, M. R.; **'Mixing Length Growth for the Tracer Flow in Fractal Heterogeneous Porous Media'**; XXX CILAMCE - Iberian Latin American Congress on Computational Methods in Engineering; 2009

Bosing, P. R., Madureira, A.L., Mozolevski, I.; **'A new discontinuous Galerkin method for the Reissner–Mindlin plate model'**; XXX CILAMCE - Iberian Latin American Congress on Computational Methods in Engineering; 2009

Braga, R. B., Chaves, I. A., Andrade, R., Souza, J. N., Schulze, B.R.; **'Modelos Probabilısticos de Confianca para Grades Computacionais Ad Hoc'**; Anais VII Workshop de Computação em Grade e Aplicações; Vol: 1; Pág: 37-50; 2009

Camargo, E., Blanco, P. J., Feijóo, R. A.; **'Efficient Implementation for Particle Tracing in Computational Hemodynamics'**; Proceedings of the XXX CILAMCE Congresso Ibero-Latino-Americano de Métodos Computacionais em Engenharia ; 2009

Capriles, P. V. Z., Pereira, E. G., Santos, K. B., Dardenne, L. E.; **'Molecular Dynamics Simulations of Calmodulin: a Comparative Study of Reaction Field and Particle-Mesh Ewald Eletrostatic Treatments'**; II Encontro Acadêmico de Modelagem Computacional do LNCC; Pág: 24; 2009

Castelucio, A., Gomes, A. T. A., Ziviani, A., Salles, R. M.; **'Intra-domain IP traceback using OSPF'**; Proceedings of the Latin American Network Operations and Management Symposium - LANOMS; 2009

Castelucio, A., Salles, R. M., Gomes, A. T. A., Ziviani, A.; **'Rastreamento intra-domínio de tráfego utilizando OSPF'**; Anais do Workshop de Gerência de Redes e Serviços - WGRS; 2009

Costa, R. G., BARBOSA, A. C. P., Bortolon, S., Schulze, B.R.; **'A Grid-based Infrastructure for Interoperability of Distributed and Heterogeneous PACS'**; Proceedings of the 3rd Innternational Latin American Grid workshop (LAGrid09); 2009

de Oliveira, D. F. B., Fonseca, A. M., Ziviani, A., Fonseca, M. S. P.; **'A Proxy-based Architecture for TCP to Mitigate Packet Loss on Wireless Networks'**; IFIP Wireless Days; 2009

de Souza, C. E. , Coutinho, D.F.; **'Parameter-Dependent Robust H-infinity Filtering for Uncertain Linear Time-Delay Systems'**; Proceedings of the 8th IFAC Workshop on Time-Delay Systems; Pág: 6 pags.; 2009

de Souza, C. E. , Coutinho, D.F.; **'Regional Robust H-infinity Filtering for Dynamic Systems ("Plenary Paper")'**; Proceedings of the Seventh IEEE International Conference on Control and Automation ; Pág: 59-68; 2009

de Souza, C. E. , Coutinho, D.F., Fu, M.; **'Stability Analysis of Finite-Level Quantized Linear Control Systems (Artigo Convidado)'**; Proceedings of the 2009 European Control Conference; Pág: 79-84; 2009

de Souza, C. E. , Xie, L., Coutinho, D.F.; **'Robust H-infinity Filtering for 2-D Discrete-Time Linear Systems with Convex-Bounded Parameter Uncertainty'**; Proceedings of the 15th IFAC Symposium on System Identification; Pág: 354-359; 2009

dos Santos, S. R., SILVA, B. M. F., de Oliveira, J. C.; **'Camera Control Based on Rigid Body Dynamics for Virtual Environments'**; 2009 IEEE International Conference on Virtual Environments, Human-Computer Interfaces and Measurement Systems Conference Proceedings; 2009

dos Santos, S. R., SILVA, B. M. F., de Oliveira, J. C.; **'Using a Physically-based Camera to Control Travel in Virtual Environments'**; Symposium on Virtual and Augmented Reality (SVR); 2009

Ferro, M., Mury, A. R., Schulze, B.R.; **'Applying Inductive Logic Programming to Self-Healing Problem in Grid Computing: Is it a feasible task?'**; Third International Conference on Advanced Engineering Computing and Applications in Sciences ADVCOMP 2009 ; 2009

Ferro, M., Mury, A. R., Schulze, B.R.; **'A Proposal of Prediction and Diagnosis in Grid Computing Self-Healing Problem'**; Proceedings of the 3rd Innternational Latin American Grid workshop (LAGrid09); 2009

Fonseca, L. G., Barbosa, H. J. C., Lemonge, A. C. C.; **'A Similarity-Based Surrogate Model for Expensive Evolutionary Optimization with Fixed Budget of Simulation'**; IEEE Congress on Evolutionary Computation CEC'09; Pág: 867-874; 2009

Galeão, A. C. N. R.; **'A Simple Model to Simulate the Evolution of Species'**; Proceedings of the XXX CILAMCE Congresso Ibero-Latino-Americano de Métodos Computacionais em Engenharia; 2009

Galeão, A. C. N. R.; **'Numerical Experiments of Induced Eddies in Coastal Ocean'**; Proceedings of the XXX CILAMCE Congresso Ibero-Latino-Americano de Métodos Computacionais em Engenharia; 2009

Galeão, A. C. N. R., Moret, M., Limoeiro, S.; **'Stabilizing Numerical Spurious Modes in a Coupled Shallow Water to Subsurface Flow'**; Proceedings of the XXX CILAMCE Congresso Ibero-Latino-Americano de Métodos Computacionais em Engenharia; 2009

Giraldi, G. A. , Coutinho, B. B. S., Apolinario Jr., A. L.; **'GPU Based Fluid Animation over Elastic Surface Models'**; SBGames 2009; 2009

Giraldi, G. A. , Lira, M. H. P., Neves, L. A. P.; **'An Automatic Morphometrics Data Extraction Method in Dental X-Ray Image'**; International Conference on Biodental Engineering - BIODENTAL 2009; 2009

Giraldi, G. A. , Lira, M. H. P., Neves, L. A. P.; **'Panoramic Dental X-Ray Image Segmentation and Feature Extraction'**; V Workshop de Visão Computacional (WVC 2009); 2009

Giraldi, G. A. , Neves, L. A. P.; **'Automatic Data Extraction in Odontological X-Ray Imaging'**; International Conference on Imaging Theory and Applications; 2009

Giraldi, G. A. , Rodrigues, P.S.S.; **'Computing the Q-Index for Tsallis Nonextensive Image Segmentation'**; XXIIth Brazilian Symposium on Computer Graphics and Image Processing; 2009

Giraldi, G. A. , Thomaz, C. E.; **'A Kernel Maximum Uncertainty Discriminant Analysis and its Application to Face Recognition'**; International Joint Conference on Computer Vision and Computer Graphics Theory and Applications; 2009

Giraldi, G. A. , Thomaz, C. E.; **'A Multi-Linear Discriminant Analysis of 2D Frontal Face Images'**; XXIIth Brazilian Symposium on Computer Graphics and Image Processing; 2009

Giusti, S. M., Novotny, A. A., de Souza Neto, E. A.; **'Topological Derivative Applied to the Synthesis and Optimal Design of Microstructures'**; Proceedings of WCSMO 2009 – the 8th World Congress on Structural and Multidisciplinary Optimization; 2009

Giusti, S. M., Novotny, A. A., de Souza Neto, E. A.; **'Topological Sensitivity Analysis Applied in the Context of Multi-Scale Constitutive Models'**; Proceeding of COBEM 2009 – 20th International Congress of Mechanical Engineering; 2009

Giusti, S. M., Novotny, A. A., de Souza Neto, E. A.; **'Topological Sensitivity Analysis Applied to the Topology Design of Microstructures'**; SIAM Annual Meeting; 2009

Giusti, S. M., Novotny, A. A., de Souza Neto, E. A.; **'Topological Sensitivity Analysis Applied to the Synthesis of Microstructures'**; Proceedings of COMPLAS 2009; 2009

Giusti, S. M., Novotny, A. A., Amstutz, S., de Souza Neto, E. A.; **'Topological Derivative Applied to the Synthesis of Microstructures Considering Different Kinematically Constrained Multi-Scale Linear Elasticity Models'**; Proceedings of 30th CILAMCE 2009 – Iberian-Latin-American Congress on Computational Methods in Engineering; 2009

Golbert, D. R., Blanco, P. J., Feijóo, R. A.; **'Lattice Boltzmann Simulations in Computational Hemodynamics'**; Proceedings of 30th CILAMCE 2009 – Iberian-Latin-American Congress on Computational Methods in Engineering; 2009

Gonçalves, D. N., Portugal, R., Cosme, C. M. M.; **'Solutions to the Hidden Subgroup Problem on Some Metacyclic Groups'**; Lectures Notes in Computing Science (LNCS); 4th Workshop on Theory of Quantum Computation, Communication and Cryptography; 2009

Karam F., J., Bortoloti, M. A. A.; **'Numerical Analysis for a Finite Element**

Approximation to Pseudoplastic Flows with Thermal Dissipation'; Proceedings of the XXX CILAMCE Congresso Ibero-Latino-Americano de Métodos Computacionais em Engenharia; 2009

Khludnev, A. M., Novotny, A. A., Sokolowski, J. Zochowski, A.; **'Topological Derivatives in Elasticity'**; Proceedings of WCSMO 2009 – the 8th World Congress on Structural and Multidisciplinary Optimization; 2009

Kirszeblatt, M. L., Correa, B. S. P. M., Ziviani, A., Gomes, A. T. A.; **'Prototipagem Rápida de Ferramentas de Medição Ativa'**; Anais do Workshop de Gerência de Redes e Serviços - WGRS; 2009

Kritz, M. V. ; **'Biological Information and Knowledge'**; Anais do 2º Workshop em Modelagem Computacional da Difusão do Conhecimento; 2009

Lara, P. C. S., Borges, F.; **'Implementação para Multiplicação por Escalar em Curvas Elípticas sobre Zp'**; Anais do CNMAC; Pág: 496-502; 2009

Lara, P. C. S., Borges, F., Portugal, R. ; **'Paralelização Eficiente para o Algoritmo Binário de Exponenciação Modular'**; Simpósio Brasileiro em Segurança da Informação e de Sistemas Computacionais; Pág: 17-26; 2009

Laurain, A., Hintermüeller, M., Novotny, A. A.; **'Second-Order Topological Expansion for Electrical Impedance Tomography'**; Proc. of WCSMO 2009 – the 8th World Congress on Structural and Multidisciplinary Optimization; 2009

Leite, S. C., Fragoso, M. D. ; **'An Unified Approach to Signaling Stochastic Networks and Their Heavy Traffic Approximations'**; Proceedings of the 2009 European Control Conference; Pág: 4780-4785; 2009

Lemonge, A. C. C., Barbosa, H. J. C., Fonseca, L. G.; **'A Genetic Algorithm for Configuration and Sizing Optimization of Dome Structures Including Cardinality Constraints'**; Proc. of the 8th World Congress on Structural and Multidisciplinary Optimization; 2009

Mc Evoy, G. V., Schulze, B., Garcia, E. L. M.; **'Performance and Deployment Evaluation of a Parallel Application in an On-Premises Cloud Environment**; Proceedings of the 7th International Workshop on Middleware for Grids, Clouds and e-Science – MGC09; 2009

Monteiro, S. L., Jorge, E. M. F., Pereira, H. B. B., Reis, U. S.; **'ODRM - Ontology Diamond Research Model'**; II Simpósio de Pesquisa em Ontologia no Brasil; 2009

Murad, M. A., Borges, M. R., Aguilar, R. L. M.; **'A New Upscaling Scheme for Flow in Strongly Heterogeneous Poroelastic Media with Long-Range Correlations'**; The 4th Biot Conference on Poromechanics, 2009; Poromechanics IV: DEStech Publications; Pág: 399-404; 2009

Murad, M. A., Obregon, J. A. L., Mendes, M. A., Correa, M., Borges, M. R.; **'Stochastic Computational Modeling of Multiphase Flow in Strongly Heterogeneous Porous Media Incorporating Geomechanical Coupling'**; XXX CILANCE – Iberian Latin American Congress on Computational Methods in Engineering; 2009

Novotny, A. A., Giusti, S. M., Campeão, D. E.; **'Topological Asymptotic Analysis of Kirchhoff's Plate Bending Problem Applied in the Context of Structural Topology Design'**; Proceedings of COBEM 2009 -20th International Congress of Mechanical Engineering; 2009

Novotny, A. A., Sokolowski, J., de Souza Neto, E. A.; **'Topological Sensitivity Analysis of**

a Multi-Scale Constitutive Model Considering a Cracked Microstructure'; Proceedings of CMM 2009; 2009

Oliveira, A. C. C., Madureira, A. L.; **'New Models for Heterogeneous Plates'**; XXX CILAMCE – Iberian Latin American Congress on Computational Methods in Engineering; 2009

Pietrobon, F. C., Galeão, A. C. N. R., Bevilacqua, L., Monteiro, S. L.; **'Innovation and Knowledge Generation: Motor Agents of Development and Sustainability'**; Annals of 14th ICOT 2009 – 14th International Conference on Thinking; 2009

Pietrobon, F. C., Galeão, A. C. N. R., Bevilacqua, L.; **'Stabilizing Numerical Spurious Modes in a Coupled Shallow Water to Subsurface Flow'**; Anais do XXX CILAMCE 2009 – Congresso Ibero Latino Americano de Métodos Computacionais em Engenharia; 2009

Portugal, R., Abal, G., Oliveira, A. C., Marquezino. F. L., Donangelo, R.; **'Decoherence in Search Algorithms'**; Anais do XXIX Congresso da Sociedade Brasileira de Computação – CSBC 2009; Pág: 293-306; 2009

Rios, R. A., Jacinto, D. S., Schulze, B.R., Guardia, H. C.; **'Análise de Heurísticas para Escalonamento Online de Aplicações em Grade Computacional'**; Anais VII Workshop de Computação em Grade e Aplicações; Vol: 1; Pág: 13-24; 2009

Silva, E. K., Barbosa, H. J.C.; **'Um Estudo da Evolução Diferencial na Otimização Estrutural'**; Anais do CNMAC – XXXII Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional; 2009

Silva, R. C. C., Guerreiro, J. N. C., Drach, P. R. C.; **'A Study on the Assessment and Interaction Criteria for Pipes Containing Multiple Corrosion Defects'**; Pipeline Conference Proceeding; Pág: 1-7; 2009

Teixeira, I. M., Vicoso, R. P., Correa, B. S. P. M., Gomes, A. T. A., Ziviani, A.; **'Suporte Remoto ao Atendimento Médico Emergencial via Dispositivos Móveis'**; Anais do Workshop de Informática Médica - WIM; 2009

Todorov, M. G., Fragoso, M. D. ; **'On the Robust Stability, Stabilization and Stability Radii of Continuous-Time Markov Jump Linear Systems'**; Proceedings of Joint 48th IEEE Conference on Decision and Control and 28th Chinese Control Conference; Pág: 3864-3869; 2009

Todorov, M. G., Fragoso, M. D. ; **'Robust Stability and Stabilization of Continuous-time Infinite Markov Jump Linear Systems'**; Proceedings of the 2009 European Control Conference; Pág: 3227-3232; 2009

Todorov, M. G., Fragoso, M. D. ; **'Robust Stability and Stabilization of Discrete-time Infinite Markov Jump Linear Systems '**; Proceedings of the 2009 European Control Conference; Pág: 3239-3244; 2009

Valentin, F.; **'Enriched Finite Element Methods: a General Framework for Stable and Conservative Methods'**; Proceedings of the XXX CILAMCE Congresso Ibero-Latino-Americano de Métodos Computacionais em Engenharia; 2009

Valenzano, G. V. M. E., Schulze, B.R., Garcia, E. L. M. ; **'Performance and Deployment Evaluation of a Parallel Application in an on-premises Cloud Environment'**; Procceedings 7th International Workshop on Middleware for Grids, Clouds and e-Science (MGC09); 2009

Van Goethem, N., Novotny, A. A.; **'Crack Nucleation Sensitivity Analysis'**; Proceedings of COBEM 2009 -20th International Congress of Mechanical Engineering; 2009

Zhu, J. , Yu, X.; **'Thermally coupled quasi-Newtoian flows: mathematical and numerical analyses (invited talk)'**; International Conference on Engineering and Computational Mathematics (ECM2009); 2009

Ziemer, P. G. P., Collares, M., Camargo, E., de Freitas, I. C., Blanco, P. J., Feijóo, R. A.; **'ImageLab: Um sistema Multi-Orientado na Visualização e Processamento de Imagens Médicas'**; Proceedings of the XXX CILAMCE Congresso Ibero-Latino-Americano de Métodos Computacionais em Engenharia ; 2009

Total : 81

Livros e Capítulos

Bernardino, H. S., Barbosa, H. J. C., Lemonge, A. C. C., Fonseca, L. G.; **'On GA-AIS Hybrids for Constrained Optimization Problems in Engineering'**; Efrén Mezura-Montes. (Org.). Constraint-Handling in Evolutionary Optimization. Studies in Computational Intelligence; Vol: 198; New York, NY, USA: Springer; Pág: 167-192; 2009

Bernardino, H. S., Barbosa, H. J. C.; **'Artificial Immune Systems for Optimization'**; Raymond Chiong. (Org.). Nature-Inspired Algorithms for Optimization. Studies in Computational Intelligence; Vol: 193; Berlin: Springer; Pág: 389-411; 2009

Costa, M. I. S. , Godoy, W. A. C.; **'Fundamentos da Ecologia Teórica'**; 2009

Gomes, A. T. A., Ziviani, A., Lima, L. S., Endler, M.; **'Mobile Peer-to-Peer Computing for Next Generation Distributed Environments: Advancing Conceptual and Algorithmic Applications'**; Idea Group Inc.; Service Discovery Approaches to Mobile Peer-to-Peer Computing; 2009

Varani, A. M., de Lima, W. C., Moreira, L. M., de Oliveira, M. C., Souza, R. C. , Civerolo, E., de Vasconcelos, A. T. R. , Sluys, M. V.; **'Plant Pathogenic Bacteria: Genomics and Molecular Biology'**; Caister Academic Press; Common Genes and Genomic Breaks: A Detailed Case Study of the Xylella fastidiosa Genome Backbone and Evolutionary Insights; 2009

Total : 5

Outras Publicações

Blanco, P. J., Feijóo, R. A.; **'Introdução à Modelagem e Simulação Computacional do Sistema Cardiovascular Humano'**; Material didático da pós-graduação da Faculdade de Medicina da UFRJ; 2009

Total : 1

Total geral: 154

03. IODT – *Índice de Orientação de Dissertações e Teses defendidas*

IODT = (NTD x 2 + NDM) / (NOD x 2 + NOM)
Unidade: número de teses por técnico, com duas casas decimais

NTD = Número de teses de doutorado aprovados no ano.
NDM = Número de dissertações de mestrado aprovadas no ano.
NOD = Número de especialistas habilitados a orientar teses de doutorado.
NOM = Número de especialistas habilitados a orientar somente dissertações de mestrado.

NTD = *11*
NDM = *11*
NOD = *30*
NOM = *0*
IODT = *(11 x 2 + 11) / (30 x 2 + 0) =* ***0,55***
Pactuado: 0,42

Comentário: A Pós Graduação do LNCC já atingiu um estado estacionário em função do número de bolsas disponíveis. Este ano o número excedeu o pactuado em função do represamento de alguns alunos nos últimos anos. Um esforço especial foi realizado para que esses alunos pudessem terminar o programa em 2009, o que levou ao índice superior ao pactuado (que é muito próximo do estado estacionário).

Teses e Dissertações Concluídas em 2009

Teses:

Orientador: Helio José Corrêa Barbosa; Aluno: Leonardo Goliatt da Fonseca; **'Otimização Evolucionista via Algoritmos Genéticos Assistidos por Meta-modelos Baseados em Similaridade'**; Defesa: 24/06/2009

Orientadores: Antonio André Novotny, Eduardo Alberto de Souza Neto; Aluno: Sebastian Miguel Giusti; **'Análise de Sensibilidade Topológica em Modelos Constitutivos Multi-escala'**; Defesa: 06/04/2009

Orientador: Abimael Fernando Dourado Loula; Aluno: Daniel Thomes Fernandes; **'Métodos de Elementos Finitos e Diferenças Finitas para o Problema de Helmholtz'**; Defesa: 02/03/2009

Orientador: Alexandre Loureiro Madureira; Aluno: Manuel Jesus Cruz Barreda; **'Método de Elementos Finitos Enriquecidos para uma Classe de Problemas Elípticos não Lineares com Coeficientes Altamente Oscilatórios'**; Defesa: 22/07/2009

Orientador: Jauvane Cavalcante de Oliveira; Aluno: Albino Adriano Alves Cordeiro Junior; **'Modelos e Métodos para Interação Homem-Computador com Gestos Manuais'**; Defesa: 24/07/2009

Orientador: Marcelo Dutra Fragoso; Aluno: Saul de Castro Leite; **'Aproximações para Redes Estocásticas Sinalizantes sob Tráfego Pesado'**; Defesa: 31/07/2009

Orientadores: Renato Silva, Augusto Galeão; Aluno: Anderson Fernandes Pereira dos Santos; **'Identificação e Análise de Comportamentos Anômalos'**; Defesa: 10/08/2009

Orientador: Jaime Rivera; Aluno: Dilberto da Silva Almeida Junior; **'Estabilidade Assintótica e Numérica de Sistemas Dissipativos de Vigas de Timoshenko e Vigas de Bresse'**; Defesa: 14/08/2009

Orientador: Augusto Galeão; Aluno: Flávio Pietrobon Costa; **'Modelo Interativo em Elementos Finitos de Menor Ordem para Solução Estabilizada do Escoamento em Canal com Superfície Livre e Meio Poroso Subsuperficial'**; Defesa: 17/08/2009

Orientador: Renato Portugal; Aluno: Demerson Nunes Golçalves; **'Algoritmos Quânticos para Problemas em Teoria de Grupos Computacional'**; Defesa: 28/08/2009

Orientador: Clemente Tanajura; Aluno: Jean Felix de Oliveira; **'Um esquema de Assimilação de Dados Oceanográficos para o Modelo Oceânico HYCOM ao largo da Costa Sudeste Brasileira'**; Defesa: 22/12/2009

Total: 11

Dissertações em Modelagem Computacional:

Orientadores: Pablo Javier Blanco, Raúl Antonino Feijóo; Aluno: Daniel Reis Golbert; **'Modelos de Lattice-Boltzmann aplicados à simulação computacional do escoamento de fluidos incompressíveis'**; Defesa: 25/03/2009

Orientador: Helio José Corrêa Barbosa; Aluno: Eduardo Krempser da Silva; **'Evolução Diferencial para Problemas de Otimização Restrita'**; Defesa: 04/03/2009

Orientadores: Miguel Angelo Martins Moreira, Ernesto Raul Caffarena; Aluno: Elen Gomes Pereira; **'Estudo Estrutural e Termodinâmico de Mutantes de Proteína c-ABL Resistentes ao IMATINIB'**; Defesa: 22/06/2009

Orientadores: Laurent Emmanuel Dardenne; Aluno: Marx Gomes Van Der Linden; **'Resolução de Estruturas de Proteínas Utilizando-se Dados de RMN a partir de um Algoritmo Genético de Múltiplos Mínimos'**; Defesa: 15/04/2009

Orientadores: Michel Iskin da Silveira Costa, Lucas Del Bianco Faria; Aluno: Leonardo Gama Felix; **'Dinâmica de Nutrientes e Redes Tróficas'**; Defesa: 01/04/2009

Orientadores: Michel Iskin da Silveira Costa, Lucas Del Bianco Faria; Aluno: José Carlos Lisboa Recarey Eiras; **'Dinâmica de Redes Tróficas sob Efeitos Indiretos mediados por Traço e Densidade'**; Defesa: 01/04/2009

Orientador: Jauvane Cavalcante de Oliveira; Aluno: Paulo Roberto Trenhago; **'Ambiente de Realidade Virtual Automático para Visualização de Dados Biológicos'**; Defesa: 23/03/2009

Orientador: Claudia Codeço; Aluno: Arthur Weiss da Silva Lima; **'Avaliação de Indicadores Populacionais de Aedes Egypti Obtidos Através de Armadilhas de Oviposição – Considerações com Base em um Modelo Computacional'**, Defesa: 08/07/2009

Orientador: Eduardo Garcia; Aluno: Patricia de Araújo Pereira Costa; **'Sistemas Distribuídos para Otimização por Simulação Numérica Aplicada à Modelagem de Aquíferos'**; Defesa: 09/07/2009

Orientador: Marcelo Fragoso; Aluno: Daniela Polessa de Paula; **'Sistemas com Chaveamento'**; Defesa: 24/07/2009

Orientador: Gilson Giraldi; Aluno: Sicilia Ferreira Ponce Pasini Judice; **'Animação de Fluídos via Modelos do Tipo Lattice Gás e Lattice Boltzman'**; Defesa: 10/08/2009

Total: 11

Especialistas habilitados a orientar teses de doutorado

Nome	Formação
Abimael Fernando Dourado Loula	D. Sci. (Eng. Mecânica)
Alexandre Loureiro Madureira	Ph. D. (Matemática)
Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos	D. Sci. (Biologia)
Antonio André Novotny	D. Sci. (Modelagem Computacional)
Augusto César Noronha Rodrigues Galeão	D. Sci. (Eng. Mecânica)
Bruno Richard Schulze	D. Sci. (Ciência da Computação)
Carlos Emanuel de Souza	D. Ing. (Eng. Sistemas e Computação)
Eduardo Lúcio Mendes Garcia	D. Sci. (Eng. Civil)
Elson Magalhães Toledo	D. Sci. (Eng. Civil)
Frédéric Gerard Christian Valentin	Ph. D. (Matemática)
Gilberto de Oliveira Corrêa	Ph. D. (Eng. Elétrica)
Gilson Antônio Giraldi	D. Sci. (Eng. Sistemas e Computação)
Gustavo Alberto Perla Menzala	Ph. D. (Matemática)
Helio José Corrêa Barbosa	D. Sci. (Eng. Civil)
Jack Baczynski	D. Sci. (Eng. Sistemas e Computação)
Jaime Edilberto Munõz Rivera	D. Sci. (Matemática)
Jauvane Cavalcante de Oliveira	Ph. D. (Eng. Elétrica)
Jiang Zhu	D. Sci. (Informática)
João Nisan Correia Guerreiro	D. Sci. (Eng. Mecânica)
José Karam Filho	D. Sci. (Eng. Mecânica)
Laurent Emmanuel Dardenne	Ph. D. (Ciências Biológicas)
Marcelo Dutra Fragoso	Ph. D. (Eng. Elétrica)
Márcio Arab Murad	D. Sci. (Eng. Mecânica)
Maurício Vieira Kritz	D. Sci. (Matemática)
Michel Iskin da Silveira Costa	D. Sci. (Matemática)
Paulo César Marques Vieira	D. Sci. (Eng. Elétrica)
Raúl Antonino Feijóo	D. Sci. (Eng. Elétrica)
Renato Portugal	D. Sci. (Física)
Sandra Mara Cardoso Malta	D. Sci. (Matemática)
Sônia Limoeiro Monteiro	D. Sci. (Informática)

Total: 30

04. TPTD – *Trabalhos Publicados por Teses e Dissertações defendidas no ano*

TPTD = NTP / (NTD + NDM)
Unidade: número de publicações por tese, com uma casa decimal

NTP = Número de trabalhos aceitos para publicação em periódicos indexados ou artigos completos publicados em anais de congressos, gerados a partir das teses e dissertações defendidas e/ou em andamento. No caso das teses e dissertações defendidas, serão consideradas as publicações vinculadas às teses ou dissertações defendidas do programa de pós-graduação até dois anos após a conclusão.
NTD = Número de teses de doutorado aprovadas no ano.
NDM = Número de dissertações de mestrado aprovadas no ano.

NTP = *58*
NTD = *11*
NDM = *11*
TPTD = *58 / (11 + 11) =* ***2,64***
Pactuado: 1,6

Comentário: Nos últimos anos os orientadores foram motivados a incentivar seus alunos para submeterem partes do trabalho de pós graduação. Este esforço tem tido sucesso e, em função de alguns alunos excepcionais, o índice atingiu um valor acima do pactuado. O valor pactuado encontra-se próximo do valor adequado considerando-se um sistema de pós graduação em regime estacionário.

Publicações Geradas a Partir de Teses ou Dissertações:

Artigos Publicados em Periódicos Indexados:

Blanco, P. J., Feijóo, R. A.; **'Sensitivity analysis in kinematically incompatible models'**; Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering; Vol: 198; Pág: 3287 - 3298; 2009

Blanco, P. J., Pivello, M. R., Urquiza, S. A., Feijóo, R. A.; **'On the potentialities of 3D–1D coupled models in hemodynamics simulations'**; Journal of Biomechanics; Vol: 42; No: 7; Pág: 919 - 930; 2009

Coppoli, E. H. R., Mesquita, R. C., Silva, R. S.; **'Periodic Boundary Conditions in Element Free Galerkin Method'**; COMPEL (Bradford); Vol: 28; Pág: 922-934; 2009

de Almeida, L.G.P., Sakabe, N. J., de Oliveira, A. R., Silva, M. C. C., Mundstein, A. S., Cohen, T., Chen, Y., Chua, R., Gurung, S., Gnjatic, S., Jungbluth, A. A., Caballero, O. L., Bairoch, A., Kiesler, E., White, S. L., Simpson, A.J., Old, L. J., Camargo, A.A., de Vasconcelos, A. T. R. ; **'CTdatabase: a knowledge-base of high-throughput and curated data on cancer-testis antigens'**; Nucleic Acids Research; Vol: 37; Pág: D817-D819; 2009

de Faria, J. R., Novotny, A.A.; **'On the Second Order Topological Asymptotic Analysis '**; Structural and Multidisciplinary Optimization Journal; Vol: 39; Pág: 547–555; 2009

de Faria, J. R., Novotny, A.A., Feijóo, R. A., Taroco, E.; **'First and Second Order**

Topological Sensitivity Analysis for Inclusions'; Inverse Problems in Science and Engineering; Vol: 17; No: 5; Pág: 665 - 679; 2009

de Lima, S. A., Murad, M. A., Moyne, C., Stemmelen, D.; **'Electro-Osmosis in Kaolinite with pH-Dependent Surface Charge Modelling by Homogenization'**; Annals of the Brazilian Academy of Sciences; Vol. 0; Pág: 1; 2009

Fernandes, D. T., Loula, A. F. D.; **'Quasi Optimal Finite Difference Method for Helmholtz Problem on Unstructured Grids'**; International Journal for Numerical Methods in Engineering; Early View; http://www3.interscience.wiley.com/search/allsearch?mode=viewselected&product=journal&ID=123218063&view_selected.x=103&view_selected.y=3&view_selected=view_selected; 2009

Ferreira, M. A., Guimaraes, A. C. R., Goliatt, P. V. Z. C., Dardenne, L. E. , Degrave, W.; **'Metabolic Pathways and New Drug Targets: a New Approach for Potential Drug Target Discovery Through in Silico Metabolic Pathway Analysis Using Trypanosoma Cruzi Genome Information'**; Memórias do Instituto Oswaldo Cruz; Vol: 104; No: 8; Pág: 1100-1110; 2009

Fonseca, L, G., Barbosa, H. J. C., Lemonge, A. C. C.; **'A Similarity-Based Surrogate Model for Enhanced Performance in Genetic Algorithms'**; Opsearch (New Delhi); Vol: 46; Pág: 89-107; 2009

Fontella, R., Soares, M. A., Schrago, C. G.; **'The Origin of South American HIV-1 Subtype C: Lack of Evidence for a Mozambican Ancestry'**; AIDS (London); Vol: 23; Pág: 1926-1928; 2009

Giraldi, G. A. , Coutinho, B. B. S., Judice, S. F.; **'Lattice Methods for Fluid Animation in Games'**; Computers in Entertainment ; Vol: 7; Pág: 1-10; 2009

Giusti, S. M., Novotny, A.A., Sokolowski, J..; **'Topological Derivative for Steady-State Orthotropic Heat Diffusion Problem '**; Structural and Multidisciplinary Optimization; Vol: 40; Pág: 53-64; 2009

Giusti, S. M., Blanco, P. J., de Souza Neto, E.A., Feijóo, R. A.; **'An assessment of the Gurson yield criterion by a computational multi-scale approach'**; Engineering Computations; Vol: 26; No: 3; Pág: 281-301; 2009

Loula, A. F. D., Fernandes, D. T.; **'A Quasi Optimal Petrov-Galerkin Method for Helmholtz Problem'**; International Journal for Numerical Methods in Engineering; Issue 12; Vol: 80; Pág: 1595-1622; 2009

Pinto, F. G. S., Chueire, L. M. O., Vasconcelos, A. T. R., Nicolás, M. F., Almeida, L. G. P., Souza, R. C., Menna, P., Barcellos, F. G., Megías, M., Hungria, M.; **'Novel Genes Related to Nodulation, Secretion Systems, and Surface Structures Revealed by a Genome Draft of Rhizobium Tropici Strain PRF 81'**; Functional & Integrative Genomics; Pág: 1-8; 2009

Rafikov, M., Bevilacqua, L, Wyse, A. P. P.; **'Optimal Control Strategy of Malaria Vector Using Genetically Modified Mosquitoes'**; Journal of Theoretical Biology; Vol: 258; Pág: 418-425; 2009

Santos, A. J. B., Loula, A. F. D., Guerreiro, J. N. C. ; **'Stability and convergence of mixed methods for elastic rods of arbitrary geometry Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering'**; Issues; Vol: 198; No: 15-16; Pág: 1283-1297; 2009

Thompson, C. C., Vicente, A. C. P., Souza, R. C., Vasconcelos, A. T. R., Vesth, T., Alves, N., Ussery, D. W., Iida, T., Thompson, F. L.; **'Genomic Taxonomy of Vibrios'**; BMC

Evolutionary Biology; Vol: 9; Pág: 258; 2009

Vilela, M., Vinga, S., Maia, M. A. G. M., Voit, E. O., Almeida, J. S.; **'Identification of Neutral Biochemical Network Models from Time Series Data'**; BMC Systems Biology; Vol: 3; Pág: 47; 2009

Total : 20

Artigos Aceitos para Publicação em Periódicos Indexados

Blanco, P. J., Pivello, M. R., Urquiza, S. A., Souza e Silva. N. A., Feijóo, R. A.; **'Coupled Models Technology in Multi-Scale Computational Hemodynamics'**; International Journal of Biomedical Engineering and Technology; 2009

Carvalho, F. M., Souza, R. C., Hungria, M., Vasconcelos, A. T. R.; **'Genomic and Evolutionary Comparisons of Diazotrophic and Pathogenic Bacteria of the Order Rhizobiales'**; BMC Microbiology; 2009

de Lima, S. A., Moyne, C., Murad, M. A., Boutin, C.; **'A Three-Scale Model of Ph-Dependent Flows and Ion Transport with Equilibrium Adsorption in Kaolinites Clays: II Effective Medium Behavior'**; Transport in Porous Media; Vol: 0; Pág: 1; 2009

de Lima, S. A., Murad, M. A., Moyne, C., Stemmelen, D.; **'A Three-Scale Model of pH-Dependent Flows and Ion Transport with Equilibrium Adsorption in Kaolinites Clays: I Modelling by Homogenization'**; Transport in Porous Media; Vol: 0; ; Pág: 1; 2009

Leiva, J. S., Blanco, P. J., Buscaglia, G. C.; **'Iterative Strong Coupling of Dimensional-Heterogeneous Models'**; International Journal for Numerical Methods in Engineering; 2009

Silva, E. K., Barbosa, H. J. C., Lemonge, A. C. C.; **'na Adaptive Constraint Handling Technique for Differential Evolution with Dynamics Use of Variants in Engineering Optimization'**; Optimization and Engineering; 2009

Total : 6

Artigos Publicados em Anais de Congresso

Almeida, F. N., Sabino, E. C., Mendrone Junior, A., Paulo, P., Ferreira, J. F.; **'Using Data Provenance to Analysis Blood Donation Databases in São Paulo, Brazil'**; X Meeting Eletronic Abstracts Book 2009 – 5th International Conference of the Brazilian Association for Bioinformatics and Computational Biology 2009; 2009

Almeida, H. C., Dominguez, D. S., Orellana, E. T. V., Millian, F. M.; **'Caracterização do Código MCNPX em Arquiteturas Monoprocessadas'**; International Nuclear Atlantic Conference – INAC 2009; 2009

Amstutz, S., Giusti, S. M., Novotny, A. A., de Souza Neto, E. A.; **'Synthesis of Microstructures Using Topological Sensitivity Analysis'**; Proceedings of PACAM XI – 11th Pan-American Congress of Applied Mechanics; 2009

Angelo, J. S., Barbosa, H. J. C.; **'A Comparison of Multi-Objective Ant Colony Algorithms for the Bi-Objective Traveling Salesman Problem'**; 30º CILAMCE – Congresso Ibero-Latino-Americano de Métodos Computacionais em Engenharia; 2009

Bernardino, H. S., Barbosa, H. J. C.; **'Grammar-Based Immune Programming for Symbolic Regression'**; 8th International Conference on Artificial Immune Systems ICARIS 2009, Springer; Pág: 274-287; 2009

Blanco, P. J., Feijóo, R. A.; **'Sensitivity Analysis for Coupled Dimensionally-Heterogeneous Models'**; Proceeding of WCSMO 8 - World Congress on Structural and Multidisciplinary Optimization; 2009

Capriles, P. V. Z., Pereira, E. G., Santos, K. B., Dardenne, L. E.; **'Molecular Dynamics Simulations of Calmodulin: a Comparative Study of Reaction Field and Particle-Mesh Ewald Eletrostatic Treatments'**; II Encontro Acadêmico de Modelagem Computacional do LNCC; Pág: 24; 2009

Drach, P. R. C., Vasconcellos, V. M. N., Corbella, O. D.; **'A Study of Ventilation in the Urban Space around Largo do Machado: a Square in Rio de Janeiro City - Brazil'**; 1er Congreso Internacional sobre Ciudades Sustentables; 2009

Fonseca, L. G., Barbosa, H. J. C., Lemonge, A. C. C.; **'A Similarity-Based Surrogate Model for Expensive Evolutionary Optimization with Fixed Budget of Simulation'**; IEEE Congress on Evolutionary Computation CEC'09; Pág: 867-874; 2009

Giusti, S. M., Novotny, A. A., de Souza Neto, E. A.; **'Topological Derivative Applied to the Synthesis and Optimal Design of Microstructures'**; Proceedings of WCSMO 2009 – the 8th World Congress on Structural and Multidisciplinary Optimization; 2009

Giusti, S. M., Novotny, A. A., de Souza Neto, E. A.; **'Topological Sensitivity Analysis Applied in the Context of Multi-Scale Constitutive Models'**; Proceeding of COBEM 2009 – 20th International Congress of Mechanical Engineering; 2009

Giusti, S. M., Novotny, A. A., Amstutz, S., de Souza Neto, E. A.; **'Topological Derivative Applied to the Synthesis of Microstructures Considering Different Kinematically Constrained Multi-Scale Linear Elasticity Models'**; Proceedings of 30th CILAMCE 2009 – Iberian-Latin-American Congress on Computational Methods in Engineering; 2009

Golbert, D. R., Blanco, P. J., Feijóo, R. A.; **'Lattice Boltzmann Simulations in Computational Hemodynamics'**; Proceedings of 30th CILAMCE 2009 – Iberian-Latin-American Congress on Computational Methods in Engineering; 2009

Gonçalves, D. N., Portugal, R., Cosme, C. M. M.; **'Solutions to the Hidden Subgroup Problem on Some Metacyclic Groups'**; Lectures Notes in Computing Science (LNCS); 4th Workshop on Theory of Quantum Computation, Communication and Cryptography; 2009

Lara, P. C. S., Borges, F.; **'Implementação para Multiplicação por Escalar em Curvas Elípticas sobre Zp'**; Anais do CNMAC; Pág: 496-502; 2009

Lara, P. C. S., Borges, F., Portugal, R. ; **'Paralelização Eficiente para o Algoritmo Binário de Exponenciação Modular'**; Simpósio Brasileiro em Segurança da Informação e de Sistemas Computacionais; Pág: 17-26; 2009

Leite, S. C., Fragoso, M. D. ; **'An Unified Approach to Signaling Stochastic Networks and Their Heavy Traffic Approximations'**; Proceedings of the 2009 European Control Conference; Pág: 4780-4785; 2009

Lemonge, A. C. C., Barbosa, H. J. C., Fonseca, L. G.; **'A Genetic Algorithm for Configuration and Sizing Optimization of Dome Structures Including Cardinality Constraints'**; Proc. of the 8th World Congress on Structural and Multidisciplinary Optimization; 2009

Mc Evoy, G. V., Schulze, B., Garcia, E. L. M.; **'Performance and Deployment Evaluation of a Parallel Application in an On-Premises Cloud Environment**; Proceedings of the 7th International Workshop on Middleware for Grids, Clouds and e-Science – MGC09; 2009

Murad, M. A., Borges, M. R., Aguilar, R. L. M.; **'A New Upscaling Scheme for Flow in Strongly Heterogeneous Poroelastic Media with Long-Range Correlations'**; The 4th Biot Conference on Poromechanics, 2009; Poromechanics IV: DEStech Publications; Pág: 399-404; 2009

Novotny, A. A., Giusti, S. M., Campeão, D. E.; **'Topological Asymptotic Analysis of Kirchhoff's Plate Bending Problem Applied in the Context of Structural Topology Design'**; Proceedings of COBEM 2009 -20th International Congress of Mechanical Engineering; 2009

Pietrobon, F. C., Galeão, A. C. N. R., Bevilacqua, L., Monteiro, S. L.; **'Innovation and Knowledge Generation: Motor Agents of Development and Sustainability'**; Annals of 14th ICOT 2009 – 14th International Conference on Thinking; 2009

Pietrobon, F. C., Galeão, A. C. N. R., Bevilacqua, L.; **'Stabilizing Numerical Spurious Modes in a Coupled Shallow Water to Subsurface Flow'**; Anais do XXX CILAMCE 2009 – Congresso Ibero Latino Americano de Métodos Computacionais em Engenharia; 2009

Portugal, R., Abal, G., Oliveira, A. C., Marquezino. F. L., Donangelo, R.; **'Decoherence in Search Algorithms'**; Anais do XXIX Congresso da Sociedade Brasileira de Computação – CSBC 2009; Pág: 293-306; 2009

Queiroz, L, S., Pietrobon, F. C.; **'Fixing Students in na Engineering Course by Research Projects Oriented Actions'**; Annals of 1st PAEE 2009 – 1st Ibero American Symposium on Project Approaches in Engineering Education; 2009

Rafikov, M., Wyse, A. P. P., Bevilacqua, L.; **'Controlling the Interaction between Wild and Transgenic Mosquitoes'**; Conference Proceedings Special Session – 3rd International Conference on Complex Systems and Applications; Vol: 1; Pág: 20-23; 2009

Santos, A. M., Dominguez, D. S., Orellana, E. T. V.; **'Paralelização do Método de Decomposição de Domínio na Resolução Numérica da Equação de Poisson Bidimensional'**; IX Escola Regional de Computação Bahia Alagoas Sergipe – ERBASE 2009; 2009

Silva, E. K., Barbosa, H. J.C.; **'Um Estudo da Evolução Diferencial na Otimização Estrutural'**; Anais do CNMAC – XXXII Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional; 2009

Silva, R. C. C., Guerreiro, J. N. C., Drach, P. R. C.; **'A Study on the Assessment and Interaction Criteria for Pipes Containing Multiple Corrosion Defects'**; Pipeline Conference Proceeding; Pág: 1-7; 2009

Todorov, M. G., Fragoso, M. D. ; **'Robust Stability and Stabilization of Continuous-time Infinite Markov Jump Linear Systems'**; Proceedings of the 2009 European Control Conference; Pág: 3227-3232; 2009

Todorov, M. G., Fragoso, M. D. ; **'Robust Stability and Stabilization of Discrete-time Infinite Markov Jump Linear Systems '**; Proceedings of the 2009 European Control Conference; Pág: 3239-3244; 2009

Total : 32

Total geral: 58

05. – PPACI – *Programas, Projetos e Ações de Cooperação Internacional*

PPACI = Número de programas, projetos e ações desenvolvidos em parceria formal com instituições estrangeiras no ano. No caso de organismos internacionais, será omitida a referência a país.
Unidade: nº, sem casa decimal

Obs1: *Considerar apenas os programas, projetos e ações desenvolvidos em parceria formal com instituições estrangeiras, ou seja, que estejam em desenvolvimento efetivo. Como documento institucional/formal entende-se, também, cartas, memos e similares assinados/acolhidos pelos dirigentes da instituição nacional e sua respectiva contraparte estrangeira.*
Obs2: *As instituições parceiras estrangeiras e seus respectivos programas, projetos ou ações deverão ser listadas em anexo, de acordo com a sua classificação (programa, projeto ou ação); deverão ser inseridas nos relatórios também as informações sobre a vigência e resultados apresentados, no ano.*

PPACI = 19
Pactuado: 14

Comentário: Nos últimos anos, foi conduzido um especial esforço no sentido de incentivar e formalizar cooperações internacionais, em particular com países da América do Sul.

Projetos:

A modelagem e simulação computacional do sistema cardiovascular e suas aplicações na medicina assistida por computação de alto desempenho
Coordenador: Raúl Antonino Feijóo
Período: 1/10/2008 até 1/10/2010
Web Page: http://www.lncc.br/prjhemo
Instituições:
Centro Atómico Bariloche; ARGENTINA
Civil and Computational Engineering Centre, University of Wales Swansea; INGLATERRA
Ecole Politechnique Federale de Lausanne; SUIÇA
Laboratorio de Bioingeniería, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata; ARGENTINA
Politécnico di Milano; ITÁLIA

Análise de Sensibilidade Topológica e Métodos de Pontos Interiores e suas Aplicações na Resolução de Problemas de Grande Porte em Otimização de Forma Clássica e Topológica e em Problemas Inversos e Diretos. Programa CAPES/COFECUB
Coordenador: Antonio André Novotny
Período: 1/11/2007 até 1/11/2011
Instituições:
Université Henri Poincaré; FRANÇA

Computação e Comunicação Quântica
Coordenador: Renato Portugal
Período: 12/12/2007 até 11/12/2009
Instituições:
Universidad de la República; URUGUAI
University of Waterloo; CANADÁ

Computational Homogenisation for Modelling Heterogenous Multi-Phase Materials
Coordenador: Raúl Antonino Feijóo
Período: 1/8/2006 até 1/8/2009
Web Page: www.lncc.br/prjhemo
Instituições:
Cardiac Centre Morrison Hospital; INGLATERRA
Wales University; INGLATERRA

CTpedia database
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 2/5/2006 até 30/6/2010
Web Page: http://www.cta.lncc.br
Instituições:
Ludwig Institute of Cancer Research - NY; ESTADOS UNIDOS

Dynamics of Layered Complex Networks (Programa STIC AmSud/CAPES - Edital CGCI no. 002/2008 - Processo no. 09STIC04)
Coordenador: Artur Ziviani
Período: 1/3/2009
Tipo do Projeto: Projetos de Cooperação Bilateral
Instituições:
École Normale Supérieure de Lyon; FRANÇA
Institut National de Recherche em Informatique et em Automatique, Paris; FRANÇA
Laboratoire d'Informatique de Paris 6; FRANÇA
Universidad de Buenos Aires; ARGENTINA

E-Science Grid Facility for Europe and Latin America – (EELA-2)
Coordenador: Juan Antonio Rubio
Período: 2008 até 2010
Instituições:
CIEMAT; ESPANHA

HAMAP Brazil - High-quality Automated and Manual Annotation of Microbial Proteomes
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 1/1/2004 até 31/7/2010
Web Page: http://www.hamapbrasil.lncc.br/
Instituições:
Swiss-Prot L'Institut Suisse de Bioinformatique; SUIÇA

INCT-MACC Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Medicina Assistida por Computação Científica
Coordenador: Raúl Antonino Feijóo
Período: 27/11/2008 até 27/11/2013
Web Page: http://www.lncc.br/prjhemo
Instituições:
Department of Electrical and Computer Engineering, and Department of Surgery and Radiology, University of Calgary, Calgary, Alberta; CANADÁ
División de Mecánica Computacional do Centro Atómico Bariloche, Bariloche; ARGENTINA
Ecole Politechnique Federale de Lausanne; SUIÇA
Ecole Superiore d`Ingenieurs en Electronique et Electrotechnique, Paris; FRANÇA

Group for Computational Imaging & Simulation Technologies in Biomedicine, Pompeu Fabra University; ESPANHA
Instituto Madrileno de Estúdios Avanzados; ESPANHA
Laboratorio de Bioingeniería, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata; ARGENTINA
Modelling and Scientific Computing, Dipartimento di Matematica, Politecnico di Milano; ITÁLIA
PLADEMA, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Buenos Aires; ARGENTINA
Universidade do Porto; PORTUGAL
University of Wales, Swansea; Reino Unido

MathAmSud
Coordenador: Gustavo Alberto Perla Menzala
Período: 1/1/2009 até 1/1/2012
Instituições:
Université Pierre et Marie Curie; FRANÇA
Université Versailles; FRANÇA
Universidad de Chile; CHILE
Universidad de Antofagasta; CHILE

Modelagem e Métodos Numéricos Multi-Escalas
Coordenador: Frédéric Gerard Christian Valentin
Período: 1/1/2000 até 1/1/2010
Web Page: www.lncc.br/~valentin
Instituições:
Universidade de Conception; CHILE
University of Denver; ESTADOS UNIDOS

Métodos de Elementos Finitos Enriquecidos Aplicados a Modelos de Meios Porosos
Coordenador: Frédéric Gerard Christian Valentin
Período: 1/7/2006 até 1/7/2009
Instituições:
University of Denver; ESTADOS UNIDOS

Projeto Bilateral entre a IM-UFRJ e a Universidad Autonoma de Madrid
Coordenador: Almir F. Pazoto
Período: 1/12/2005 até 1/3/2010
Instituições:
Universidad Autonoma de Madrid; ESPANHA

Projeto de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação Tecnológica Modelagem Computacional do Sistema Cardiovascular Humano, Edital MCT/CNPq/CT-Info No 07/2007, Processo 550780/2007-6
Coordenador: Raúl Antonino Feijóo
Período: 1/12/2007 até 1/12/2009
Web Page: www.lncc.br/prjhemo ou http://hemolab.lncc.br/
Instituições:
Centro Atómico Bariloche; ARGENTINA
Instituto Madrileno de Estúdios Avanzados; ESPANHA
Ecole Politechnique Federale de Lausanne; SUIÇA

Projeto de Pesquisa e Desenvolvimento em Modelagem e Simulação Computacional do Sistema Cardiovascular Humano, Edital FAPERJ No 02/2007 PROGRAMA CIENTISTA DO NOSSO ESTADO – APOIO AOS PESQUISADORES DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Coordenador: Raúl Antonino Feijóo
Período: 1/10/2007 até 1/10/2009

Web Page: http://www.lncc.br/prjhemo
Instituições:
Centro Atómico Bariloche; ARGENTINA
Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires; ARGENTINA
Wales University; INGLATERRA

PROSUL
Coordenador: Gustavo Augusto Perla Menzala
Período: 1/2/2009 até 1/1/2011
Instituições:
Universidade Católica de Temuco; CHILE
Universidade de Antofagasta; CHILE
Universidade de Concepción; CHILE
Universidad del Bio Bio; CHILE
Pontificia Universidad Catolica; CHILE
Universidad Nacional Mayor de San Marcos; PERU
Universidad de Buenos Aires; ARGENTINA

Redes de Nova Geração: Tecnologias Estratégicas de Comunicação (Edital FAPERJ 09/2007 - Pensa-Rio).
Coordenador: Otto Carlos Muniz Bandeira Duarte
Período: 30/10/2007 até 31/12/2009
Instituições:
Centro Atómico Bariloche; ARGENTINA
Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires; ARGENTINA

SIMEGRID: Simulações em Grid - Edital MCT/CNPq/CT-Info No 07/2007
Coordenador: Bruno Richard Schulze
Período: 10/12/2007 até 9/12/2009
Instituições:
Ecole Politechnique Federale de Lausanne; SUIÇA

Topology Optimisation of Microstructures Based on a Multi-Scale Approach
Coordenador: Antonio André Novotny
Período: 1/2/2009 até 21/1/2011
Instituições:
Swansee University; REINO UNIDO

Total: 19

06. PPACN – *Programas, Projetos e Ações de Cooperação Nacional*

PPACN = Número de programas, projetos e ações desenvolvidos em parceria formal com instituições nacionais, no ano.
Unidade: nº, sem casa decimal

Obs1: *Considerar apenas os programas, projetos e ações desenvolvidos em parceria formal com instituições nacionais, ou seja, que estejam em desenvolvimento efetivo. Como documento institucional/formal entende-se, também, cartas, memos e similares assinados/acolhidos pelos dirigentes da instituição nacional.*
Obs2: *As instituições parceiras brasileiras e seus respectivos programas, projetos ou ações deverão ser listadas em anexo, de acordo com a sua classificação (programa, projeto ou ação); deverão ser inseridas nos relatórios também as informações sobre a vigência e resultados apresentados, no ano.*

PPACN = 62
Pactuado: 70

Comentário: O índice ficou ligeiramente abaixo do pactuado pois alguns programas não foram devidamente formalizados em 2009. Entretanto, espera-se que para 2010 haja uma compensação.

Projetos:

ACiMA - Ambientes Colaborativos e Multimídia Aplicada
Coordenador: Jauvane Cavalcante de Oliveira
Período: 1/5/2003
Web Page: http://acima.lncc.br
Instituições:
Instituto Militar de Engenharia

A modelagem e simulação computacional do sistema cardiovascular e suas aplicações na medicina assistida por computação de alto desempenho
Coordenador: Raúl Antonino Feijóo
Período: 1/10/2008 até 1/10/2010
Pesquisa
Web Page: http://www.lncc.br/prjhemo
Instituições:
Faculdade de Medicina da UFRJ
Faculdade de Medicina de Petrópolis
Hospital Universitário Clementino Fraga Filho da UFRJ
Instituto do Coração do Hospital das Clinicas, Faculdade de Medicina da USP (HC FMUSP)
Instituto do Coração Edson Saad, HUCFF, UFRJ

Análise de Sensibilidade Topológica e Métodos de Pontos Interiores e suas Aplicações na Resolução de Problemas de Grande Porte em Otimização de Forma Clássica e Topológica e em Problemas Inversos e Diretos. Programa CAPES/COFECUB
Coordenador: Antonio André Novotny
Período: 1/11/2007 até 1/11/2011

Instituições:
Coordenação de Programas de Pós-Graduação em Engenharia

Análise de Sensibilidade Topológica: Teoria e Aplicações
Coordenador: Antonio André Novotny
Período: 12/2/2007
Instituições:
Universidade Federal de Santa Catarina

Atmosfera Massiva Impacto de Novas Arquiteturas de Processadores em Modelos Atmosféricos de Produção – Edital MCT/CNPq nº 7/2007 – Grandes Desafios da Computação no Brasil
Coordenador: Philippe O. A. Navaux
Período: 12/2007 até 08/2010
Instituições:
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS
Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos – *CPTEC/INPE*

Bioinformática Aplicada à Genômica Comparativa e à Proteômica – Edital Universal CNPq 2007
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 24/12/2007 até 25/01/2010
Instituições:
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS
EMBRAPA Soja - Londrina

Biotecnologia - Insumos para Genômica e Proteômica
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 19/12/2007 até 19/12/2009
Instituições:
UNESP - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias - campus Jaboticabal

Brazilian Microbiological Resource Center (BMRC)
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 1/3/2006 até 30/4/2009
Instituições:
EMBRAPA Soja - Londrina

Centro de Serviços Compartilhados
Coordenador: Augusto da Cunha Raupp
Período: 1/1/2006
Instituições:
Fundação Parque de Alta Tecnologia de Petrópolis

CIBERSTRU: Ciber-Infraestrutura para Rede de P&D em Medicina Assistida por Computação Científica do Rio de Janeiro
Coordenador: Bruno Schulze
Período: 2009 até 2011
Instituições:
Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ
Universidade Federal Fluminense, UFF

Computação e Comunicação Quântica
Coordenador: Renato Portugal
Período: 12/12/2007 até 11/12/2009
Instituições:
Universidade Estadual de Campinas
Universidade Federal do Rio de Janeiro

CTpedia database
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 2/5/2006 até 30/6/2010
Web Page: http://www.cta.lncc.br
Instituições:
Instituto Ludwig de Pesquisa para o Câncer

Dynamics of Layered Complex Networks (Programa STIC-AmSud/CAPES – Edital CGCI nº 002/2008 – Processo nº 09STIC04)
Coordenador: Artur Ziviani
Período: 1/3/2009
Instituições:
Universidade Federal de Minas Gerais

Edital Universal CNPq - Modelagem, Filtragem e Controle de Sistemas Sujeitos a Incertezas.
Coordenador: Marcelo Dutra Fragoso
Período: 1/3/2008 até 1/3/2010
Instituições:
Universidade Federal de São João Del Rei

E-Science Grid Facility for Europe and Latin America – 2 (EELA-2)
Coordenador: Juan Antonio Rubio
Período: 2008 até 2010
Instituições:
Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ
Universidade Federal de Campina Grande - UFCG
Universidade Federal Fluminense - UFF

Estratégias Racionais para a Identificação de Alvos Terapêuticos e o Desenvolvimento de uma Quimioterapia Antiparasitária
Coordenador: Wanderlei de Souza
Período: 1/6/2007 até 1/7/2009
Instituições:
Faculdade de Farmácia - UFRJ
Fundação Oswaldo Cruz
Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho

Estrutura e Funções do Ecossistema da Baía da Guanabara - Edital MCT/CNPq nº 59/2009 - Programa de Pesquisas Ecológicas de Longa Duração (PELD)
Coordenador: Jean Louis Valentin
Período: 01/12/2009 até 01/12/2012
Instituições:
Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO
Universidade do Estado do Rio de Janeiro UERJ

Estudo de Métodos Formais e Ferramentas para Estruturação de Bases de Conhecimento Pautadas em Ontologias
Coordenador: Sônia Limoeiro Monteiro
Período: 4/5/2009
Instituições:
Universidade Estadual de Feira de Santana
SENAI/CIMATEC

Estudo multicêntrico para caracterização molecular das hemofilias A e B e determinação do estado de portador de hemofilia no Brasil

Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 1/4/2006 até 22/12/2009
Web Page: http://www.hemofilia.lncc.br/
Instituições:
Ministério da Saúde

Fixadores de Nitrogênio
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 1/1/2004
Web Page: http://www.bnf.lncc.br
Instituições:
EMBRAPA Soja - Londrina

Genômica Computacional e o Seqüenciamento Parcial do Genoma de Trypanosoma Cruzi
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 1/8/2008 até 31/7/2010
Instituições:
Rede Genoma Brasileiro

Genômica Computacional: Geração, Processamento e Interpretação de Dados Genômicos – Edital Universal CNPq 2009
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 25/11/2009 até 24/11/2011
Instituições:
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS
Fundação Oswaldo Cruz, FIOCRUZ
Instituto Nacional de Metrologia, INMETRO

Genoma Sul - GENESUL
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 1/1/2001
Web Page: http://www.genesul.lncc.br/
Instituições:
Universidade Federal de Rio Grande do Sul

ICP-EDU - Projeto de Implantação
Coordenador: Ricardo Felipe Custodio
Período: 1/6/2006
Instituições:
Rede Nacional de Ensino e Pesquisa
Universidade Estadual de Campinas
Universidade Federal de Minas Gerais
Universidade Federal de Santa Catarina

INCT-MACC Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Fármacos e Medicamentos
Coordenador: Eliezer Jesus de Lacerda Barreiro
Período: 27/11/2008 até 27/11/2013
Web Page: http://www.inct-inofar.ccs.ufrj.br/index.html
Instituições:
Fundação Oswaldo Cruz, FIOCRUZ
Universidade Estadual do Rio de Janeiro, UERJ
Universidade Federal de Alagoas, UFAL
Universidade Federal do Ceará, UFC
Universidade Federal de Goiás, UFG
Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG
Universidade Federal da Paraíba, UFPB

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS
Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, UFRRJ
Universidade Estadual Paulista – Campus Araraquara, UNESP-ARARAQUARA
Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP
Universidade de São Paulo – Campus Ribeirão Preto, USP-RIBEIRÃO PRETO
Universidade Federal de Alfenas, UNIFAL

INCT-MACC Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Matemática
Coordenador: Jacob Palis
Período: 27/11/2008 até 27/11/2013
Instituições:
Instituto de Matemática Pura e Aplicada, IMPA
Universidade Estadual Paulista – Campus SÃO PAULO, UNESP-SP
Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, CBPF
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, PUC-Rio
Universidade de Brasília, UnB
Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP
Universidade de São Paulo, USP
Universidade de São Paulo – Campus São Carlos, USP-SÃO CARLOS
Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC
Universidade Federal de Pernambuco, UFPE
Universidade Federal de São Carlos, UFSCar
Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG
Universidade Federal Fluminense, UFF
Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ
Universidade Federal do Ceará, UFC
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS

INCT-MACC Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Medicina Assistida por Computação Científica
Coordenador: Raúl Antonino Feijóo
Período: 27/11/2008 até 27/11/2013
Web Page: http://www.lncc.br/prjhemo
Instituições:
Centro de Computação Científica e Software Livre do Departamento de Informática, UFPR
Engineering Optimization Laboratory, Programa de Engenharia Mecânica, COPPE-UFRJ
Grupo de Computação Ubíqua, UFSCar
Grupo de Engenharia Biomédica, UnB-Gama
Grupo de Realidade Virtual, PUC-RS
Grupo de Redes, Engenharia de Software e Sistemas do Departamento de Computação, UFC
Grupo de Telemedicina, IC-UFF
Grupo "Open Eletronic Health Record", FCM-UERJ
Instituto do Coração do Hospital das Clinicas, Faculdade de Medicina da USP (HC FMUSP)
Instituto do Coração Edson Saad, HUCFF, UFRJ
Laboratório de Aplicações de Informática em Saúde, EACH-USP
Laboratório de Banco de Dados 2, FACOM-UFU
Laboratório de Computação de Alto Desempenho, USP-SC
Laboratório de Engenharia Biomecânica do Hospital Universitário, UFSC
Laboratório de Grid, IC-UFF
Laboratório de Tecnologias para o Ensino Virtual,UFPB
Laboratório de Telessaúde, CB-UERJ
Laboratório de Visualização e Realidade Virtual do Departamento de Informática e Matemática Aplicada, UFRN

Informação e Computação Quântica
Coordenador: Renato Portugal

Período: 1/1/2001
Web Page: http://virtual01.lncc.br/dcs/links/dcs_quantum_comp.html
Instituições:
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Inovação e Desenvolvimento de Fármacos e Medicamentos (Instituto do Milênio)
Coordenador: Eliezer de Jesus Barreiro
Período: 1/12/2005 até 1/12/2009
Instituições:
Laboratório de Avaliação e Síntese de Substâncias Bioativas

MACC-Rio
Coordenador: Artur Ziviani
Período: 1/2/2007
Instituições:
Fundação Oswaldo Cruz
Universidade Estadual do Rio de Janeiro
Universidade Federal do Rio de Janeiro
Universidade Federal Fluminense

MARFIM (Edital MCT/CNPq/MS-SCTIE-DECIT 23/2006 processo no. 409406/2006-6)
Coordenador: Artur Ziviani
Período: 23/10/2007 até 19/10/2009
Instituições:
Faculdade de Medicina da UFRJ
Faculdade de Medicina de Petrópolis
Hospital Santa Tereza
Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Universidade Federal Fluminense

MathAmSud
Coordenador: Gustavo Alberto Perla Menzala
Período: 1/1/2009 até 1/1/2012
Instituições:
Universidade Federal de Santa Catarina
Universidade Federal do Rio de Janeiro

METRICA (Edital Universal MCT/CNPq 02/2006 processo no. 474106/2006-3)
Coordenador: Artur Ziviani
Período: 1/1/2006 até 15/2/2009
Instituições:
Quatra Telecomunicações e Informática

Modelagem Computacional da Teoria do Conhecimento
Coordenador: Augusto César Noronha Rodrigues Galeão
Período: 28/4/2004
Instituições:
Universidade Federal da Bahia

Modelagem da migração e diferenciação de timócitos
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 1/1/2006 até 31/12/2009
Instituições:
Fundação Oswaldo Cruz

Modelagem e Métodos Numéricos Multi-Escalas

Coordenador: Frédéric Gerard Christian Valentin
Período: 1/1/2000 até 1/1/2010
Web Page: www.lncc.br/~valentin
Instituições:
Universidade Federal de Pelotas

Modelagem e Reconstrução de Imagens de Face de Crianças e Pessoas Desaparecidas
Coordenador: Carlos Eduardo Thomaz
Período: 1/3/2008 até 1/3/2010
Instituições:
Centro Universitário da FEI

Modelagem e Simulação Numérica de Escoamento em Reservatórios de Petróleo Heterogêneos com Acoplamento Geomecânico - Rede SIGER (Simulação e Gerenciamento de Reservatórios)
Coordenador: Márcio Arab Murad
Período: 1/12/2007
Instituições:
Petrobras

Modelagem, Filtragem e Controle de Sistemas Sujeitos a Incertezas (Edital Universal CNPq)
Coordenador: Marcelo Dutra Fragoso
Período: 1/3/2008 até 1/3/2010
Instituições:
Universidade Federal de São João del Rei

Métodos Avançados em Modelagem, Filtragem e Controle de Sistemas Dinâmicos Sujeitos a Incertezas.
Coordenador: Marcelo Dutra Fragoso
Período: 1/3/2008 até 1/3/2010
Instituições:
Universidade Estadual de Campinas
Universidade Federal de São João del Rei

NITRio - Núcleo de Inovação Tecnológica
Coordenador: Augusto da Cunha Raupp
Período: 1/8/2006
Instituições:
Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas
Observatório Nacional

PADBR: Infraestrutura Nacional de Processamento Computacional Avançado
Coordenador: Antonio Tadeu Azevedo Gomes
Período: 18/12/2008 até 18/12/2010
Instituições:
Rede Nacional de Ensino e Pesquisa
Observatório Nacional

Fábrica de Software e Testes
Coordenador: Augusto da Cunha Raupp
Período: 1/2/2002
Instituições:
Federação das Industrias do Estado do Rio de Janeiro
Fundação Parque de Alta Tecnologia de Petrópolis
Prefeitura Municipal de Petrópolis
Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado do Rio de Janeiro

Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
Universidade Católica de Petrópolis

POP-RJ - Ponto de Presença da RNP
Coordenador: Augusto da Cunha Raupp
Período: 1/1/1991
Web Page: http://www.pop-rj.rnp.br
Instituições:
Rede Nacional de Ensino e Pesquisa

Prevenção de Calamidades por Intempéries
Coordenador: Augusto da Cunha Raupp
Período: 29/10/2004 até 29/6/2010
Instituições:
Secretaria de Estado de Ambiente do Estado do Rio de Janeiro

Projeto Bilateral entre a IM-UFRJ e a Universidad Autonoma de Madrid
Coordenador: Almir F. Pazoto
Período: 1/12/2005 até 1/3/2010
Instituições:
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Projeto de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação Tecnológica Modelagem Computacional do Sistema Cardiovascular Humano, Edital MCT/CNPq/CT-Info No 07/2007, Processo 550780/2007-6
Coordenador: Raúl Antonino Feijóo
Período: 1/12/2007 até 1/12/2009
Web Page: www.lncc.br/prjhemo ou http://hemolab.lncc.br/
Instituições:
Faculdade de Medicina da UFRJ
Faculdade de Medicina de Petrópolis
Hospital Universitário Clementino Fraga Filho da UFRJ

Projeto de Pesquisa e Desenvolvimento em Modelagem e Simulação Computacional do Sistema Cardiovascular Humano, Edital FAPERJ No 02/2007 PROGRAMA CIENTISTA DO NOSSO ESTADO – APOIO AOS PESQUISADORES DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Coordenador: Raúl Antonino Feijóo
Período: 1/10/2007 até 1/10/2009
Web Page: http://www.lncc.br/prjhemo
Instituições:
Faculdade de Medicina da UFRJ
Faculdade de Medicina de Petrópolis
Universidade Federal de Santa Catarina

Projeto Genoma Brasileiro
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 1/12/2000 até 1/12/2010
Web Page: http://www.brgene.lncc.br
Instituições:
EMBRAPA Soja - Londrina
Embrapa Suínos e Aves
Fundação André Tosello
Instituto Nacional do Câncer
Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
UNESP
Universidade de Brasília

Universidade de Campinas
Universidade Estadual de Santa Cruz
Universidade Federal de Goiás
Universidade Federal de Minas Gerais
Universidade Federal de Pelotas
Universidade Federal de Rio Grande do Sul
Universidade Federal de Santa Catarina
Universidade Federal de Santa Maria
Universidade Federal do Amazonas
Universidade Federal do Ceará
Universidade Federal do Pará
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Propriedades Assintóticas de Modelos Dissipativos em Fluidos – Elasticidade e Eletromagnetismo
Coordenador: Gustavo Alberto Perla Menzala
Período: 1/12/2008 até 1/12/2010
Instituições:
Universidade Federal Santa Catarina
Universidade Federal do Rio de Janeiro

PROSUL
Coordenador: Gustavo Alberto Perla Menzala
Período: 1/2/2009 até 1/1/2011
Instituições:
Universidade Federal Fluminense
Universidade Federal do Paraná
Universidade Estadual de Maringá
Universidade Federal do Rio de Janeiro
Universidade Federal de Pato Branco

ReBu - Sistemas de Redes Robustos: Modelos e Ferramentas (Edital MCT/CNPq/CT-INFO no. 07/2007 - processo 550995/2007-2)
Coordenador: Virgílio Augusto Fernandes de Almeida
Período: 1/12/2007 até 31/12/2009
Instituições:
COPPE - Programa de Engenharia de Sistemas e Computação - UFRJ
COPPE/UFRJ - Programa de Engenharia Elétrica
Universidade Estadual de Campinas
Universidade Federal de Minas Gerais
Universidade Federal Fluminense

Rede Brasileira de Pesquisas sobre o Câncer - RBPC
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 1/12/2008 até 30/11/2011
Instituições:
Instituto Ludwig de Pesquisa para o Câncer
Instituto Nacional do Câncer
Universidade de São Paulo

Rede de Cooperação para Análise de Dados e Modelagem Computacional em Bioengenharia Craniofacial
Coordenador: Carlos Eduardo Thomaz
Período: 1/8/2008 até 1/8/2012
Instituições:
Centro Universitário da FEI
Universidade Estadual de Feira de Santana
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Rede Interativa de Pesquisa e Pós Graduação em Conhecimento e Sociedade
Coordenador: Terezinha Fróes
Período: 15/1/2005
Instituições:
Universidade do Estado da Bahia
Universidade Estadual Feira de Santana
Universidade Federal da Bahia

Rede Metropolitana de Dados de Petrópolis
Coordenador: Augusto da Cunha Raupp
Período: 1/1/2008
Instituições:
Movimento Petrópolis Tecnópolis
Prefeitura Municipal de Petrópolis
Rede Nacional de Ensino e Pesquisa
Universidade Católica de Petrópolis

Rede Nacional de Sequenciamento de DNA - Projeto Genoma Brasileiro: Determinação de Genomas Relevantes para a Saúde Humana
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 30/1/2008 até 17/1/2010
Instituições:
Rede Genoma Brasileiro

Redes de Nova Geração: Tecnologias Estratégicas de Comunicação (Edital FAPERJ 09/2007 - Pensa-Rio).
Coordenador: Otto Carlos Muniz Bandeira Duarte
Período: 30/10/2007 até 31/12/2009
Instituições:
Faculdade de Medicina da UFRJ
Faculdade de Medicina de Petrópolis
Hospital Universitário Clementino Fraga Filho da UFRJ

SIMEGRID: Simulações em Grid – Edital MCT/CNPq/CT-Info nº 07/2007
Coordenador: Bruno Richard Schulze
Período: 10/12/2007 até 9/12/2009
Instituições:
Universidade Estadual de Campinas
Universidade Federal da Bahia
Universidade Federal de São Carlos
Universidade Federal do Ceará
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Universidade Federal Fluminense

SINAPAD
Coordenador: Antonio Tadeu Gomes
Período: 30/6/2001
Instituições:
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Universidade Federal do Rio de Janeiro
Universidade Estadual de Campinas
Universidade Federal de Pernambuco
Universidade Federal do Ceará
Universidade Federal de Minas Gerais
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

Suporte Remoto ao Atendimento Médico Emergencial com Uso de Eletrocardiografia

Digital via Dispositivos Móveis (Processo no. E-26/110.462/2007 – Edital FAPERJ 14/2007 - Prioridade-Rio)
Coordenador: Artur Ziviani
Período: 30/11/2007 até 26/6/2009
Instituições:
Hospital Universitário Clementino Fraga Filho da UFRJ

Telecentro de Informações e Negócios
Coordenador: Augusto da Cunha Raupp
Período: 1/1/2006 até 1/1/2009
Instituições:
Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior

Total: 62

07. PPBD – *Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos*

PPBD = PROJ / $TNSE_p$
Unidade: número de projetos por técnico, com duas casas decimais

PROJ = Número total de projetos desenvolvidos no ano.
$TNSE_p$ = Soma dos técnicos de nível superior vinculados diretamente à pesquisa (pesquisadores, tecnologistas e bolsistas), com doze ou mais meses de atuação na UP/MCT completados ou a completar na vigência do TCG.
Obs.: *Em projetos de longa duração ou linhas de pesquisa, devem ser computadas, para efeito de cálculo, as etapas previstas/realizadas de execução nesta pactuação, as quais serão listadas quando da apresentação do Relatório Anual do TCG.*

PROJ = *129*
$TNSE_p$ = *43*
PPBD = *129 / 43 =* **3**
Pactuado: 2,4

Comentário: As agências de fomento, principalmente a FAPERJ, lançam editais com maior freqüência que o habitual e levaram ao índice maior que o pactuado.

Projetos:

ACiMA - Ambientes Colaborativos e Multimídia Aplicada
Coordenador: Jauvane Cavalcante de Oliveira
Período: 1/5/2003
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.
Web Page: http://acima.lncc.br

Acoplamento de Sistemas de Advecção-Difusão-Reação em Redes Superficiais e Subsuperficiais: Abordagem para Sistemas Complexos
Coordenador: Augusto César Noronha Rodrigues Galeão
Período: 1/6/2005
Tipo do Projeto: Projetos de Cooperação Bilateral

Ambientes Virtuais Colaborativos Imersivos de Grande Escala
Coordenador: Jauvane Cavalcante de Oliveira
Período: 1/3/2009 até 28/2/2012
Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

A modelagem e simulação computacional do sistema cardiovascular e suas aplicações na medicina assistida por computação de alto desempenho
Coordenador: Raúl Antonino Feijóo
Período: 1/10/2008 até 1/10/2010
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições
Web Page: http://www.lncc.br/prjhemo

Análise de Sensibilidade Topológica - Bolsa Produtividade em Pesquisa MCT/CNPq. Processo: 301110/2007-7
Coordenador: Antonio André Novotny

Período: 1/3/2008 até 28/2/2011
Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

Análise de Sensibilidade Topológica e Métodos de Pontos Interiores e suas Aplicações na Resolução de Problemas de Grande Porte em Otimização de Forma Clássica e Topológica e em Problemas Inversos e Diretos. Programa CAPES/COFECUB
Coordenador: Antonio André Novotny
Período: 1/11/2007 até 1/11/2011
Tipo do Projeto: Projetos de Cooperação Bilateral

Análise de Sensibilidade Topológica: Teoria e Aplicações (Programa Primeiros Projetos – Edital FAPERJ 03/2006 – Processo: E-26/171.099/2006)
Coordenador: Antonio André Novotny
Período: 7/12/2006 até 6/12/2009
Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

Análise de Sensibilidade Topológica: Teoria e Aplicações. Edital Universal MCT/CNPq 15/2007. Processo: 472182/2007-2
Coordenador: Antonio André Novotny
Período: 1/1/2008 até 31/12/2009
Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

Análise de Sensibilidade Topológica: Teoria e Aplicações
Coordenador: Antonio André Novotny
Período: 12/2/2007
Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

Análise Numérica e Modelagem Computacional em Mecânica dos Fluidos
Coordenador: Jiang Zhu
Período: 1/3/2009
Tipo do Projeto: Projetos Integrado de Pesquisa

Apoio para a Manutenção e Instalação da Unidade Multiusuário de Genômica Computacional
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 1/6/2008 até 31/5/2009
Tipo do Projeto: Programas Institucionais

Atmosfera Massiva Impacto de Novas Arquiteturas de Processadores em Modelos Atmosféricos de Produção – Edital MCT/CNPq nº 7/2007 – Grandes Desafios da Computação no Brasil
Coordenador: Philippe O. A. Navaux
Período: 12/2007 até 08/2010
Tipo de Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições

Banco de Dados Distribuído
Coordenador: Bruno Richard Schulze
Período: 1/4/2008
Tipo do Projeto: Projetos Individual de Pesquisa

Bioinformática Aplicada à Genômica Comparativa e à Proteômica – Edital Universal CNPq 2007
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 24/12/2007 até 25/01/2010
Tipo de Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições

Biologia Computacional

Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 1/4/2008 até 31/3/2010
Tipo do Projeto: Programas Institucionais

Biotecnologia - Insumos para Genômica e Proteômica
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 19/12/2007 até 19/12/2009
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

Brazilian Microbiological Resource Center (BMRC)
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 1/3/2006 até 30/4/2009
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

CENAPAD - Centro de Processamento de Alto Desempenho
Coordenador: Wagner Vieira Léo
Período: 1/1/1995
Tipo do Projeto: Programas Institucionais
Web Page: http://www.cenapad-rj.lncc.br

Centro de Serviços Compartilhados
Coordenador: Augusto da Cunha Raupp
Período: 1/1/2006
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

Ciberinfraestrutura para Rede de P&D em Medicina Assistida por Computação Científica do Rio de Janeiro
Coordenador: Bruno Richard Schulze
Período: 1/11/2008 até 31/10/2010
Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

Ciberinfraestruturas em Simulações: Grids, Clouds, Multicores e Web
Coordenador: Bruno Richard Schulze
Período: 1/3/2009 até 28/2/2011
Tipo do Projeto: Projetos "Cientista do Nosso Estado"

Ciberinfraestruturas em Simulações: Grids, Multicores e Web - Ed CNPq 04/2008 - AT
Coordenador: Bruno Richard Schulze
Período: 1/8/2008 até 31/7/2010
Tipo do Projeto: Projetos Integrados de Pesquisa

CIBERSTRU: Ciber-Infraestrutura para Rede de P&D em Medicina Assistida por Computação Científica do Rio de Janeiro
Coordenador: Bruno Schulze
Período: 2009 até 2011
Tipo de Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições

CISIM: Ciberinfraestruturas em Simulações: Grids, Clouds, Multicores e Web - Ed FAPERJ Desenvolvimento C&T Regional
Coordenador: Bruno Richard Schulze
Período: 1/11/2008 até 31/10/2010
Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

Ciberinfraestruturas em Simulações: Grids, Clouds, Multicores e Web - Ed FAPERJ Programa de Treinamento e Capacitação Técnica
Coordenador: Bruno Richard Schulze

Período: 1/9/2009 até 31/8/2012
Tipo do Projeto: Projetos Integrados de Pesquisa

Computação Distribuída
Coordenador: Bruno Richard Schulze
Período: 1/4/2008 até 31/3/2010
Tipo do Projeto: Projetos Integrados de Pesquisa

Computação Distribuída de Alto Desempenho
Coordenador: Bruno Richard Schulze
Período: 1/4/2008 até 31/3/2010
Tipo do Projeto: Programas Institucionais

Computação e Comunicação Quântica
Coordenador: Renato Portugal
Período: 12/12/2007 até 11/12/2009
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

Computational Homogenisation for Modelling Heterogenous Multi-Phase Materials
Coordenador: Raúl Antonino Feijóo
Período: 1/8/2006 até 1/8/2009
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.
Web Page: www.lncc.br/prjhemo

Controle de Sistemas Dinâmicos Estocásticos
Coordenador: Jack Baczynski
Período: 1/3/2007 até 28/2/2010
Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

Controle de Sistemas Distribuídos
Coordenador: Gustavo Alberto Perla Menzala
Período: 1/2/2007
Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

Controle e Filtragem Robustos de Sistemas Dinâmicos Incertos
Coordenador: Carlos Emanuel de Souza
Período: 1/3/2003 até 28/2/2012
Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

CTpedia database
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 2/5/2006 até 01/07/2010
Tipo do Projeto: Projetos de Cooperação Bilateral
Web Page: http://www.cta.lncc.br

Desenvolvimento e Análise Numérica de Novos Métodos de Elementos Finitos Enriquecidos
Coordenador: Frédéric Gerard Christian Valentin
Período: 1/3/2007 até 1/2/2010
Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

Dynamics of Layered Complex Networks - Programa STIC AmSud/CAPES - Edital CGCI no. 002/2008 - Processo no. 09STIC04
Coordenador: Artur Ziviani
Período: 1/3/2009
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração Bilateral

Equações Diferenciais Parciais com Múltiplas Escalas - Modelagem, Métodos

Numéricos e Análise
Coordenador: Alexandre Loureiro Madureira
Período: 1/3/2008 até 28/2/2011
Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

E-Science Grid Facility for Europe and Latin America – 2 (EELA-2)
Coordenador: Juan Antonio Rubio
Período: 2008 até 2010
Tipo de Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições

Estratégias Racionais para a Identificação de Alvos Terapêuticos e o Desenvolvimento de uma Quimioterapia Antiparasitária
Coordenador: Wanderley de Souza
Período: 1/6/2007 até 1/7/2009
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

Estrutura e Funções do Ecossistema da Baía da Guanabara - Edital MCT/CNPq nº 59/2009 - Programa de Pesquisas Ecológicas de Longa Duração (PELD)
Coordenador: Jean Louis Valentin
Período: 01/12/2009 até 01/12/2012
Tipo de Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições

Estudo de Métodos Formais e Ferramentas para Estruturação de Bases de Conhecimento Pautadas em Ontologias
Coordenador: Sônia Limoeiro Monteiro
Período: 4/5/2009
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

Estudo multicêntrico para caracterização molecular das hemofilias A e B e determinação do estado de portador de hemofilia no Brasil
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 1/4/2006 até 22/12/2009
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.
Web Page: http://www.hemofilia.lncc.br/

Fixadores de Nitrogênio
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 1/1/2004
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.
Web Page: http://www.bnf.lncc.br

Formulações Variacionais E Suas Aplicações Na Modelagem E Simulação Computacional De Sistemas Complexos O Sistema Cardiovascular Humano, Produtividade em Pesquisa - PQ 1A, Processo 305525/2006-9
Coordenador: Raúl Antonino Feijóo
Período: 1/3/2007 até 28/2/2010
Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa
Web Page: http://www.lncc.br/prjhemo

Genômica Computacional e o Seqüenciamento Parcial do Genoma de Trypanosoma Cruzi
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 1/8/2008 até 31/7/2010
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

Genômica Computacional: Geração, Processamento e Interpretação de Dados Genômicos – Edital Universal CNPq 2009
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos

Período: 25/11/2009 até 24/11/2011
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições

Genoma Sul - GENESUL
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 1/1/2001
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.
Web Page: http://www.genesul.lncc.br/

GSM: Uso de Grids em Simulações Médicas - Edital Universal
Coordenador: Bruno Richard Schulze
Período: 1/1/2008 até 28/12/2009
Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

HAMAP Brazil - High-quality Automated and Manual Annotation of Microbial Proteomes
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 1/1/2004 até 31/7/2010
Tipo do Projeto: Projetos de Cooperação Bilateral
Web Page: http://www.hamapbrasil.lncc.br/

Hemodinâmica Computacional do Sistema Cardiovascular Humano via Modelos Dimensionalmente Heterogêneos e suas Aplicações na Medicina (Edital MCT/CNPq 14/2009 Universal)
Coordenador: Pablo Javier Blanco
Período: 2009 a 2011
Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

ICP-EDU - Projeto de Implantação
Coordenador: Ricardo Felipe Custodio
Período: 1/6/2006
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

INCT-MACC Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Fármacos e Medicamentos
Coordenador: Eliezer Jesus de Lacerda Barreiro
Período: 27/11/2008 até 27/11/2013
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições:
Web Page: http://www.inct-inofar.ccs.ufrj.br/index.html

INCT-MACC Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Matemática
Coordenador: Jacob Palis
Período: 27/11/2008 até 27/11/2013
Tipo de Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições:

INCT-MACC Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Medicina Assistida por Computação Científica
Coordenador: Raúl Antonino Feijóo
Período: 27/11/2008 até 27/11/2013
Tipo do Projeto: Programas Institucionais
Web Page: http://www.lncc.br/prjhemo

Incubadora de Empresas
Coordenador: Augusto da Cunha Raupp
Período: 1/1/1999
Tipo do Projeto: Programas Institucionais
Web Page: http://www.incubadora.lncc.br

Informação e Computação Quântica
Coordenador: Renato Portugal
Período: 1/1/2001
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.
Web Page: http://virtual01.lncc.br/dcs/links/dcs_quantum_comp.html

Inovação e Desenvolvimento de Fármacos e Medicamentos (Instituto do Milênio)
Coordenador: Eliezer de Jesus Barreiro
Período: 1/12/2005 até 1/12/2009
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

Intranet e Web-Page do LNCC
Coordenador: Izar Amaral Valentim
Período: 1/1/2001
Tipo do Projeto: Projetos Integrados de Pesquisa

Laboratório de Bioinformática
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 1/1/2000
Tipo do Projeto: Programas Institucionais

MACC-Rio
Coordenador: Artur Ziviani
Período: 1/2/2007
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

MAR (Edital FAPERJ 28/2008 - Processo nº E-26/103.050/2008)
Coordenador: Artur Ziviani
Período: 10/12/2008
Tipo do Projeto: Projetos Jovem Cientista do Nosso Estado

MARFIM (Edital MCT/CNPq/MS-SCTIE-DECIT 23/2006 processo no. 409406/2006-6)
Coordenador: Artur Ziviani
Período: 23/10/2007 até 19/10/2009
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

MathAmSud
Coordenador: Gustavo Alberto Perla Menzala
Período: 1/1/2009 até 1/1/2012
Tipo do Projeto: Projeto em Colaboração com outras Instituições

Medicina Assistida por Computação Científica
Coordenador: Raúl Antonino Feijóo
Período: 1/4/2008
Tipo do Projeto: Projeto Integrado de Pesquisa
Web Page: http://www.lncc.br/prjhemo/prjmacc/Macc.html

Metaheurísticas Inspiradas na Natureza
Coordenador: Helio José Corrêa Barbosa
Período: 4/8/2008
Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

METRICA (Edital Universal MCT/CNPq 02/2006 processo no. 474106/2006-3)
Coordenador: Artur Ziviani
Período: 1/1/2006 até 15/2/2009
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

METRICOM (Metrologia na Internet e Comunicação Móvel)
Coordenador: Artur Ziviani
Período: 1/9/2006
Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

Middleware para Computação em Grade
Coordenador: Bruno Richard Schulze
Período: 1/3/2007 até 28/2/2010
Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

MIRA (Edital CNPq 014/2008 Processo nº 20084736603)
Coordenador: Artur Ziviani
Período: 1/2/2009
Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

Modelagem, Filtragem e Controle de Sistemas Sujeitos a Incertezas (Edital Universal CNPq)
Coordenador: Marcelo Dutra Fragoso
Período: 1/3/2008 até 1/3/2010
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

Modelagem Computacional da Teoria do Conhecimento
Coordenador: Augusto César Noronha Rodrigues Galeão
Período: 28/4/2004
Tipo do Projeto: Projetos de Cooperação Bilateral

Modelagem Computacional de Reservatórios de Petróleo e Águas Subterrâneas
Coordenador: Abimael Fernando Dourado Loula
Período: 01/12/2008 a 01/12/2011
Tipo do Projeto: Programas Institucionais

Modelagem Computacional de Vias Metabólicas em Procariotos
Coordenador: Marcelo Trindade dos Santos
Período: 1/7/2004
Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

Modelagem Computacional de Sistemas Tropicais na Rede GEOMA
Coordenador: Maurício Vieira Kritz
Período: 1/4/2008
Tipo do Projeto: Projetos Integrados de Pesquisa
Web Page: http://www.lncc.br/~geoma/

Modelagem Computacional e Análise Numérica de Problemas Reativos Não-Lineares
Coordenador: Sandra Mara Cardoso Malta
Período: 1/3/2008
Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

Modelagem Computacional Multiescala de Contaminação de Solos e Aquíferos - Projeto 'Cientista do Nosso Estado'
Coordenador: Márcio Arab Murad
Período: 1/11/2007
Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

Modelagem da migração e diferenciação de timócitos
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 1/1/2006 até 31/12/2009
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

Modelagem e Métodos Numéricos Multi-Escalas
Coordenador: Frédéric Gerard Christian Valentin
Período: 1/1/2000 até 1/1/2010
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições
Web Page: www.lncc.br/~valentin

Modelagem e Reconstrução de Imagens de Face de Crianças e Pessoas Desaparecidas
Coordenador: Carlos Eduardo Thomaz
Período: 1/3/2008 até 1/3/2010
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

Modelagem e Simulação Computacional da Dinâmica da Água em Bacias Hidrográficas
Coordenador: Abimael Fernando Dourado Loula
Período: 1/4/2008
Tipo do Projeto: Projetos Integrados de Pesquisa

Modelagem e Simulação Computacional do Sistema Cardiovascular Humano
Coordenador: Raúl Antonino Feijóo
Período: 1/4/2008
Tipo do Projeto: Projetos Integrados de Pesquisa

Modelagem e Simulação em Engenharia do Petróleo
Coordenador: Márcio Arab Murad
Período: 1/4/2008
Tipo do Projeto: Projetos Integrados de Pesquisa

Modelagem e Simulação Numérica de Escoamento em Reservatórios de Petróleo Heterogêneos com Acoplamento Geomecânico - Rede SIGER (Simulação e Gerenciamento de Reservatórios)
Coordenador: Márcio Arab Murad
Período: 1/12/2007
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

Modelagem, Filtragem e Controle de Sistemas Estocásticos.
Coordenador: Marcelo Dutra Fragoso
Período: 1/3/2008 até 1/3/2011
Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

Modelagem Matemática e Simulação Numérica de Interações Tróficas
Coordenador: Michel Iskin da Silveira Costa
Período: 1/4/2008 até 31/3/2010
Tipo do Projeto: Projetos Integrados de Pesquisa

Modelagem Molecular de Sistemas Biológicos
Coordenador: Laurent Emmanuel Dardenne
Período: 1/4/2008 até 31/3/2010
Tipo do Projeto: Projetos Integrados de Pesquisa

Modelo Computacional de Difusão do Conhecimento
Coordenador: Augusto César Noronha Rodrigues Galeão
Período: 1/4/2008
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições

Métodos Avançados em Modelagem, Filtragem e Controle de Sistemas Dinâmicos Sujeitos a Incertezas - Projeto 'Cientista do Nosso Estado'
Coordenador: Marcelo Dutra Fragoso

Período: 1/3/2008 até 1/3/2010
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições

Métodos de Elementos Finitos Enriquecidos Aplicados a Modelos de Meios Porosos
Coordenador: Frédéric Gerard Christian Valentin
Período: 1/7/2006 até 1/7/2009
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições

Métodos Estocásticos e Robustos em Modelagem, Estimação e Controle, e Aplicações
Coordenador: Carlos Emanuel de Souza
Período: 1/4/2008
Tipo do Projeto: Projetos Integrados de Pesquisa

Métodos Numéricos e Controle de Equações Diferenciais Aplicadas às Engenharias e Ciências
Coordenador: Alexandre Loureiro Madureira
Período: 1/4/2008
Tipo do Projeto: Projetos Integrados de Pesquisa

NITRio - Núcleo de Inovação Tecnológica
Coordenador: Augusto da Cunha Raupp
Período: 1/8/2006
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

Organização de vias Metabólicas
Coordenador: Maurício Vieira Kritz
Período: 5/2/2007
Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

Organização e Informação em Biologia e Ecologia
Coordenador: Maurício Vieira Kritz
Período: 12/2/2006
Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

Organização Variável em Sistemas Ecológicos
Coordenador: Maurício Vieira Kritz
Período: 9/1/2007
Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

PADBR: Infraestrutura Nacional de Processamento Computacional Avançado
Coordenador: Antonio Tadeu Azevedo Gomes
Período: 18/12/2008 até 18/12/2010
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições
Web Page: http://www.sinapad.lncc.br

Fábrica de Software e Testes
Coordenador: Augusto da Cunha Raupp
Período: 1/2/2002
Tipo do Projeto: Programas Institucionais

POP-RJ - Ponto de Presença da RNP
Coordenador: Augusto da Cunha Raupp
Período: 1/1/1991
Tipo do Projeto: Programas Institucionais
Web Page: http://www.pop-rj.rnp.br

Predição de Estruturas de Proteínas e de Complexos Receptor-Ligante:

Desenvolvimento de Métodos, Algoritmos e Programas
Coordenador: Laurent Emmanuel Dardenne
Período: 1/10/2009 até 30/9/2012
Tipo do Projeto: Projetos 'Cientista do Nosso Estado'

Prevenção de Calamidades por Intempéries
Coordenador: Augusto da Cunha Raupp
Período: 29/10/2004 até 29/6/2010
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

Programa de Capacitação Institucional PCI/LNCC – Modelagem e Simulação Computacional de Sistemas Complexos Multidisciplinares
Coordenador: Laurent Emmanuel Dardenne
Período: 1/4/2008 até 31/03/2010
Tipo do Projeto: Programas Institucionais
Web Page: http://www.pci.lncc.br

Processamento de Imagens
Coordenador: Gilson Antônio Giraldi
Período: 1/4/2008
Tipo do Projeto: Projetos Integrados de Pesquisa

Projeto Bilateral entre a IM-UFRJ e a Universidad Autonoma de Madrid
Coordenador: Almir F. Pazoto
Período: 1/12/2005 até 1/3/2010
Tipo do Projeto: Projetos de Cooperação Bilateral

Projeto de Ampliação de Estrutura e Aprimoramento de Serviços da Incubadora LNCC
Coordenador: Augusto da Cunha Raupp
Período: 15/12/2008 até 15/6/2010
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições

Projeto de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação Tecnológica Modelagem Computacional do Sistema Cardiovascular Humano, Edital MCT/CNPq/CT-Info No 07/2007, Processo 550780/2007-6
Coordenador: Raúl Antonino Feijóo
Período: 1/12/2007 até 1/12/2009
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.
Web Page: www.lncc.br/prjhemo ou http://hemolab.lncc.br/

Projeto de Pesquisa e Desenvolvimento em Modelagem e Simulação Computacional do Sistema Cardiovascular Humano,Edital FAPERJ No 02/2007 - Projeto 'Cientista do Nosso Estado'
Coordenador: Raúl Antonino Feijóo
Período: 1/10/2007 até 1/10/2009
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições
Web Page: http://www.lncc.br/prjhemo

Projeto Genoma Brasileiro
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 1/12/2000 até 1/12/2010
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.
Web Page: http://www.brgene.lncc.br

Propriedades Assintóticas de Modelos Dissipativos em Fluidos – Elasticidade e Eletromagnetismo
Coordenador: Gustavo Alberto Perla Menzala

Período: 1/12/2008 até 1/12/2010
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições

PROSUL
Coordenador: Gustavo Alberto Perla Menzala
Período: 1/1/2009 até 1/1/2011
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

Realidade Virtual
Coordenador: Jauvane Cavalcante de Oliveira
Período: 1/4/2009 até 31/3/2014
Tipo do Projeto: Projetos Integrados de Pesquisa

ReBu - Sistemas de Redes Robustos: Modelos e Ferramentas (Edital MCT/CNPq/CT-INFO no. 07/2007 - processo 550995/2007-2)
Coordenador: Virgílio Augusto Fernandes de Almeida
Período: 1/12/2007 até 31/12/2009
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições

Reconstrução Crânio-Facial
Coordenador: Gilson Antônio Giraldi
Período: 1/4/2008
Tipo do Projeto: Projetos Integrados de Pesquisa

Rede Brasileira de Pesquisas sobre o Câncer - RBPC
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 1/12/2008 até 30/11/2011
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

Rede Brasileira de Visualização
Coordenador: Augusto da Cunha Raupp
Período: 1/1/2009
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

Rede de Cooperação para Análise de Dados e Modelagem Computacional em Bioengenharia Craniofacial
Coordenador: Carlos Eduardo Thomaz
Período: 1/8/2008 até 1/8/2012
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

Rede Interativa de Pesquisa e Pós Graduação em Conhecimento e Sociedade
Coordenador: Terezinha Fróes
Período: 15/1/2005
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

Rede Metropolitana de Dados de Petrópolis
Coordenador: Augusto da Cunha Raupp
Período: 1/1/2008
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

Rede Nacional de Sequenciamento de DNA - Projeto Genoma Brasileiro: Determinação de Genomas Relevantes para a Saúde Humana
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 17/1/2008 até 17/1/2010
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

Redes de Nova Geração: Tecnologias Estratégicas de Comunicação (Edital FAPERJ 09/2007 - Pensa-Rio).

Coordenador: Otto Carlos Muniz Bandeira Duarte
Período: 30/10/2007 até 31/12/2009
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

Redes e Comunicação
Coordenador: Antônio Tadeu Azevedo Gomes
Período: 1/4/2008
Tipo do Projeto: Projetos Integrados de Pesquisa

Rede Sul Americana e Iberoamericana de Bioinformática (Red SurAmericana e Iberoamericana de Bioinformatica)
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 26/12/2008 até 26/12/2012
Tipo do Projeto: Projetos de Cooperação Bilateral

Segurança da Informação
Coordenador: Fábio Borges de Oliveira
Período: 2/1/2005 até 2/8/2009
Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

SIMEGRID: Simulações em Grid - Edital MCT/CNPq/CT-Info No 07/2007
Coordenador: Bruno Richard Schulze
Período: 10/12/2007 até 9/12/2009
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

SINAPAD
Coordenador: Antonio Tadeu Azevedo Gomes
Período: 30/6/2001
Tipo do Projeto: Programas Institucionais

Sistemas Dinâmicos Dissipativos, Controle Ótimo e Aplicações
Coordenador: Jaime Edilberto Munõz Rivera
Período: 14/8/2008
Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

Sistemas Dinâmicos Incertos
Coordenador: Jack Baczynski
Período: 1/2/2008
Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

Suporte Remoto ao Atendimento Médico Emergencial com Uso de Eletrocardiografia Digital via Dispositivos Móveis (Processo no. E-26/110.462/2007 – Edital FAPERJ 14/2007 - Prioridade-Rio)
Coordenador: Artur Ziviani
Período: 30/11/2007 até 26/6/2009
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

Sustentabilidade de Ecossistemas em Paisagens Alagáveis Amazônica
Coordenador: Maurício Vieira Kritz
Período: 1/5/2006 até 30/4/2010
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

Telecentro de Informações e Negócios
Coordenador: Augusto da Cunha Raupp
Período: 1/1/2006 até 1/1/2009
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

Topology Optimisation of Microstructures Based on a Multi-Scale Approach

Coordenador: Antonio André Novotny
Período: 1/2/2009 até 21/1/2011
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração Bilateral

Visualização
Coordenador: Gilson Antônio Giraldi
Período: 1/4/2008
Tipo do Projeto: Projetos Integrado de Pesquisa

Visualização de Dados Científicos em Ambientes de Realidade Virtual Imersiva
Coordenador: Jauvane Cavalcante de Oliveira
Período: 1/2/2009 até 31/1/2012
Tipo do Projeto: Projeto Cientista do Nosso Estado

Total: 129

Técnicos de Nível Superior vinculados diretamente à Pesquisa (Pesquisadores, Tecnologistas, Bolsistas):

Nome	Cargo	Função
Abimael Fernando Dourado Loula	Pesquisador	
Alexandre Loureiro Madureira	Pesquisador	Coordenador de Matemática Aplicada e Computacional
Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos	Tecnologista	
Antonio André Novotny	Pesquisador	
Antônio Tadeu Azevedo Gomes	Tecnologista	
Artur Ziviani	Tecnologista	
Augusto César Noronha Rodrigues Galeão	Pesquisador	
Augusto da Cunha Raupp	Tecnologista	
Bruno Richard Schulze	Tecnologista	
Carla Osthoff Ferreira de Barros	Tecnologista	
Carlos Emanuel de Souza	Pesquisador	
Eduardo Lúcio Mendes Garcia	Tecnologista	
Eliane Maracajá Porto	Tecnologista	
Elson Magalhães Toledo	Tecnologista	
Fábio Borges de Oliveira	Tecnologista	
Frédéric Gerard Christian Valentin	Pesquisador	
Gilberto de Oliveira Corrêa	Pesquisador	
Gilson Antônio Giraldi	Pesquisador	
Gustavo Alberto Perla Menzala	Pesquisador	

Helio José Corrêa Barbosa	Tecnologista	
Izar Amaral Valentim	Tecnologista	
Jack Baczynski	Pesquisador	
Jaime Edilberto Munõz Rivera	Pesquisador	
Jauvane Cavalcante de Oliveira	Pesquisador	
Jiang Zhu	Pesquisador	
João Nisan Correia Guerreiro	Tecnologista	
José Karam Filho	Pesquisador	
Laurent Emmanuel Dardenne	Tecnologista	Coordenador de Mecânica Computacional
Luiz Gonzaga Paula de Almeida	Tecnologista	
Luciane Prioli Ciapina	Tecnologista	
Maicon Ribeiro Corrêa	Pós-doutorando	
Marcelo Dutra Fragoso	Pesquisador	Coordenador de Sistemas e Controle
Marcelo Trindade dos Santos	Tecnologista	
Márcio Arab Murad	Pesquisador	
Marisa Fabiana Nicolás	Pesquisador	
Maurício Vieira Kritz	Pesquisador	
Michel Iskin da Silveira Costa	Pesquisador	
Pablo Javier Blanco	Pós-doutorando	
Paulo César Marques Vieira	Pesquisador	Chefe do Serviço do Serviço de Análise e Apoio à Formação de Recursos Humanos
Raúl Antonino Feijóo	Pesquisador	Coordenador de Ciência da Computação
Renato Portugal	Pesquisador	
Sandra Mara Cardoso Malta	Pesquisador	
Sônia Limoeiro Monteiro	Tecnologista	
Wagner Vieira Léo	Tecnologista	Coordenador de Sistemas e Rede

Total: 43

08. UPC – *Utilização da Plataforma Computacional*

UPC = Soma dos tempos de CPU, em milhares de horas, utilizados pelos usuários, descontada o tempo para a administração da plataforma. Esse tempo leva em conta o número de processadores de cada equipamento.
Unidade: horas, em milhares de horas

UPC = *100,259*
Pactuado: 2.000

Comentário: O valor ficou bem abaixo do pactuado. O LNCC está com problemas de infraestrutura elétrica em seu CPD, o que impediu que o novo Computador de Alto Desempenho da SUN fosse instalado no ano de 2009, levando este índice a um nível tão baixo. Em particular, houve em 2009 um acidente com a inundação do ambiente onde é alojado um "nobreak". A solução do problema está em andamento e equipamento da SUN estará em produção nos primeiros 60 dias de 2010.

Tempo de CPU (em horas) das plataformas de alto desempenho:

Sigla	Instituição	Altix	Eclipse	Sunhpc	Caprichosa	Itaipava	Total
CHM	Centro de Hidrografia da Marinha						0,0000
CNPTIA	Centro Nacional de Pesquisa Tecnológica em Informática para a Agricultura						0,0000
LNCC	Laboratório Nacional de Computação Científica	21467,1622		75494,7702	45,7047	236,3409	97243,9780
LNLS	Laboratório Nacional de Luz Síncrotron						0,0000
ON	Observatório Nacional		2566,7356			52,2214	2618,9570
PUC	Pontifícia Universidade Católica					0,0022	0,0022
UCAM	Universidade Cândido Mendes						0,0000
UENF	Universidade Estadual do Norte Fluminense						0,0000
UERJ	Universidade Estadual do Rio de Janeiro						0,0000
UFAL	Universidade Federal de Alagoas						0,0000
UFF	Universidade Federal Fluminense		396,0705			0,0031	396,0736
UFG	Universidade Federal de Goiás						0,0000
UFMA	Universidade Federal do Maranhão						0,0000
UFMT	Universidade Federal de Mato Grosso						0,0000
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro	0,0003					0,0003
UnB	Universidade de Brasília						0,0000
UNISINOS	Universidade do Vale do Rio dos Sinos						0,0000
USP	Universidade de São Paulo						0,0000

Total de tempos: 100.259,0108

09. DiPC – *Disponibilidade da Plataforma Computacional*

DiPC = NHD / NHP
Unidade: nº

NHD = Número de horas realmente disponíveis da plataforma computacional.
NHP = Número de horas de disponibilidade prevista da plataforma computacional. Corresponde à diferença entre o número total de horas no período e o número de horas de paradas previstas.

NHD = *572313,6*
NHP = *572313,6*
DiPC = *572313,6 / 572313,6 =* ***1***
Pactuado: 0,9997

Comentário: A disponibiliade da plataforma atingiu o valor de 1, mesmo com os problemas elétricos enfrentados no ano de 2009. As paradas causadas por estes problemas ficaram dentro do número de horas previstas para manutenção.

Produção global das plataformas de alto desempenho:

Descrição	Número total
Total teórico de horas de CPU disponíveis (TT)(1)	715.392
Total disponível (NHP) = (TT x 0,8) = TD	572.313,6
Total de horas de CPU indisponíveis (TI)(2)	0,0
Total de horas de CPU disponíveis (NHD) = (TD – TI)	572.313,6
% não utilizado de horas de CPU	0,1401
% de uso por usuários internos(3)	97,0
% de uso por usuários externos(3)	3,0

(1) Total teórico de horas de CPU disponíveis é o número máximo teórico de horas disponíveis (nº de processadores x nº de dias no período x 24 horas). Para o cálculo dos indicadores será utilizada uma **redução de 20%**, referente à administração do sistema e aos processos não contabilizados (*deamons*, etc.).
(2) Total de horas de CPU indisponíveis é o total do tempo de interrupção da utilização por indisponibilidade das CPUs (*downtime*).
(3) Usuários internos e externos: são externos todos os usuários dos CENAPADs, exceto aqueles que, sendo do próprio centro ou da instituição que o abriga, gozem de privilégios de acesso e uso das instalações.

10. NUA – *Número de Usuários Atendidos*

NUA = Número de usuários internos e externos de computação de alto desempenho atendidos pela Coordenação de Sistemas e Redes do LNCC.
Unidade: nº

NUA = *123*
Pactuado: 350

Comentário: O valor ficou abaixo do pactuado. O LNCC está com problemas de infraestrutura elétrica em seu CPD, o que impediu que o novo Computador de Alto Desempenho da SUN fosse instalado no ano de 2009. A solução está em andamento e este novo equipamento estará em produção nos primeiros 60 dias de 2010, sendo liberado para a comunidade de P&D.

Usuários de plataforma de alto desempenho atendidos

Sigla	Instituição	Usuários
CHM	Centro de Hidrografia da Marinha	2
CNPTIA	Centro Nacional de Pesquisa Tecnológica em Informática para a Agricultura	0
LNCC	Laboratório Nacional de Computação Científica	103
LNLS	Laboratório Nacional de Luz Síncrotron	1
ON	Observatório Nacional	2
PUC	Pontifícia Universidade Católica	1
UCAM	Universidade Cândido Mendes	1
UENF	Universidade Estadual do Norte Fluminense	1
UERJ	Universidade Estadual do Rio de Janeiro	1
UFAL	Universidade Federal de Alagoas	1
UFF	Universidade Federal Fluminense	2
UFG	Universidade Federal de Goiás	1
UFMA	Universidade Federal do Maranhão	1
UFMT	Universidade Federal de Mato Grosso	1
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro	1
UnB	Universidade de Brasília	1
UNISINOS	Universidade do Vale do Rio dos Sinos	2
USP	Universidade de São Paulo	1

Total de usuários atendidos: 123

11. NCC – *Número de Certificados Concedidos*

NCC = Número de certificados de especialização ou extensão, tais como cursos de verão e outros cursos de extensão em área técnico-científica.
Unidade: nº

NCC = *689*
Pactuado: 600

Comentário: Por conta de uma divulgação / difusão mais efetiva, tem-se levado a uma maior procura pelos cursos oferecidos no Programa de Verão do LNCC e das atividades de especialização.

Cursos de Extensão

II Jornada de Modelagem Computacional
Participantes: 38
Data: 12/01/09

II Encontro Acadêmico em Modelagem Computacional do LNCC
<http://www.lncc.br/eventoSeminario/cursos.php?idt_tipo_atividade=12&idt_evento=577&descAtiv=Mini-Cursos#1570>
Participantes: 77
Data: 13 e 14/01/09

II Encontro Acadêmico em Modelagem Computacional do LNCC – Sessão de Pôster
Participantes: 24
Data: 13 e 14/01/09

Comparação, Busca por Similaridade e Anotação de Sequências: Teoria e Aplicação
Participantes: 16
Data: 14/01/09

Ferramentas Gnuplot e Octave no Tratamento e Apresentação de Dados Numéricos
Participantes: 19
Data: 14/01/09

Aspectos de Simulação Computacional e Experimental do Conforto Ambiental
Participantes: 19
Data: 15 e 16/01/09

Introdução à Teoria Espectral dos Grafos com Aplicações
Participantes: 35
Data: 15 16/01/09

Método de Monte Carlo
Participantes: 40
Data: 19 e 20/01/09

Introdução à Computação Quântica
<http://www.lncc.br/eventoSeminario/cursos.php?idt_tipo_atividade=12&idt_evento=577&descAtiv=Mini-Cursos#1543>
Participantes: 33
Data: 19 a 23/01/09

Análise Forense
Participantes: 40
Data: 19 a 23/01/09

Multigrid Methods: From Geometrical to Algebric Versions
<http://www.lncc.br/eventoSeminario/cursos.php?idt_tipo_atividade=12&idt_evento=577&descAtiv=Mini-Cursos#1566>
Participantes: 07
Data: 19 a 23/01/09

Introdução à Técnica de Homogeneização
<http://www.lncc.br/eventoSeminario/cursos.php?idt_tipo_atividade=12&idt_evento=577&descAtiv=Mini-Cursos#1546>
Participantes: 20
Data: 19 a 23/01/09

Análise de Sensibilidade Topológica
<http://www.lncc.br/eventoSeminario/cursos.php?idt_tipo_atividade=12&idt_evento=577&descAtiv=Mini-Cursos#1547>
Participantes: 04
Data: 19 a 23/01/09

Introdução ao Linux
<http://www.lncc.br/eventoSeminario/cursos.php?idt_tipo_atividade=12&idt_evento=577&descAtiv=Mini-Cursos#1565>
Participantes: 46
Data: 26 a 30/01/09

Dinâmica de Redes Tróficas
<http://www.lncc.br/eventoSeminario/cursos.php?idt_tipo_atividade=12&idt_evento=577&descAtiv=Mini-Cursos#1548>
Participantes: 29
Data: 26 a 30/01/09

Programação em Shell Script
<http://www.lncc.br/eventoSeminario/cursos.php?idt_tipo_atividade=12&idt_evento=577&descAtiv=Mini-Cursos#1564>
Participantes: 51
Data: 26 a 30/01/09

Modelagem Matemática e Computacional em Neurociência
Participantes: 19
Data: 19 a 23/01/2009

Programação Utilizando Processadores CELL
<http://www.lncc.br/eventoSeminario/cursos.php?idt_tipo_atividade=12&idt_evento=577&descAtiv=Mini-Cursos#1577>
Participantes: 14
Data: 02/02/09

XML para Bioinformática
<http://www.lncc.br/eventoSeminario/cursos.php?idt_tipo_atividade=12&idt_evento=577&descAtiv=Mini-Cursos#1576>
Participantes: 21
Data: 03 e 05/02/09

Grandes Clusters e HPC
<http://www.lncc.br/eventoSeminario/cursos.php?idt_tipo_atividade=12&idt_evento=577&descAtiv=Mini-Cursos#1584>
Participantes: 18
Data: 06/02/09

Sistemas de Representação de Conhecimento
<http://www.lncc.br/eventoSeminario/cursos.php?idt_tipo_atividade=12&idt_evento=577&descAtiv=Mini-Cursos#1567>
Participantes: 20
Data: 02 a 06/02/09

Jornada de Iniciação Científica – PIBIC / LNCC
Participantes: 23
Data: 10/09/09

Introdução ao MAPLE
Participantes: 20
Data: 01, 02 e 03/12/09

Vetores, Matrizes, Sistemas Lineares e Introdução à Álgebra Linear com MAPLE
Participantes: 16
Data: 08, 09 e 11/12/09

Cursos de Especialização

The Fourth Workshop on Comparative Microbial Genomics and Taxonomy
Participantes: 40
Data: 03 a 07/08/09

Total de cursos de extensão: 24
Total de cursos de especialização: 01
Total de certificados de extensão: 649
Total de certificados de especialização: 40

Total de certificados concedidos: 689

12. NCEC – *Número de Certificados em Eventos Científicos*

NCEC = Número de certificados em eventos científicos organizados pelo LNCC dentro de sua área de atuação, no ano.
Unidade: nº

NCEC = *1.063*
Pactuado: 1.180

Comentário: Em 2009, houve um significativo corte nos recursos das agências de fomento e das empresas patrocinadoras, como a Petrobras. Mesmo assim, foi possível realizar os eventos, certificando o número de participantes num valor um pouco abaixo do valor pactuado.

Vale observar que, foram organizados eventos científicos realizados nas instalações do LNCC, em Petrópolis, bem como em outras localidades. Todos estes eventos foram presididos por pesquisadores do Laboratório e são igualmente organizados pela Área de Eventos e Comunicação do LNCC. Por esta razão, estão contabilizados nos resultados, já que foram coordenados por esta equipe ligada à Diretoria, mesmo que tenham sido realizados em outros espaços.

Eventos e certificados

Primeiro Encontro do Instituto Nacional de C&T
Local: LNCC
Data: 10 de fevereiro de 2009
Certificados emitidos: 30

Breast Cancer Sequencing Meeting
Local: LNCC
Data: 17 a 18 de fevereiro de 2009
Certificados emitidos: 30

Reunião do Projeto Cenários - FINEP
Local: LNCC
Data: 22 a 23 de abril de 2009
Certificados emitidos: 20

The Ocean Land Atmosphere Model (OLAM): Formulation, Validation and Challenges
Local: LNCC
Data: 25 a 28 de maio de 2009
Certificados emitidos: 29

Dark Energy Survey International Collaboration Meeting
Local: CBPF e ON, Rio de Janeiro (RJ)
Data: 26 a 29 de maio de 2009
Certificados emitidos: 84

VII Workshop de Computação em Grid e Aplicações WCGA (dentro do SBRC)
Local: Recife (PE)
Data: 29 de maio de 2009
Certificados emitidos: 42

IAP-TWAS-ABC-ECF Climate Treaty Negociators Briefing Workshop Latin American and The Caribbean
Local: Hotel Vale Real, Petrópolis, (RJ)
Data: 10 e 11 de julho de 2009
Certificados emitidos: 23

Oficina de "Modelos aplicados à saúde"
Local: LNCC
Data: 14 de junho a 17 de julho de 2009
Certificados emitidos: 30

4th Workshop on Comparative Microbial Genomics and Taxonomy
Local: LNCC
Data: 03 a 08 de agosto de 2009
Certificados emitidos: 50

Palestra: "Estratégias de Particionamento de Dados em Sistemas de Larga Escala (Se não for dinâmico não tem sentido!)"
Local: LNCC
Data: 12/08/209
Certificados emitidos: 30

VIII Workshop on Partial Differential Equations
Local: CBPF
Data: 25 a 28 de agosto de 2009
Certificados emitidos: 62

1st Brazil-China Conference on Scientific Computing
Local: LNCC
Data: 21 a 25 de setembro de 2009
Certificados emitidos: 84

IX Encontro Regional de Matemática Aplicada e Computacional – ERMAC 2009
Local: LNCC
Data: 22 a 23 de outubro de 2009
Certificados emitidos: 74

II Encontro Interativo de Matemática Aplicada
Local: LNCC
Data: 27 a 30 de outubro de 2009
Certificados emitidos: 30

3rd International Latin American Grid Workshop – LAGrid2009
Local: como parte do evento "SBAC-PAD 2009" – São Paulo (SP)
Data: 28 a 31 de outubro de 2009
Certificados emitidos: 70

Seminário LNCC CONVIDA STEFANO SPACCAPIETRA
Local: LNCC
Data: 3 de novembro de 2009
Certificados emitidos: 95

Palestra: WEIRD - WiMax Extensions to Isolated Research Networks
Local: LNCC
Data: 01 de outubro de 2009
Certificados emitidos: 40

Encontro com Bibliotecários com o tema Arquiteturas de Bibliotecas
Local: LNCC
Data: 08 de outubro de 2009
Certificados emitidos: 80

Palestra: ADbC: Usando o software para apoiar o ensino de banco de dados
Local: LNCC
Data: 03 de novembro de 2009
Certificados emitidos: 40

III Workshop em Modelagem Computacional da Difusão e Conhecimento
Local: LNCC
Data: 7 a 9 de dezembro de 2009
Certificados emitidos: 50

7th International Workshop on Middleware for Grid Computing – MGC 09
Local: como parte do evento "9th International Middleware Conference" - Urbana (EUA)
Data: 1 a 4 de dezembro de 2009
Certificados emitidos: 70

Total de certificados emitidos: 1.063

13. PcTD – *Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos*

PcTD = NPTD / $TNSE_t$
Unidade: nº/téc, com duas casas decimais

NPTD = Número total de processos, protótipos, softwares e técnicas desenvolvidos no ano, medidos pelo número de relatórios finais produzidos.
$TNSE_t$ = Técnicos de nível superior vinculados a atividades de pesquisas tecnológicas (pesquisadores, tecnologistas e bolsistas), com doze ou mais meses de atuação na UP completados ou a completar na vigência do TCG.
Obs.: *Os técnicos deverão ser listados, em anexo, com seus respectivos cargos/funções. Exclui-se, neste indicador, o estágio de homologação do processo, protótipo, software ou técnica que, em algumas UPs, se segue à conclusão do trabalho. Tal estágio poderá, eventualmente, constituir-se em indicador específico da UP.*

NPTD = *25*
$TNSE_t$ = *16*
PcTD = *25 / 16 =* ***1,56***
Pactuado: 1,2

Comentário: Índice muito próximo do pactuado. No relatório do primeiro semestre foi apontado um problema com a interpretação desse indicador em anos anteriores. Muitos processos são desenvolvidos, geram um relatório final, mas sofrem contínua evolução, como por exemplo, os aplicativos para seqüenciamento genético. Contudo, a tarefa de aprimoramento não necessariamente produz mais relatórios finais. Visando evitar descontinuidades na série, manteve-se a definição anterior. Pretende-se rever esta definição para o próximo TCG/2011.

Processos e Técnicas Desenvolvidos:

Softwares Científicos

Ziviani, A., Gomes, A. T. A., Vicoso, R. P., Teixeira, I. M., Correa, B. S. P. M.; **'AToMS: AMI Teleconsultation and Monitoring System'**; Data Início: 01/01/2007

Ziviani, A., Gomes, A. T. A., Dantas, R. S. A., procopio, V. U.; **'WiFiMon: Ad-hoc and Infrastructure WiFi Network Monitor'**; Data Início: 01/02/2008

Ziviani, A., Gomes, A. T. A., Castelucio, A., Kloh, M. M.; **'OsTraS: OSPF-based IP Traceback System'**; Data Início: 01/11/2008

Ziviani, A., Gomes, A. T. A., Correa, B. S. P. M., Kirszeblatt, M. L., Cardoso, T. B.; **'FLAME: Flexible and Lightweight Active Measurement Environment'**; Data Início: 01/09/2009

Dardenne, L. E., Barreiro, E. J., Goliatt, P. V. Z. C., Fraga, C. A. M., Furtado, C. B.; **'LLDB - LASSBio Ligand Data Bank'**; Data Início: 01/01/2005

Dardenne, L. E., Rossle, S. C. S., Goliatt, P. V. Z. C., Bisch, P. M., Ferreira, D. A. A.; **'Portal MHOLLINE'**; Data Início: 01/07/2006

Dardenne, L. E., Barbosa, H. J. C., de Magalhães, C. S., Marinho, D.; **'DOCKTHOR'**; Data Início: 01/01/2004

Dardenne, L. E., Custodio, F. L., dos Santos, K. B.; **'ProtFRAG'**; Data Início: 01/01/2008

de Vasconcelos, A. T. R. , Egas, G. A. V., da Silva, R. C., Calfo, V. A.; **'Brazilian Microbiological Resource Center';** Data Início: 01/04/2006

de Vasconcelos, A. T. R. , de Almeida, L. G. P., Mundstein, A. S., Calfo, V. A.; **'CTPedia'**; Data Início: 01/04/2006

de Vasconcelos, A. T. R. , da Silva, R. C., Calfo, V. A.; **'Eletronic Online Taxonomy of Prokaryotes';** Data Início: 01/11/2006

de Vasconcelos, A. T. R. ,Egas, G. A. V.,Calfo, V. A.; **'Hemophilia Brazil Project'**; Data Início: 02/01/2006

de Vasconcelos, A. T. R. ,Souza, R. C. ; **'MamMiBase'**; Data Início: 01/11/2003

de Vasconcelos, A. T. R. , Egas, G. A. V., da Silva, R. C., Calfo, V. A.,; **'/M. hypneumoniae/ Expression Project'**; Data Início: 01/08/2006

de Vasconcelos, A. T. R. , Souza, R. C., de Almeida, L. G. P., Paixão, R. F. C., Cunha, O L., da Silva, R. C., Meirelles, D. B.; **'SABIA System for Automated Bacterial Integrated Annotat'**; Data Início: 02/01/2001

de Vasconcelos, A. T. R., Souza, R. C., de Almeida, L. G. P.,; **'Tractor'**; Data Início: 01/06/2004

Giraldi, G. A. ; **'FluidSurfaceAnimator'**; Data Início: 01/01/2006

Giraldi, G. A. ,da Costa, L. C.; **'HPP 2D'**; Data Início: 01/01/2006

Giraldi, G. A. ,da Costa, L. C.; **'HPP 3D'**; Data Início: 01/01/2007

Giraldi, G. A. ; **'VisFluidAnimator'**; Data Início: 01/10/2007

Total de Softwares Científicos: 20

Softwares Técnicos

Valentim, I. A.,Pereira, D. C.,Dumas, D. D.,Ciccimarra, G.,Barroso, G.N.; **'Desenvolvimento da INTRANET do LNCC'**; Data Início: 01/06/2001

Valentim, I. A., Pereira, D. C., Dumas, D. D.; **'Desenvolvimento da Home Page Dinâmica do LNCC'**; Data Início: 01/06/2001

Barbosa, H. J. C., Dardenne, L. E. , Custódio, F.L.; **'GAPF - Genetic Algorithm for Protein Folding'**; Data Início: 01/01/2006

Barbosa, H. J. C., Dardenne, L. E., Custódio, F. L., Linden, M. G. V. D.; **'GAPF NMR - Genetic Algorithm for Protein Folding using RMN restraints'**; Data Início: 01/03/2007

Feijóo, R. A., Blanco, P. J.; **'HeMoLab 1.0 Beta'**; Data Início: 01/01/2006

Total de Softwares Técnicos: 5

Artigos Técnicos

Total de Artigos Técnicos: 0

Relatórios Técnicos

Total de Relatórios Técnicos: 0

Total de Processos e Técnicas Desenvolvidos: 25

Técnicos de nível superior vinculados a atividades de desenvolvimento e pesquisas tecnológicas:

Nome	Cargo	Função
Antonio Carlos Salgado Guimarães	Tecnologista	-
Antonio Tadeu Azevedo Gomes	Tecnologista	-
Artur Ziviani	Tecnologista	-

Bruno Richard Schulze	**Tecnologista**	**-**
Elson Magalhães Toledo	**Tecnologista**	**-**
Fábio Borges de Oliveira	**Tecnologista**	**-**
Gilson Antônio Giraldi	**Pesquisador**	**-**
Izar Amaral Valentim	**Tecnologista**	**-**
Jauvane Cavalcante de Oliveira	**Pesquisador**	**-**
João Nisan Correia Guerreiro	**Tecnologista**	**-**
Laurent Emmanuel Dardenne	**Tecnologista**	**Coordenador de Mecânica Computacional**
Luis Rodrigo de Oliveira Gonçalves	**Técnico**	**-**
Luiz Gonzaga Paula de Almeida	**Tecnologista**	**-**
Pablo Javier Blanco	**Pesquisador**	
Raúl Antonino Feijóo	**Pesquisador**	**Coordenador de Ciência da Computação**
Renato Portugal	**Pesquisador**	**-**

Total: 16

14. TPER – *Total de Projetos de P&D Envolvendo Redes Temáticas*

TPER = Número de projetos em que o LNCC atua como coordenador e/ou participa na execução de projetos científicos e tecnológicos envolvendo redes nacionais e regionais de conhecimento e infra-estrutura.
Unidade: nº

TPER = 24
Pactuado: 20

Comentário: O LNCC tem colocado especial esforço na articulação de projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Áreas Estratégicas definidas pelo MCT. Em particular, a participação em 3 INCT's (sendo um deles no papel de coordenador-geral), amplia o indicador.

Projetos:

1. Brazilian Microbiological Resource Center (BMRC)
2. Ciberinfraestrutura para Rede de P&D em Medicina Assistida por Computação Científica do Rio de Janeiro
3. Ciberinfraestruturas em Simulações: Grids, Clouds, Multicores e Web
4. Estudo multicêntrico para caracterização molecular das hemofilias A e B e determinação do estado de portador de hemofilia no Brasil
5. Fixadores de Nitrogênio
6. Genoma Sul – GENESUL
7. Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia – Medicina Assistida por Computação Científica (INCT-MACC)
8. Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia – Mudanças Climáticas (INCT-CLIMA)
9. Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia – Fármacos e Medicamentos (INCT-INOFAR)
10. Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia – Matemática (INCT-MAT)
11. MACC-Rio
12. Modelagem Computacional da Teoria do Conhecimento
13. Modelagem Computacional de Sistemas Tropicais na Rede GEOMA
14. Organização Variável em Sistemas Ecológicos
15. Plataforma Tecnológica das Cadeias Produtivas de Software e Tecnologia da Informação da Região Serrana III do Estado do Rio de Janeiro
16. POP-RJ - Ponto de Presença da RNP
17. Programa de Capacitação Institucional PCI/ LNCC – Modelagem e Simulação Computacional de Sistemas Complexos Multidisciplinares
18. Projeto Genoma Brasileiro
19. Rede Brasileira de Visualização
20. Rede de Cooperação para Análise de Dados e Modelagem Computacional em Bioengenharia Craniofacial
21. Rede Nacional de Sequenciamento de DNA - Projeto Genoma Brasileiro: Determinação de Genomas Relevantes para a Saúde Humana
22. Rede Sul Americana e Iberoamericana de Bioinformática (Red SurAmericana e Iberoamericana de Bioinformatica)
23. SINAPAD – Sistema Nacional de Processamento de Alto Desempenho
24. Sustentabilidade de Ecossistemas em Paisagens Alagáveis Amazônicas

Total de projetos: 25

15. PD – *Número de Pós-Doutorandos*

PD = Número de pós-doutorandos, no ano.
Unidade: nº

PD = 18
Pactuado: 18

Comentário: Apesar das bolsas PosDoc/PCI estarem com valor abaixo das bolsas de outras agências de fomento, foi possível atingir o valor pactuado em 2009. A ampla oferta de posições permanentes através de concursos nas universidades públicas também dificulta a atração de pós-doutorandos por períodos mais longos na UP. O atingimento do valor pactuado foi possível através de ações bem efetivas para atração de candidatos ao Programa, promovidas pelo corpo de pesquisadores e tecnologistas do LNCC.

Pós-doutorandos:

Nome	Área
André da Motta Salles Barreto	Matemática Aplicada
Antônio Roberto Mury	Ciência da Computação
Camila Silva de Magalhães	Mecânica Computacional
Daniel Thomas Fernandes	Matemática Aplicada
Daniele Mendes Madureira	Matemática Aplicada
Douglas Adriano Augusto	Matemática Aplicada
Fábio Lima Custódio	Mecânica Computacional
Hugo Danilo Fernández Sare	Matemática Aplicada
José Neuman de Souza	Ciência da Computação
Magno Enrique Mendoza Meza	Sistemas e Controle
Maicon Ribeiro Corrêa	Matemática Aplicada
Marcio Rentes Borges	Mecânica Computacional
Marcos André da Frotta Mattos	Mecânica Computacional
Octávio Paulo Vera Villagrán	Matemática Aplicada
Pablo Javier Blanco	Ciência da Computação
Paulo Antonio Andrade Esquef	Sistemas e Controle
Santina de Fátima Arantes	Matemática Aplicada
Saul de Castro Leite	Sistemas e Controle

Total de pós-doutorandos: 18

16. NGA – *Número de Genomas Analisados pelo LABINFO/UGC*

NGA = Número de genomas analisados, no ano.
Unidade: nº

NGA = 20
Pactuado: 16

Comentário: Todos os genomas que são sequenciados na Unidade de Genômica Computacional são também processados e analisados utilizando os softwares desenvolvidos pela equipe LABINFO. Os dois últimos genomas da lista abaixo foram sequenciados no Instituto de Química da Universidade de São Paulo (IQ-USP) e a sua análise foi realizada no LABINFO, no segundo semestre.

É importante destacar que o ponto de diferenciação entre o sequenciamento e a análise é que o sequenciamento gera dados "brutos", que necessariamente precisam passar pelo processo de análise. Esta análise compreende, de forma simplificada:

1. Montagem e/ou mapeamento e/ou clusterização;
2. Anotação funcional;
3. Comparação genômica.

Para estes três grandes itens, são utilizados softwares, alguns deles desenvolvidos no LABINFO.

Em relação aos genomas sequenciados pelo IQ/USP, o LNCC recebeu os dados brutos e o LABINFO procedeu a algumas dessas análises.

Genomas Analisados:

1. Bradyrhizobium japonicum SEMIA 5079 (CPAC-15) (shotgun e paired-end)
2. Bradyrhizobium japonicum SEMIA 5080 (CPAC 7) (shotgun e paired-end)
3. Bradyrhizobium elkanii SEMIA 5019 (29W) (shotgun)
4. Mycoplasma flocculare (shotgun)
5. Mycoplasma hyopneumoniae 7422 (shotgun)
6. Metarhizium anisopliae (shotgun e paired-end)
7. Linhagem humana tumoral de câncer de mama e linhagem linfóide normal (shotgun e paired-end)
8. Linhagem humana tumoral de câncer de mama e linhagem linfóide normal (shotgun Roche NimbleGen DNA/Exoma)
9. Linhagem humana tumoral de câncer de mama (Shotgun Roche NimbleGen DNA/Surfaceoma)
10. Linhagem humana tumoral de câncer de cólon (Shotgun Roche NimbleGen DNA/Surfaceoma)
11. Azospirillum amazonense (shotgun)
12. Trypanosoma cruzi (shotgun)
13. Crithidia deanei (shotgun)
14. Magnetoglobus multicellularis (shotgun) [metagenoma]
15. Metagenoma do NE
16. R. tropici
17. Vibrio 40B
18. Vibrio 1DA3
19. Xylella fastidiosa 9a5c
20. Xylella fastidiosa j1a12

Total de genomas analisados: 20

17. NPGS – *Número de Projetos Genoma Seqüenciados pelo LABINFO/UGC*

NPGS = Número de projetos genoma seqüenciados na Unidade Genômica Computacional, no ano.
Unidade: nº

NPGS = 15
Pactuado: 20

Comentário: Foram sequenciados 15 genomas, sendo que, para muitos dos genomas realizados, foram feitas mais de uma corrida por sequência, totalizando 50 corridas no Sequenciador 454 da Roche. Não foram realizadas mais corridas, pois a Roche, que fornece os reagentes necessários para realização dos experimentos, está com dificuldades para entregar o material de consumo necessário para a realização dos sequenciamentos.

Projetos Genoma Sequenciados:

1. Bradyrhizobium japonicum SEMIA 5079 (CPAC-15) (shotgun e paired-end)
2. Bradyrhizobium japonicum SEMIA 5080 (CPAC 7) (shotgun e paired-end)
3. Bradyrhizobium elkanii SEMIA 5019 (29W) (shotgun)
4. Mycoplasma flocculare (shotgun)
5. Mycoplasma hyopneumoniae 7422 (shotgun)
6. Metarhizium anisopliae (shotgun e paired-end)
7. Linhagem humana tumoral de câncer de mama e linhagem linfóide normal (shotgun e paired-end)
8. Linhagem humana tumoral de câncer de mama e linhagem linfóide normal (shotgun Roche NimbleGen DNA/Exoma)
9. Linhagem humana tumoral de câncer de mama (Shotgun Roche NimbleGen DNA/Surfaceoma)
10. Linhagem humana tumoral de câncer de cólon (Shotgun Roche NimbleGen DNA/Surfaceoma)
11. Azospirillum amazonense (shotgun)
12. Trypanosoma cruzi (shotgun)
13. Crithidia deanei (shotgun)
14. Magnetoglobus multicellularis (shotgun) [metagenoma]
15. Metagenoma do NE

Total de projetos genoma: 15

Indicadores Administrativo-Financeiros

18. APD – *Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento*

APD = [1 – (DM / OCC)] x 100
Unidade: %, sem casa decimal

DM = Soma das despesas com manutenção predial, limpeza e conservação, vigilância, informática, contratos de manutenção com equipamentos da administração e computadores, água, energia elétrica, telefonia e pessoal administrativo terceirizado, no ano.
OCC = Soma das dotações de Custeio e Capital, inclusive as das fontes 100 e 150, efetivamente empenhadas e liquidadas no período, não devendo ser computados empenhos e saldos de empenho não liquidados nem dotações não utilizadas ou contingenciadas.
Obs.: *Além das despesas administrativas listadas no conceito da variável DM, incluir outras despesas administrativas de menor vulto e todas aquelas necessárias à manutenção das instalações, campi, parques e reservas que eventualmente sejam mantidas pela UP.*

DM = *R$ 4.451.385,91*
OCC = *R$ 7.527.861,87*
APD = *[1 – (4451385,91 / 7527861,87)] x 100 =* ***41***
Pactuado: 45

Comentário: O índice atingido em 2009 foi inferior ao pactuado (41 contra 45, ou seja, 8,9% inferior), apesar do grande esforço da administração no sentido de reduzir os custos das atividades básicas, como no caso do serviço de transportes dos servidores que teve uma diminuição dos gastos de 10,3% em 2008 para 6,5% em 2009. Esse índice não foi atingido considerando que uma parcela cada vez mais expressiva do orçamento da instituição efetivamente dirigido para despesas da área fim, são oriundos de projetos financiados pelas agências de fomento, fundos setoriais, PETROBRAS etc. Podemos considerar ainda que, quase 23,5% do orçamento de P&D do ano ficaram em restos a pagar, além do fato que a maioria das despesas de manutenção do final de ano serem liquidadas no próprio mês de dezembro de 2009. É importante acrescentar ainda que em 2009 as despesas com manutenção reduziram em quase 2% em relação ao ano de 2008, considerando que algumas dessas despesas de apoio administrativo, como energia elétrica, telefone, vigilância, limpeza e serviços administrativos foram custeadas com recursos de orçamento extraorçamentário inerentes a TDC (Termo de Descentralização de Crédito) no valor de R$ 200.000,00. A redução de 2% nas despesas de manutenção são expressivas ao se considerar que as tarifas de serviços públicos tiveram aumento associado a inflação e que os contratos de manutenção também tiveram repactuações em 2009, em valor comparável a inflação.

Despesas com Manutenção:

Despesas	Classificação Contábil	(%)	Valor (R$)
Água e Esgoto	339039.44	1,7	77.460,43
Energia Elétrica	339039.43	12,3	546.330,63
Telefonia (Telemar, TNL, Brasil Telecom)	339039.58	8,5	380.260,11
Comunicação em Geral (Correios)	339039.47	0,7	31.655,03
Limpeza e Conservação	339037.02	8,7	386.381,08
Vigilância Ostensiva	339037.03	10,5	465.981,20

Apoio Administrativo, Técnico e Operacional	339037.01	25,8	1.147.775,54
Transporte de Servidores	339033.09	6,5	290.280,00
Processamento de Dados (Deskgraphic)	339039.57	13,6	605.755,83
Manutenção de Software (Columbia Storage)	339039.08	1,7	73.683,38
Manut. e Conserv. de Equip. de Process. de Dados	339039.95	0,6	25.420,00
Manutenção e Conserv. de Máquinas e Equip. (1)	339039.17	6,2	276.439,83
Manutenção e Conserv. de Veículos (Mecân./Peças)	339039.19 / 339030.39	0,8	37.123,63
Locação de Máquinas e Equipamentos	339039.12	1,4	61.998,72
Combustíveis e Lubrificantes Automotivos	339030.01	1,0	44.840,50
	Total...	**100**	**4.451.385,91**

(1) - Conta-Contábil 339039.17

R$ 19.764,40 – Damovo (Manutenção do PABX)
R$ 29.589,96 – EMIBM (Manutenção do No-Break)
R$ 14.279,92 – Geraquip (Manutenção do Gerador)
R$188.910,58 - Silicon (Manutenção do Servidor e demais Componentes)
R$ 23.894,97 – Triagem (Manutenção do Ar Condicionado)

R$276.439,83 – Total

Total de Despesas com Manutenção: R$4.451.385,91

19. RRP – *Relação entre Receita Própria e OCC*

RRP = (RPT / OCC) x 100
Unidade: %, sem casa decimal

RPT = Receita própria total, incluindo a receita própria ingressada via UP, as extra-orçamentárias e as que ingressam via fundações (convênios, Fundos Setoriais e de Fundações de Apoio à Pesquisa), no ano.
OCC = Soma das dotações de Custeio e Capital, inclusive as das fontes 100 / 150, efetivamente empenhadas e liquidadas no período, não devendo ser computados empenhos e saldos de empenho não liquidados nem dotações não utilizadas ou contingenciadas.
Obs.: *Na receita própria total (RPT) devem ser incluídos os recursos diretamente arrecadados (fonte 150), convênios, recursos extra-orçamentários oriundos de fundações, fundos e agências, excluídos os auxílios individuais concedidos diretamente aos pesquisadores pelo CNPq.*

RPT = *R$ 3.856.081,60*
OCC = *R$ 7.527.861,87*
RRP = *(3856081,60 / 7527861,87) x 100 =* ***51***
Pactuado: 85

Comentário: O resultado alcançado foi de 51%, sendo considerado bastante razoável tendo em vista a limitação de arrecadação dos recursos extraorçamentários. Esse índice não foi atingido devido ao não recebimento de recursos da FINEP aprovados em 2009, que totalizam R$ 3.390.000,00, sendo R$ 1.290.000,00 do Convênio com o LNCC e R$ 2.100.000,00 referentes aos demais projetos com aquela Financiadora. Também houve atraso com relação a liberação de recursos da PETROBRAS em função da crise financeira de 2008/2009.

Projetos FAPERJ	Coordenação	Valor (R$)
Processamento de Alto Desempenho e Aplicações de Ensino e Pesquisa	Pedro Leite Dias	160.000,00
Métodos Avançados em Modelagem, Filtragem e Controle de Sistemas Sujeitos a Incerteza	Marcelo Fragoso	28.800,00
Ciber-Infraestrutura para Rede de P&D em Medicina Assistida por Computação Científica do RJ	Bruno Schulze	805.000,00
Desenvolmento C&T Regional – Ciber-Infraestrutura em Simulações: Clouds, Grids, Multicores e Web	Bruno Schulze	299.479,00
Modelagem e Simulação Computacional do Sistema Cardiovascular e suas Aplicações na Medicina Assistida	Raul Feijóo	321.835,20
Jovem Cientista do nosso Estado – Ciber-Infraestrutura em Simulações: Clouds, Grids, Multicores e Web	Bruno Schulze	21.600,00
Jovem Cientista do nosso Estado – Visualização de Dados Científicos em Amb. de Realidade Virtual Imersiva	Jauvane C.Oliveira	21.600,00
Cientista do nosso Estado – Modelagem Computacional Multiescala de Contaminação de Solos e Aquíferos	Marcio Arab Murad	50.000,00
Predição de Estruturas de Proteínas e de Complexos Receptor-Ligante: Desenvolvimento de Métodos, Algorítmos e Programas	Laurent E. Dardenne	1.800,00
Ampliação de Estrutura e Aprimoramento de Serviços da Incubadora do LNCC	Augusto C. Raupp	110.000,00
Projeto Martin – nº E-26/100.371/2007	Artur Ziviani	12.000,00
Projeto Martin – nº E-26/103.050/2008	Artur Ziviani	18.000,00
	Total...	**1.850.114,20**

Projetos FINEP	Coordenação	Valor (R$)
FINEP – Melhoria da Rede Elétrica do LNCC /fase 1	Wagner Vieira Léo	599.865,00
	Total..	**599.865,00**

Resumo:
(+) R$ 1.850.114,20 - Projetos FAPERJ
(+) R$ 599.865,00 – Projeto FINEP

(=) R$ 2.449.979,20
(+) R$ 1.406.102,40 (RPT – Orçamento LNCC 2009)

(=) R$ 3.856.081,60 – RPT Total

20. IEO – *Índice de Execução Orçamentária*

IEO = (VOE / OCCe) x 100
Unidade: %, sem casa decimal

VOE = Somatório dos valores de Custeio e Capital efetivamente empenhados e liquidados.
OCCe = Limite de empenho autorizado.

VOE = *R$ 8.289.508,99*
OCCe = *R$ 10.301.760,71*
IEO = *(8.289.508,99 /10301760,71) x 100 =* ***80***
Pactuado: 100

Comentário: A execução orçamentária total do LNCC foi executada em 80%. Considerando ainda que 19% ficaram em restos a pagar, esse percentual sobe para 99%, ficando apenas 1% de saldo não utilizado. O LNCC passou por um processo de adaptação dos procedimentos internos associados a administração dado que desde o primeiro semestre de 2009 o LNCC não conta mais com a assessoria jurídica própria. Os ajustes aos procedimentos necessários para a utilização do NAJ/RJ levou a significativos atrasos na finalização dos processos de compra e pagamento de serviços por parte do LNCC. Entretanto, uma análise do fluxo de processos entre o LNCC e NAJ/RJ revela que os procedimentos ficaram mais eficientes no final do ano. Em adição, promoveu-se uma série de encontros entre o pessoal da administração do LNCC e de outras UP's no Rio de Janeiro, visando a troca de experiência para agilizar os procedimentos administrativos envolvendo o NAJ/RJ.

ORÇAMENTO – 2009

Posição em: 31/12/2009

PTRES	PROGRAMA / AÇÃO	FR	RECEBIDO	DISPONÍVEL	A LIQUIDAR	LIQUIDADO
4749	Gestão Administrativa - Ação 2000					
	Custeio	100	5.711.412,15	0,00	579.786,31	5.131.625,84
	Capital	100	233.610,00	0,00	147.568,27	86.041,73
	Sub-Total...		**5.945.022,15**	**0,00**	**727.354,58**	**5.217.667,57**
4791	Pesquisa e Desenvolvimento no LNCC					
	Custeio	100	2.122.183,10	0,00	119.574,99	2.002.608,11
	Capital	100	600.000,00	0,00	518.494,86	81.505,14
	Sub-Total...		**2.722.183,10**	**0,00**	**949.116,27**	**2.084.113,25**
25349	Informática – Ação 2003					
	Custeio	100	228.453,06	0,00	2.372,01	226.081,05
	Sub-Total...		**228.453,06**	**0,00**	**2.372,01**	**226.081,05**
	Total - Lei Orçamentária...		**8.895.658,31**	**0,00**	**1.367.796,44**	**7.527.861,87**
				0%	**15,4%**	**84,6%**
Destaque Orçamentário – SCUP						
4793	Desenv.de Novas Linhas de Pesquisa – Nac.					
	Custeio	100	306.224,48	0,00	74.350,00	231.874,48
	Sub-Total...		**306.224,48**	**0,00**	**74.350,00**	**231.874,48**
4783	Recuperação da Infraestrutura Física – Nac.					
	Capital	100	380.000,00	0,00	357.302,06	22.697,94
	Sub-Total...		**380.000,00**	**0,00**	**357.302,06**	**22.697,94**
4852	Apoio a Projetos e Eventos de Div. Nacional					
	Custeio	100	94.000,00	0,00	80.000,00	14.000,00
	Sub-Total...		**94.000,00**	**0,00**	**80.000,00**	**14.000,00**
14210	Pesquisa e Desenvolvimento - Regional					
	Capital	100	54.714,78	0,00	54.714,78	0,00
	Sub-Total...		**54.714,78**	**0,00**	**54.714,78**	**0,00**
	Total – Destaque Orçamentário - SCUP		**834.939,26**	**0,00**	**566.366,84**	**268.572,42**
Destaque Orçamentário – SECIS						
27535	Apoio a Implant. de CVT's no Estado do RJ					
	Capital	100	2.000.000,00	0,00	2.000.000,00	0,00
	Sub-Total...		**2.000.000,00**	**0,00**	**2.000.000,00**	**0,00**
27555	Apoio a Implant. de CVT's em São Gonçalo - RJ					
	Capital	100	500.000,00	0,00	500.000,00	0,00
	Sub-Total...		**500.000,00**	**0,00**	**500.000,00**	**0,00**
	Total – Destaque Orçamentário - SECIS		**2.500.000,00**	**0,00**	**2.500.000,00**	**0,00**
	Total – Destaque Orçamentário		**3.334.939,26**	**0,00**	**3.066.366,84**	**268.572,42**
				0%	**91,9%**	**8,1%**
Convênios – Receitas						
3128	CAPES					
	Custeio - Demanda Social	112915403	453.000,00	0,00	0,00	453.000,00
	Custeio – PROAP	112915405	70.163,14	30.088,44	0,00	40.074,70
	Total - Convênios Receitas...		**523.163,14**	**30.088,44**	**0,00**	**493.074,70**
				5,8%	**0%**	**94,2%**
Receitas Próprias						
4749	Gestão Administrativa – Ação 2000					

	Custeio	150	10.000,00	10.000,00	0,00	0,00
	Sub-Total...		**10.000,00**	**10.000,00**	**0,00**	**0,00**
4791	Pesquisa e Desenvolvimento no LNCC					
	Custeio	150	28.000,00	28.000,00	0,00	0,00
	Capital	150	10.000,00	10.000,00	0,00	0,00
	Sub-Total...		**38.000,00**	**38.000,00**	**0,00**	**0,00**
	Total – Receitas Próprias...		**48.000,00**	**48.000,00**	**0,00**	**0,00**
				100%	**0%**	**0%**

Total Geral...	**12.801.760,71**	**78.088,44**	**4.434.163,28**	**8.289.508,99**
		0,6%	**34,6%**	**64,8%**

Indicadores Administrativos e Financeiros	
Índice	**Valor (R$)**
DM	4.451.385,91
OCC	7.527.861,87
RPT	3.806.081,60
VOE	8.289.508,99
OCCe	10.301.760,71
ACT	112.153,56

Indicadores de Recursos Humanos

21. ICT – *Índice de Investimento em Capacitação e Treinamento*

ICT = (ACT / OCC) x 100
Unidade: %, sem casa decimal

ACT = Recursos financeiros aplicados em Capacitação e Treinamento no ano.
OCC = Soma das dotações de Custeio e Capital, inclusive as das fontes 100 / 150, efetivamente empenhadas e liquidadas no período, não devendo ser computados empenhos e saldos de empenho não liquidados nem dotações não utilizadas ou contingenciadas.
Obs.: *Incluir despesas com passagens e diárias em viagens cujo objetivo seja participar de cursos, congressos, simpósios e workshops, além de taxas de inscrição e despesas com instrutores (desde que pagos para ministrarem cursos e treinamento para servidores da UP), excluídos, evidentemente, dispêndios com cursos de pós-graduação oferecidos pela entidade.*

ACT = *R$ 112.153,56*
OCC = *R$ 7.527.861,87*
ICT = *(112153,56 / 7527861,87) x 100 =* ***1,5***
Pactuado: 2

Comentário: Embora o resultado desse índice tenha aumentado de 1% em 2008 para 1,5% em 2009, o pactuado não foi alcançado em virtude de:

1) alguns treinamentos terem sidos custeados pela CGRH e SCUP;

2) treinamentos e eventos realizados no município do Rio de Janeiro não geraram custos para o LNCC, pois a maioria dos participantes não fizeram juz ao pagamento de diárias, por residirem na cidade ou retornarem a Petrópolis no mesmo dia de sua ida ao Rio de Janeiro;

3) isenção em algumas taxas de inscrição;

4) muitos pesquisadores e tecnologistas que participaram de treinamentos e eventos no exterior tiveram os custos de deslocamento (passagens e diárias) providos por suas respectivas taxas de bancada e auxílios/projetos de pesquisa, devido às limitações do Decreto nº 1.387/95, que trata de afastamentos do país;

5) alguns treinamentos de curta duração e participação em eventos foram custeados pelo Programa PCI e pela CAPES para pós-doutorandos e recém-doutores;
6) treinamentos realizados no próprio LNCC cujas despesas foram custeadas pela própria ação correspondente, como por exemplo, o treinamento do SIGTEC.

Recursos Financeiros Aplicados em Capacitação e Treinamento (T&D) - 2009

Nome	SCDP nº	Diárias	Passagens	Taxa de Inscrição	Valor Total (R$)
Alexandre L. Madureira	2232/09	547,92	0,00	0,00	547,92
Alexandre L. Madureira	3419/09	674,61	1.202,54	0,00	1.877,15
Alexandre L. Madureira	5262/09	932,11	0,00	0,00	932,11
Alexandre L. Madureira	5953/09	604,11	913,04	0,00	1.517,15
Amarildo Lopes de Oliveira	4408/09	1.199,96	945,24	1.247,00	3.392,20
Amarildo Lopes de Oliveira	6308/09	380,05	637,24	0,00	1.017,29
Ana Tereza Vasconcelos	1195/09	5.624,22	3.598,16	0,00	9.222,38
Ana Tereza Vasconcelos	1661/09	227,44	434,04	0,00	661,48
Ana Tereza Vasconcelos	5986/09	347,41	168,62	0,00	516,03

Antonio Tadeu A. Gomes	4017/09	612,91	662,04	280,00	1.554,95
Antonio Tadeu A. Gomes	4818/09	606,36	544,24	0,00	1.150,60
Artur Ziviani	5148/09	347,41	165,04	0,00	512,45
Augusto Cesar N. Galeão	5502/09	770,32	0,00	500,00	1.270,32
Augusto Cesar N. Galeão	6118/09	0,00	1.097,24	0,00	1.097,24
Augusto da C. Raupp	6002/09	227,43	573,04	0,00	800,47
Augusto da C. Raupp	1065/09	0,00	666,94	0,00	666,94
Augusto da C. Raupp	1429/09	468,29	372,90	0,00	841,19
Augusto da C. Raupp	5173/09	1.372,72	596,24	803,00	2.771,96
Augusto da C. Raupp	5980/09	347,41	303,04	0,00	650,45
Bárbara C. Elustondo	882/09	238,06	0,00	0,00	238,06
Bárbara C. Elustondo	1449/09	461,75	709,35	0,00	1.171,10
Bruno Richard Schulze	2158/09	154,95	477,24	0,00	632,19
Bruno Richard Schulze	2714/09	492,34	1.837,24	0,00	2.329,58
Carla Osthoff F. de Barros	5377/09	818,76	383,54	0,00	1.202,30
Carlos Emanuel Souza	Proc. 120/09	0,00	0,00	1.291,30	1.291,30
Eduardo Lúcio M. Garcia	5503/09	770,32	0,00	500,00	1.270,32
Egas Murilo Lemos Filho	6307/09	635,86	797,24	0,00	1.433,10
Elson Magalhães Toledo	5504/09	770,32	0,00	500,00	1.270,32
Fábio Borges de Oliveira	1949/09	217,12	1.256,86	0,00	1.473,98
Fábio Borges de Oliveira	3070/09	1.070,57	0,00	0,00	1.070,57
Fábio Borges de Oliveira	3474/09	971,52	2.158,84	0,00	3.130,36
Fábio Borges de Oliveira	4303/09	1.035,77	403,04	200,00	1.638,81
Fábio André M. Porto	3586/09	1.442,87	588,24	380,00	2.411,11
Fábio André M. Porto	4819/09	400,51	427,24	280,00	1.107,75
Fabrício do Carmo Rosa	1759/09	312,68	767,34	0,00	1.080,02
Frederic G. C. Valentin	5265/09	776,86	0,00	0,00	776,86
Jauvane C. Oliveira	1386/09	227,44	407,86	385,00	1.020,30
Jauvane C. Oliveira	5149/09	347,41	165,04	0,00	512,45
José Karam Filho	5506/09	770,32	0,00	500,00	1.270,32
José Rafael A. Motta	1348/09	113,72	671,14	0,00	784,86
José Rafael A. Motta	5279/09	812,22	619,04	1.690,00	3.121,26
Leocádio J. Ramos Netto	6311/09	483,76	537,24	0,00	1.021,00
Luiz Gonzaga P. Almeida	1196/09	5.624,22	3.598,16	0,00	9.222,38
Luiz Gonzaga P. Almeida	4543/09	400,51	257,24	0,00	657,75
Luiz Manoel R. Gadelha	5093/09	400,51	519,04	280,00	1.199,55
Luiz Rodrigo O. Gonçalves	3058/09	1,070,57	0,00	0,00	1.070,57
Márcio Arab Murad	Proc. 076/09	0,00	0,00	1.180,55	1.180,55
Márcio Arab Murad	Proc. 078/09	0,00	0,00	1.510,81	1.510,81
Márcio Arab Murad	5507/09	422,86	0,00	500,00	922,86
Márcio Rentes Borges	3468/09	1.071,82	1.193,54	0,00	2.265,36
Márcio Rentes Borges	5508/09	593,32	0,00	500,00	1.093,32
Maria Cristina Almeida	1790/09	540,76	589,68	450,00	1.580,44
Maria Cristina Rodrigues	Proc. 178/09	0,00	0,00	430,00	430,00
Marisa Fabiana Nicolas	4544/09	400,51	257,24	0,00	657,75
Marisa Fabiana Nicolas	5983/09	347,41	134,42	0,00	481,83
Norma F. Russo Romano	1815/09	203,05	548,84	0,00	751,89
Norma F. Russo Romano	Proc. 154/09	0,00	0,00	1.950,00	1.950,00
Norma F. Russo Romano	3705/09	635,86	679,54	0,00	1.315,40
Pablo Javier Blanco	5152/09	347,41	165,04	0,00	512,45
Paulo Cesar F. Honorato	1452/09	461,75	709,35	0,00	1.171,10
Paulo Cesar M. Vieira	6085/09	400,51	1.224,24	0,00	1.624,75
Paulo Roberto Bordoni	6388/09	305,51	0,00	0,00	305,51
Paulo Sérgio Albertassi	2915/09	777,46	1.049,54	1.900,00	3.727,00
Pedro Leite da Silva Dias	1174/09	413,02	727,74	0,00	1.140,76
Pedro Leite da Silva Dias	1794/09	0,00	348,62	0,00	348,62
Raul Antonino Feijóo	4768/09	1.335,85	1.006,74	0,00	2.342,59
Raul Antonino Feijóo	5153/09	399,16	165,04	0,00	564,20
Renato Portugal	Proc. 109/09	0,00	0,00	260,00	260,00
Renato Portugal	4227/09	347,41	153,04	342,70	843,15
Rogério A. de Almeida	883/09	585,43	493,04	890,00	1.968,47
Rogério A. de Almeida	886/09	585,43	573,04	0,00	1.158,47
Rogério A. de Almeida	Proc. 154/09	0,00	0,00	1.950,00	1.950,00
Rogério A. de Almeida	1814/09	203,05	548,84	0,00	751,89

Sandra Mara C. Malta	3669/09	971,52	0,00	0,00	971,52
Sandra Mara C. Malta	5191/09	599,86	0,00	0,00	599,86
Sandra Mara C. Malta	5364/09	865,32	1.018,84	0,00	1.884,16
Simone Santana Franco	5087/09	0,00	387,24	0,00	387,24
Wagner Vieira Leo	1447/09	554,92	538,24	0,00	1.093,16
	Total...	**49.480,82**	**41.972,38**	**20.700,36**	**112.153,56**

22. PRB – *Participação Relativa de Bolsistas*

PRB = [NTB / (NTB + NTS)] x 100
Unidade: %, sem casa decimal

NTB = Número total dos bolsistas (PCI, RD, etc.), no ano.
NTS = Número total de servidores em todas as carreiras, no ano.

NTB = *72*
NTS = *74*
PRB = *[72 / (72 + 74)] x 100 =* ***49***
Pactuado: 50

Comentário: Esse índice vem atingindo valores inferiores ao pactuado em períodos de avaliação anteriores. Entende-se que, há uma crescente defasagem dos valores das bolsas do Programa PCI, assim como das bolsas de recém-doutor e de pós-doutoramento oferecidas pelas agências financiadoras disponíveis para as instituições no Estado do Rio de Janeiro (porém menor defasagem que as bolsas PCI). Ademais, houve o aumento na disponibilização de vagas no mercado de trabalho, principalmente nas universidades federais, nas áreas de interesse do LNCC. Este cenário tornou a oferta de bolsas menos competitiva e também menos atraente para os potenciais candidatos, diminuindo, portanto, a procura e o número de interessados. Em 2009 praticamente atingiu-se o valor pactuado, o que foi possível em função de um especial esforço dos pesquisadores e tecnologistas na busca de candidatos para o programa.

Bolsistas:

Nome	Tipo de Bolsa	Data de Início
Adalgisa Ribeiro Torres	Bolsista FAPERJ	01/09/2008
Alexandra Lehmkuhl Gerber	Bolsista PCI - LD - DTI - 7A	01/05/2008
Aline Carneiro Viana	Bolsista PCI - CD - BEV	15/01/2009
Alice Reis de Oliveira	Bolsista Ludwig*	27/06/2007
Ana Maria de Carvalho Moura	Bolsista PCI - LD - DTI - 7A	01/05/2009
André Castelucio	Bolsista PCI - LD - DTI – 7C	01/06/2008
André da Motta Salles Barreto	Bolsista Pós-Doutorado PRODOC - CAPES	01/09/2008
Antonio José Boness dos Santos	Bolsista PCI – CD - BEV	01/07/2009
Antônio Roberto Mury	Bolsista Pós-Doutorado CNPq	01/06/2008
Bernardete Miara	Bolsista PCI - CD - BEV	28/03/2009
Bruno Barcellos de Souza Coutinho	Bolsista PCI - LD - DTI - 7G	01/08/2008
Bruno Fernandes Bastos	Bolsista FAPERJ	01/11/2007
Bruno de Souza Pinto Marques Correa	Bolsista PCI - LD - DTI – 7C	01/09/2008
Camila Silva de Magalhães	Bolsista Pós-Doutorado CNPq	01/09/2009
Carlos Manuel Carlevaro	Bolsista PCI – CD - BEV	01/08/2009
Carlos Renato de Oliveira Gomes	Bolsista DTI-3 CNPq	01/04/2009
Claudia Mazza Dias	Bolsista GEOMA PCI – LD – DTI-7B	01/12/2008
Danfu Han	Bolsista PCI – CD - BEV	01/09/2009
Daniele Quintella Mendes Madureira	Bolsista Pós-Doutorado PCI - LD - DTI - 7B	01/07/2006
Daniel Ribeiro Chelles	Bolsista PCI - LD - DTI - 7G	01/11/2007
Daniel Thomas Fernandes	Bolsista Pós-Doutorado FAPERJ	01/08/2009
Danubia de Araujo Machado	Bolsista PCI – LD – DTI – 7G	01/06/2009

Danyela do Amaral Santos	Bolsista PCI – LD – DTI – 7G	01/06/2009
Douglas Adriano Augusto	Bolsista Pós-Doutorado FAPERJ	01/09/2009
Enzo Alberto Dari	Bolsista PCI - CD - BEV	16/11/2009
Fábio Lima Custódio	Bolsista Pós-Doutorado CNPq	01/08/2008
Fábio Lopes Licht	Bolsista PCI - LD - DTI - 7D	01/05/2007
Fernando Gomes Barcellos	Bolsista INMETRO – FAPERJ	01/07/2009
Gabriel R. Barrenechea	Bolsista PCI – CD - BEV	29/06/2009
Hugo Danilo Fernández Sare	Bolsista Pós-Doutorado CNPq	01/03/2008
Jaqueline da Silva Angelo	Bolsista PCI - LD - DTI - 7D	01/04/2009
Jesús Alexei Luízar Obregón	Bolsista PCI - CD - BEV	02/01/2009
José Neuman de Souza	Bolsista Pós-Doutorado CNPq	01/09/2008
Juarez dos Santos Azevedo	Bolsista PCI - LD - DTI - 7B	01/04/2009
Luciane Machado Fraga	Bolsista PCI – LD – DTI – 7F	01/05/2006
Luís César da Costa	Bolsista DTI-3 CNPq	01/03/2009
Luis Jonatha Rodrigues de Oliveira	Bolsista PCI - LD - DTI - 7D	01/12/2008
Luis Rodrigo de Oliveira Gonçalves	Bolsista PCI - LD - DTI - 7D	01/11/2005
Luiz Antônio Pereira Neves	Bolsista PCI - CD - BEV	05/07/2009
Magno Enrique Mendoza Meza	Bolsista Pós-Doutorado PCI - LD - DTI - 7A	01/12/2008
Maicon Ribeiro Corrêa	Bolsista Pós-Doutorado CNPq	02/09/2008
Marcelo A. Moret Simões Gonçalves	Bolsista PCI - CD - BEV	01/04/2009
Marcelo Mendes Carneiro	Bolsista INCT-MACC CNPq	01/11/2009
Marcio Rentes Borges	Bolsista Pós-Doutorado PCI – LD – DTI – 7A	01/09/2006
Marcos André da Frota Mattos	Bolsista Pós-Doutorado PCI – LD – DTI – 7A	01/09/2009
Marcos Lima Kirszenblatt	Bolsista DTI-3 CNPq	01/03/2009
Marisa Fabiana Nicolás	Bolsista PCI - LD - DTI - 7A	01/07/2008
Mariza Ferro	Bolsista DTI-2 CNPq	01/02/2009
Marlon Michael Lopez Flores	Bolsista PCI – LD – DTI – 7G	01/10/2009
Matheus Bousquet Bandini	Bolsista PCI - LD - DTI - 7D	01/04/2009
Márcia Dellamano	Bolsista INMETRO – FAPERJ	01/05/2009
Maurício Egídio Cantão	Bolsista INMETRO - FAPERJ	01/08/2009
Octávio Paulo Vera Villagrán	Bolsista Pós-Doutorado PCI - LD - DTI - 7A	01/05/2008
Pablo Grunmann	Bolsista DTI-1 CNPq	01/07/2008
Pablo Javier Blanco	Bolsista Pós-Doutorado CNPq	06/05/2008
Patricia de Araujo Pereira Costa	Bolsista DTI-3 CNPq	01/01/2009
Rafael Burlamaqui do Amaral	Bolsista DTI-2 CNPq	01/04/2009
Ramon de Souza Domingues	Bolsista PCI – LD – DTI – 7C	01/10/2009
Ramon Gomes Costa	Bolsista DTI-2 CNPq	01/06/2009
Regina Célia Figueiredo de Souza	Bolsista PCI – LD – DTI – 7A	01/08/2009
Reinaldo Bezerra Braga	Bolsista DTI-2 CNPq	01/05/2009
Renata Alves Campos	Bolsista PCI – LD – DTI – 7B	01/10/2009
Rigoberto Gregório Sanabria de Castro	Bolsista PCI - CD - BEV	02/01/2009
Rosseli Santos da Silveira	Bolsista PCI – LD – DTI – 7D	01/06/2009
Sabrina Becker Vieira	Bolsista DTI-3 CNPq	01/03/2009
Santiago Adrian Urquiza	Bolsista PCI – CD - BEV	15/11/2009
Santina de Fátima Arantes	Bolsista Pós-Doutorado FAPERJ	01/06/2009
Saul de Castro Leite	Bolsista Pós-Doutorado PCI – LD – DTI – 7B	01/09/2009
Sebastián Miguel Giusti	Bolsista PCI - LD - DTI - 7B	01/05/2009
Thiago Boubée Cardozo	Bolsista DTI-3 CNPq	01/07/2009

Tuane Vanessa Lopes	Bolsista PCI - LD - DTI - 7G	01/07/2008
Victor Vescovini	Bolsista PCI - LD - ITI - 1A	01/10/2008

LD = Bolsa PCI de longa duração; CD = Bolsa PCI de curta duração; Ludwig = Ludwig Institute of Cancer Research (EUA)

Total de bolsistas: 72

Servidores:

Nome	Cargo
Abimael Fernando Dourado Loula	Pesquisador
Afrânio Luiz Coelho	Assistente em Ciência e Tecnologia
Alexandre Loureiro Madureira	Pesquisador
Amauri Alves do Nascimento	Assistente em Ciência e Tecnologia
Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos	Tecnologista
Antonio André Novotny	Pesquisador
Antonio Carlos Salgado Guimarães	Tecnologista
Antônio Tadeu Azevedo Gomes	Tecnologista
Artur Ziviani	Tecnologista
Augusto César Noronha Rodrigues Galeão	Pesquisador
Augusto da Cunha Raupp	Tecnologista
Bruno Richard Schulze	Tecnologista
Carla Osthoff Ferreira de Barros	Tecnologista
Carlos Emanuel de Souza	Pesquisador
Cintia Maria Rodrigues Blanco	Analista em Ciência e Tecnologia
Eduardo Lúcio Mendes Garcia	Tecnologista
Egas Murilo de Souza Lemos Filho	Analista em Ciência e Tecnologia
Eliane Maracajá Porto	Tecnologista
Elson Magalhães Toledo	Tecnologista
Fábio Augusto Rosa	Técnico
Fábio Borges de Oliveira	Tecnologista
Frédéric Gerard Christian Valentin	Pesquisador
Gilberto de Oliveira Corrêa	Pesquisador
Gilson Antônio Giraldi	Pesquisador
Gustavo Alberto Perla Menzala	Pesquisador
Helio José Corrêa Barbosa	Tecnologista
Izar Amaral Valentim	Tecnologista
Jack Baczynski	Pesquisador
Jaime Edilberto Munõz Rivera	Pesquisador
Jauvane Cavalcante de Oliveira	Pesquisador
Jiang Zhu	Pesquisador
João Nisan Correia Guerreiro	Tecnologista
Joaquim Lourenço Ferreira	Assistente em Ciência e Tecnologia
José Karam Filho	Pesquisador
José Rafael Ayres da Motta	Analista em Ciência e Tecnologia
Laurent Emmanuel Dardenne	Tecnologista
Leon Roque Sinay	Pesquisador
Luciane Prioli Ciapina	Tecnologista
Luis Rodrigo de Oliveira Gonçalves	Técnico

Luiz Antônio Pereira	Assistente em Ciência e Tecnologia
Luiz Carlos Coelho	Assistente em Ciência e Tecnologia
Luiz Gonzaga Paula de Almeida	Tecnologista
Luiz Manoel Rocha Gadelha Júnior	Tecnologista
Marcelo Dutra Fragoso	Pesquisador
Marcelo Trindade dos Santos	Tecnologista
Márcia Guglielmi	Assistente em Ciência e Tecnologia
Márcio Arab Murad	Pesquisador
Márcio Rentes Borges	Pesquisador
Marco Antônio Leal e Silva	Assistente em Ciência e Tecnologia
Maria Cristina Albuquerque de Almeida	Tecnologista
Maria Cristina Rodrigues	Assistente em Ciência e Tecnologia
Marisa Fabiana Nicolás	Pesquisador
Mauri Francisco Marinho	Assistente em Ciência e Tecnologia
Maurício Vieira Kritz	Pesquisador
Michel Iskin da Silveira Costa	Pesquisador
Norma Ferreira Russo Romano	Tecnologista
Pablo Javier Blanco	Pesquisador
Paulo Cabral Filho	Tecnologista
Paulo César de Freitas Honorato	Analista em Ciência e Tecnologia
Paulo César Marques Vieira	Pesquisador
Paulo Roberto Godoy Bordoni	Pesquisador
Paulo Sérgio Albertassi	Assistente em Ciência e Tecnologia
Raúl Antonino Feijóo	Pesquisador
Renato Portugal	Pesquisador
Ricardo Amorim Abreu	Técnico
Rogério Albuquerque de Almeida	Analista em Ciência e Tecnologia
Sandra Mara Cardoso Malta	Pesquisador
Sérgio Augusto Oliveira Santos	Assistente em Ciência e Tecnologia
Sérgio Costa Carvalho	Assistente em Ciência e Tecnologia
Sérgio Túlio de Souza Merêncio	Assistente em Ciência e Tecnologia
Simone Santana Franco	Assistente em Ciência e Tecnologia
Sônia Limoeiro Monteiro	Tecnologista
Tania Lucia Rezende	Tecnologista
Wagner Vieira Léo	Tecnologista

Total de servidores: 74

23. PRPT – *Participação Relativa de Pessoal Terceirizado*

PRPT = [NPT / (NPT + NTS)] x 100
Unidade: %, sem casa decimal

NPT = Número total do pessoal terceirizado, no ano.
NTS = Número total de servidores em todas as carreiras, no ano.

NPT = *87*
NTS = *74*
PRPT = *[87 / (87 + 74)] x 100 =* ***54***
Pactuado: 50

Comentário: Permanece um quantitativo maior de funcionários terceirizados para realizar as tarefas de cunho administrativo deste Laboratório, já que o quadro de servidores administrativos não vem mudando de maneira significativa ao longo do tempo. Este fato decorre, em especial, de não se ter conseguido suprir as vagas geradas por processos de aposentadoria, transferência e outras formas de vacância ocorridas desde 1990. No exercício de 2009, mais especificamente no segundo semestre, foi dado posse a dois assistentes da carreira de gestão, planejamento e infra-estrutura em C&T, as duas únicas vagas que foram destinadas ao LNCC no concurso para recomposição do quadro administrativo. Desta forma, sem os terceirizados não há como realizar as tarefas rotineiras ou sequer cumprir as metas destinadas ao Laboratório.

Terceirizados:

Nome	Função	Data Início Função
Aguinaldo Almeida da Silva	Segurança	22/09/2006
Ailson Amâncio de Souza Júnior	Auxiliar de Jardinagem	03/02/2003
Alessandra Corrêa da Silva	Secretária	01/06/2008
Alexandre de Souza Rodrigues	Eletricista	01/03/1999
Alfredo Borges da Silva	Segurança	04/12/1997
Ana Luiza Merçon Xavier	Auxiliar Administrativo	02/03/2009
Ana Neri Fernandes Aquino	Secretária	01/03/2008
Ana Paula do Nascimento	Secretária	01/04/2001
Andréa Troccoli Pena	Auxiliar de Almoxarifado	20/03/2006
Angela Elena Garcia	Secretária	01/03/2008
Anna Valéria Silveira Sá	Secretária	21/07/2005
Bárbara Medeiros de Andrade	Secretária Executiva	01/08/2007
Bruno Lara de Castro Manso	Auxiliar Administrativo	01/10/2009
Camilla Tílio Marques	Secretária	01/06/2008
Carlos Alberto Cézar	Segurança	12/06/1997
Ceir Jerusalem Bestoloti de Almeida	Auxiliar de Serviços Gerais	01/06/1998
Claúdia Regina Pereira da Silva	Auxiliar Administrativo	03/11/2003
Claúdio Pereira da Silva	Auxiliar de Serviços Gerais	11/05/2009
Cleiton Costa de Oliveira	Auxiliar Administrativo	05/02/2007
Cristiane Pace Lara	Secretária	07/01/2008
Cristiano Júlio da Silva	Pedreiro	01/09/2003
Dejair Haubrich	Auxiliar de Serviços Gerais	01/04/2008

Diogo Almeida Correia	Auxiliar Administrativo	04/02/2009
Elisabete Pires Correa	Auxiliar de Serviços Gerais	01/06/2001
Emerson Silva dos Santos	Auxiliar de Serviços Gerais	11/05/2009
Farli Gandra de Farias	Auxiliar Administrativo	01/12/2006
Fernanda Cristina Esteves da Motta	Auxiliar Administrativo	21/03/2006
Fernanda Dutra Bento	Auxiliar Administrativo	14/07/2008
Francisco Cantelle Gomes	Motorista	20/08/2007
Genita Gonçalves da Silva	Auxiliar de Serviços Gerais	01/08/2002
Geraldo do Carmo	Auxiliar Administrativo	05/10/2006
Gioconda Gandra de Farias	Secretária	02/05/2001
Glória Lúcia Ferreira Pais Albertassi	Telefonista	04/05/1998
Janicarla A. Oliveira Levandowski	Secretária	08/08/2005
Jaqueline M. Almeida Silva	Secretária	20/04/2002
João Batista Gonçalves	Auxiliar de Serviços Gerais	04/05/2004
Jorge Luiz Fontoura Ferreira Barbosa	Segurança	08/12/2000
Jorge Luiz Klippel	Bombeiro Hidráulico	28/09/2005
José de Ribamar Oliveira Filho	Eletricista	01/10/2003
Josiel Vieira dos Santos	Segurança	21/01/1998
Jussimar dos Santos Martins	Auxiliar de Serviços Gerais	01/06/1998
Kamyle de Souza Mouzer	Auxiliar Administrativo	12/01/2009
Leandro Carruso dos Santos	Auxiliar Administrativo	14/01/2002
Leandro Ferreira	Segurança	26/09/2005
Leonardo Firmino da Silva	Auxiliar Administrativo	10/10/2005
Lindonária Aparecida Silvia Claúdio	Auxiliar de Serviços Gerais	03/06/2002
Luciana da Costa Cóssio Tapajóz	Auxiliar Administrativo	10/06/2008
Lucimar Edi Muller Breves	Telefonista	21/07/2006
Luiz Antônio Limongi Mayworm	Segurança	01/09/2003
Marcelly da Costa Tílio	Auxiliar Administrativo	11/02/2008
Marcia da Silva Serafim de Oliveira	Auxiliar de Serviços Gerais	01/06/1998
Maria Lúcia Rosa da Silva Ferreira	Auxiliar Administrativo	01/06/1998
Mariana da Costa Souza Maller Carvalho	Auxiliar Administrativo	01/01/2009
Mariana da Silva Pacheco	Secretária	01/09/2006
Mariana Marques Capacia	Secretária	28/09/2000
Marlene Tereza de Freitas Martins	Auxiliar de Serviços Gerais	01/08/2006
Milena Teresinha Neves Bello	Auxiliar Administrativo	03/01/2005
Monique Corrêa Costa Curvelo	Auxiliar Administrativo	01/12/2006
Natália Fernandes Aquino	Auxiliar Administrativo	19/09/2006
Newton Scheinkman	Auxiliar Administrativo	01/10/2009
Oscar Vieira Honorato	Auxiliar de Serviços Gerais	12/12/2007
Oziel Correa	Auxiliar de Serviços Gerais	03/06/2002
Patrícia Cristina Karl Silveira	Secretária	08/08/2001
Patrícia da Silva Pinheiro	Auxiliar Administrativo	01/07/2009
Paulo César C. de Pinho	Segurança	01/11/2001
Paulo Roberto Pereira Alves	Auxiliar de Serviços Gerais	11/05/2009
Rafael Torquato do Nascimento	Pedreiro	18/10/2007
Rafael Valle Leão	Auxiliar Administrativo	03/03/2009
Raymundo Ferreira de Souza	Segurança	01/02/2000
Reinaldo Braz da Silveira	Segurança	01/02/2000

Renato Luiz de Paula	Motorista	01/02/2000
René Tílio	Motorista	02/02/2004
Ricardo Lourenço Leite	Auxiliar de Serviços Gerais	06/01/2005
Rita de Fátima Rodrigues	Auxiliar de Serviços Gerais	03/06/2002
Roberto Duarte Soares	Segurança	10/05/1995
Robson Esteves Athaide	Segurança	01/10/2004
Rodrigo Almeida Barbatti	Segurança	18/06/2003
Rodrigo de Oliveira Coelho	Auxiliar Administrativo	13/02/2007
Ronaldo Carlos Botelho	Segurança	01/05/1998
Rosimar Ferreira Alvim	Segurança	02/05/1998
Rutilde Muller	Auxiliar de Serviços Gerais	02/06/2008
Sebastiana Regina Jesus P. Cabral	Encarregada	03/06/2002
Sinderlei Felizardo	Jardineiro	20/12/2004
Sônia Hartung Brandão	Secretária Executiva	01/09/2000
Sérgio Levandowski	Auxiliar Administrativo	16/01/2003
Tathiana da Costa Tapajóz Figueiredo	Secretária	01/06/2008
Viviane Cordeiro Elustondo Carruso dos Santos	Secretária	02/01/2007

Total de terceirizados: 87

Servidores:

Nome	Formação	
Abimael Fernando Dourado Loula	D. Sci.	Engenharia Mecânica
Afrânio Luiz Coelho	2º Grau	Técnico de Contabilidade
Alexandre Loureiro Madureira	Ph. D.	Matemática
Amauri Alves do Nascimento	Bacharel	Administração
Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos	D. Sci.	Genética
Antônio Tadeu Azevedo Gomes	D. Sci.	Informática
Antonio André Novotny	D. Sci.	Modelagem Computacional
Antonio Carlos Salgado Guimarães	B. Sci.	Engenharia Mecânica
Artur Ziviani	Ph. D.	Engenharia de Sistemas e Computação
Augusto César Noronha Rodrigues Galeão	D. Sci.	Engenharia Mecânica
Augusto da Cunha Raupp	M. Sci.	Administração
Bruno Richard Schulze	D. Sci.	Ciência da Computação
Carla Osthoff Ferreira de Barros	D. Sci.	Engenharia Civil
Carlos Emanuel de Souza	D. Ing.	Engenharia de Sistemas e Computação
Cintia Maria Rodrigues Blanco	M. Sci.	Geociências
Eduardo Lúcio Mendes Garcia	D. Sci.	Engenharia Civil
Egas Murilo de Souza Lemos Filho	Mestrado	Administração
Eliane Maracajá Porto	D. Sci.	Engenharia Mecânica
Elson Magalhães Toledo	D. Sci.	Engenharia Civil
Fábio Augusto Rosa	B. Sci.	Engenharia Elétrica
Fábio Borges de Oliveira	M. Sci.	Modelagem Computacional
Frédéric Gerard Christian Valentin	Ph. D.	Matemática
Gilberto de Oliveira Corrêa	Ph. D.	Engenharia Elétrica
Gilson Antônio Giraldi	D. Sci.	Engenharia de Sistemas e Computação
Gustavo Alberto Perla Menzala	Ph. D.	Matemática
Helio José Corrêa Barbosa	D. Sci.	Engenharia Civil

Izar Amaral Valentim	M. Sci.	Física
Jack Baczynski	D. Sci.	Engenharia de Sistemas e Computação
Jaime Edilberto Munõz Rivera	D. Sci.	Matemática
Jauvane Cavalcante de Oliveira	Ph. D.	Engenharia Elétrica
Jiang Zhu	D. Sci.	Informática
Joaquim Lourenço Ferreira	Bacharel	Administração
João Nisan Correia Guerreiro	D. Sci.	Engenharia Mecânica
José Karam Filho	D. Sci.	Engenharia Mecânica
José Rafael Ayres da Motta	Bacharel	Administração
Laurent Emmanuel Dardenne	Ph. D.	Biofísica
Leon Roque Sinay	Ph. D.	Matemática
Luciane Prioli Ciapina	Ph. D.	Genética
Luis Rodrigo de Oliveira Gonçalves	M. Sci.	Engenharia de Sistemas e Computação
Luiz Antônio Pereira	2º Grau	Operador em Programação
Luiz Carlos Coelho	2º Grau	Técnico em Administração
Luiz Gonzaga Paula de Almeida	M. Sci.	Modelagem Computacional
Luiz Manoel Rocha Gadelha Júnior	M. Sci.	Informática
Marcelo Dutra Fragoso	Ph. D.	Engenharia Elétrica
Marcelo Trindade dos Santos	D. Sci.	Física
Marcia Guglielmi	2º Grau	
Márcio Arab Murad	D. Sci.	Engenharia Mecânica
Márcio Rentes Borges	D. Sci.	Modelagem Computacional
Marco Antônio Leal e Silva	2º Grau	Técnico em Administração
Maria Cristina Albuquerque de Almeida	Bacharel	Biblioteconomia
Maria Cristina Rodrigues	2º Grau	
Marisa Fabiana Nicolás	D. Sci.	Genética
Mauri Francisco Marinho	1º Grau	
Maurício Vieira Kritz	D. Sci.	Matemática Computacional
Michel Iskin da Silveira Costa	D. Sci.	Matemática
Norma Ferreira Russo Romano	Especialização	Engenharia Civil
Pablo Javier Blanco	D. Sci.	Modelagem Computacional
Paulo Cabral Filho	M. Sci.	Engenharia de Produção
Paulo César de Freitas Honorato	Bacharel	Administração
Paulo César Marques Vieira	D. Sci.	Engenharia Elétrica
Paulo Roberto Godoy Bordoni	D. Sci.	Matemática
Paulo Sérgio Albertassi	1º Grau	Impressor Offset
Raúl Antonino Feijóo	D. Sci.	Engenharia Mecânica
Renato Portugal	D. Sci.	Física
Ricardo Amorim Abreu	B. Sci.	Ciência da Computação
Rogério Albuquerque de Almeida	M. Sci.	Engenharia de Sistemas e Computação
Sandra Mara Cardoso Malta	D. Sci.	Matemática
Sérgio Augusto Oliveira Santos	Bacharel	Administração
Sérgio Costa Carvalho	1º Grau	Técnico de Contabilidade
Sérgio Túlio de Souza Merêncio	2º Grau	
Simone Santana Franco	Bacharel	Psicologia
Sônia Limoeiro Monteiro	D. Sci.	Ciência da Computação
Tania Lucia Rezende	M. Sci.	Tecnologia Educacional
Wagner Vieira Léo	M. Sci.	Matemática

Total de servidores: 74

Indicador de Inclusão Social

24. IBE – *Índice de Beneficiários por Evento*

IBE = TPEBS / TEIS
Unidade: participantes por evento, sem casa decimal

TPEBS = Total de participantes em eventos de popularização da ciência organizados pelo LNCC no município de Petrópolis.
TEIS = Total de eventos de popularização da ciência organizados pelo LNCC no município de Petrópolis.

TPEBS = 2643
TEIS = *6*
IBE = *2643/ 6 =* ***441***
Pactuado: 500

Comentário: O LNCC teve um ano excelente na ação de popularização do conhecimento, 2643 pessoas foram recebidas nas instalações do Laboratório para diversas atividades. Foram organizados eventos de pequeno, médio e grande porte, com o número de participantes dentro do que foi planejado em cada ação.

A definição deste indicador não é satisfatória, e pode-se dizer, até prejudicial para a avaliação de desempenho do LNCC neste quesito, quando se trata de evento de pequeno porte. Isto porque, embora eventos de pequeno porte sejam importantes e caracterizem uma abordagem contínua junto às comunidades, sua contabilidade acaba levando a um resultado final desfavorável, que não reflete a realidade do trabalho desenvolvido, o que por si só é desestimulante para as equipes envolvidas.

Sendo assim, o LNCC aproveita a oportunidade para sugerir que este indicador seja redefinido e contabilize apenas o número de participantes em eventos de popularização da ciência organizados pelo LNCC no município de Petrópolis. Desta forma, seria possível chegar a uma visão mais clara e significativa do trabalho aqui desenvolvido. Portanto, propõe-se que o indicador reflita a estimativa do público atingido por nossos diversos eventos de popularização, sendo definido como IBE = TPEBS.

Eventos e participantes:

Exposição Aliança Francesa e LNCC: ***Ciel Miroir des Cultures***
Local: LNCC
Data: 3 a 13 de março de 2009
Participantes: 154

Seminário de Cooperação com a Coordenadoria do Estado
Local: LNCC
Data: 10 de março de 2009
Participantes: 190

Projeto Professor, Fique por Dentro
Local: LNCC
Data: 26 de março a 8 de dezembro de 2009
Participantes: 1.275

a) Mudanças Climáticas – Palestrante: Pedro Leite da Silva Dias (LNCC)
   Data: 26 de março
   Participantes: 140
b) Movimento Petrópolis-Tecnópolis – Palestrante: Ana Hoffman (Fundação Parque de Alta Tecnologia – FunPAT)
   Data: 29 de abril

Participantes: 92

c) Sexualidade na Adolescência à Luz da Neurociência – Palestrante: José Leonídio Pereira (Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ)
Data: 27 de maio
Participantes: 104

d) História da Cosmologia do Século XX – Palestrante: Mário Novello (CBPF)
Data: 03 de junho
Participantes: 140

e) Darwin no Brasil – Palestrante: Ildeu Moreira de Castro (MCT)
Data: 29 de junho
Participantes: 120

f) O que é Biotecnologia? – Palestrante: Ana Tereza Vasconcelos (LNCC)
Data: 31 de julho
Participantes: 93

g) Um Passeio pelo Universo – Palestrante: Martin Makler (CBPF)
Data: 26 de agosto
Participantes: 125

h) O que nos ensinam problemas matemáticos mal formulados ou onde falha a intuição? – Palestrante: Paulo Trales (UFF)
Data: 24 de setembro
Participantes: 128

i) Realidade Virtual – Palestrante: Jauvane de Oliveira (LNCC)
Data: 30 de outubro
Participantes: 89

j) Alfabetização Científica – Palestrante: Francisco Caruso (CBPF)
Data: 25 de novembro
Participantes: 75

k) O que é vida? – Palestrante: Luiz Botelho Andrade (UFF)
Data: 08 de dezembro
Participantes: 169

Palestra sobre Educação Ambiental e Agenda 21 em parceria com a Secretaria de Educação do Estado do Rio de Janeiro - Serrana III
Local: LNCC
Data: 15 de abril de 2009
Participantes: 139

Curso de extensão "Gênero e Diversidade na Escola", parceria com a Prefeitura Municipal de Petrópolis
Local: LNCC
Data: 06 de maio de 2009
Participantes: 140

Semana Nacional de Ciência e Tecnologia
Local: LNCC
Data: 19 a 23 de outubro de 2009
Participantes: 745

Total de participantes: 2.643
Total de eventos: 6

Observação:

Semana da Matéria Escura e da Energia Escura
Local: CBPF e ON, Rio de Janeiro
Data: 26 a 29 de maio de 2009
Participantes: 450

Com a inclusão do evento acima de popularização da ciência organizado pelo LNCC, mas realizado fora do município de Petrópolis, o Índice de Beneficiários por Eventos alcançaria o valor de 442. Considerando os esforços despendidos nesta tarefa e o acordo de cooperação entre o LNCC, o CBPF e o ON, pode-se afirmar que o LNCC cumpriu com parcial sucesso esta meta que foi redefinida neste TCG e mostra que ainda são necessários ajustes.

Petrópolis, 05 de abril de 2010.

PEDRO LEITE DA SILVA DIAS
Diretor

ANEXO

Metas TCG interno 2010

Coordenação de Administração			
	Metas	Produto	Prazo
Meta 1:	SEGURANÇA – Prover conjunto de ações ligadas à segurança global do patrimônio e pessoal	Conjunto de ações realizadas (que vão desde atualização e digitalização das plantas civis dos prédios do LNCC até a implantação da CIPA, passando pela implantação do sistema de controle de acesso ao campus, da coleta seletiva, da vistoria freqüente do corpo de bombeiros e demais normas trabalhistas ainda não implementadas no LNCC	Dez / 2010
Meta 2:	AGILIZAÇÃO – Elaborar registros de atas de preços dos itens de expediente e de manutenção veicular	Atas de registros lançadas	Dez / 2010
Meta 3:	COMUNICAÇÃO – Melhorar o esquema de informes administrativos para público interno do LNCC	Informes divulgados apropriadamente	Dez / 2010
Meta 4 :	RELAÇÃO/CONCILIAÇÃO – melhorar a relação/conciliação entre os sistemas SIGTEG e SIAFI	Diferença dos saldos de 05%	Dez 2010
Meta 5:	INCENTIVO – Incentivar a coleta seletiva com as cooperativas existentes na cidade de Petrópolis	Termo de cooperação entre o LNCC e uma cooperativa	Dez/ 2010

Coordenação da Ciência de Computação			
	Metas	Produto	Prazo
Meta 1:	Consolidar as atividades de desenvolvimento de Computação Cientifica Distribuída em Ciberambientes em Grids, Clouds e Extreme-Scale; e iniciar implantação de ambientes baseados em GP/GPUs	Formação de RH (1 mestre e 1 doutor (2011-2012)), aquisição de equipamentos	Dez / 2010
Meta 2:	Estabelecer um projeto em cooperação científica entre o LNCC e a EPFL	Participação em congresso, visitas técnicas	Dez / 2010
Meta 3:	Organização e realização do 22nd International Symposium on Computer Architecture and High Performance Computing (SBAC-PAD 2010); e do evento 1st Workshop on Scientific Computing in Health Applications como parte das atividades dos 30 anos do LNCC.	Eventos organizados e realizados, anais	Dez / 2010

Coordenação de Mecânica Computacional			
	Metas	Produto	Prazo
Meta 1:	Aumentar o valor do indicador IPUB da CMC	Indicador igual a 1.0	Dez / 2010
Meta 2:	Nucleação do Grupo Multidisciplinar de Simulação de Reservatórios e Captura de CO^2	Projeto elaborado	Dez / 2010

Meta 2(a):	Articular o projeto institucional sobre captura de CO^2 em reservatórios no âmbito no projeto estruturante Modelagem e Simulação Computacional em Engenharia do Petróleo	Projeto elaborado	Dez / 2010
Meta 2(b):	Implantação do laboratório relacionado com pesquisas em engenharia do Petróleo	Laboratório implantado	Dez / 2010
Meta 2(c):	Intensificar parcerias com CMA/LNCC, UFRJ, UFPE, UFPR, IMPA, University of Wyomming (EUA), ENTP (França), INCT – Mudanças Climáticas, em simulação de reservatório e CO^2	Projetos ou publicações ou seminários ou intercâmbios entre as partes realizados	Dez / 2010
Meta 2(d):	Organizar e realizar dois mini simpósios no LNCC Meeting	Simpósios realizados	Agosto / 2010

Coordenação de Matemática Aplicada			
	Metas	Produto	Prazo
Meta 1:	Realização de colóquio mensal	Colóquio realizado	Dez / 2010
Meta 2:	Proposta de cursos avançados de curta duração para a pós-graduação que valessem 01 crédito cada curso (“Programa de inverno” 2011)	Documento com a proposta	Dez / 2010
Coordenação de Sistemas e Controle			
	Metas	Produto	Prazo
Meta 1:	Consolidação do Laboratório de Processamento de Sinais	Implementação de dois projetos transversais no LNCC (com unidades distintas da CSC)	Dez / 2010
Coordenação de Sistemas e Redes			
	Metas	Produto	Prazo
Meta 1:	PDTI – Elaboração do PDTI 2011 - 2015	Documento com plano	Dez / 2010
Meta 2:	REDE ELÈTRICA - Execução do projeto FINEP da rede elétrica do LNCC	Cronograma da obra executado	Dez / 2010
Meta 3:	CERT-RJ – Implantação do convênio CERT-RJ e dos laboratórios associados	Execução do plano de trabalho	Dez / 2010
Biblioteca			
	Metas	Produto	Prazo
Meta 1:	Proposta de sistema de gerenciamento do banco de dados de livros e periódicos eletrônicos	Um documento com a proposta	Dez / 2010
Meta 2:	Proposta de política de acesso livre da produção científica do LNCC	Um documento com a proposta	Dez / 2010

Evento / Comunicação Social			
Metas		Produto	Prazo
Meta 1:	30 ANOS – Assessoria e comissão dos 30 anos do LNCC na execução/gestão das atividades	Relatório final das realizações com todas as atividades inseridas na comemoração	Dez/2010
Meta 2 :	ALFABETIZAÇÃO DIGITAL – submissão de projeto da alfabetização digital móvel para fontes de financiamento	Projeto submetido	Dez/2010
Meta 3:	CENTRO DE CONVENÇÕES – planejamento do centro de convenções do LNCC	Documento com proposta	Dez/2010
Meta 4:	INFORMATIVO: Elaboração de informativo mensal	Informativo implantado	Dez/2010

Gestão			
Metas		Produto	Prazo
Meta 1:	Elaboração do Plano Diretor do LNCC 2011-2015	Um documento final do PDU 2011-2015	Dez 2010
LABINFO			
Metas		Produto	Prazo
Meta 1:	Aquisição de hardware (memória e disco) para processamento de genomas	Hardware comprado	Dez / 2010
Meta 2:	Organização e execução da celebração dos 10 anos do LABINFO e 80 anos do Prof. Darcy	Evento realizado	Dez / 2010
Meta 3:	Contratação de prestação de serviços para continuidade das atividades da UGC	Serviço contratado	Dez / 2010
Meta 4:	Contratação de técnicos de alto nível (bolsista pós-doc) para a UGC	Técnicos contratados	Dez / 2010
Meta 5:	Formalização do Laboratório Nacional de Bioinformática	Portaria de criação/formalização publicada	Dez / 2010
Meta 6:	Aquisição de microcomputadores para o laboratório de aula de bioinformática e para a equipe do LABINFO	31 micro-computadores comprados	Dez / 2010
NIT/INCUBADORA			
Metas		Produto	Prazo
Meta 1:	Implantação do CERNE	Conclusão de certificação da INCUBADORA	Dez/2010

POS-GRADUAÇÃO			
Metas		Produto	Prazo
Meta 1:	Reavaliação da Pós-Graduação e perspectivas para o futura no âmbito do PDU	Documento	Dez/2010

Meta 2:	Execução mínima 25% maior do que o de 2009	Relatório financeiro de execução	Dez/2010

SINAPAD			
Metas		Produto	Prazo
Meta 1:	Apoiar os portais temáticos	Numero de portais implantados	Dez / 2010
Meta 2:	Implantação do CENAPAD NORTE	CENAPAD implantado	Dez / 2010
Meta 3:	Expansão de 10% em processamento e em armazenamento de cada CENAPAD em relação a 2009 (exceto CPTEC e CENAPAD NORTE)	Expansão realizada	Dez / 2010