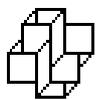




## **MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA**



LNCC - Laboratório Nacional de Computação Científica

# Termo de Compromisso de Gestão

## Relatório Semestral 2009

31 / julho / 2009

## 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 a comunidade científica e tecnológica nacional, 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

De modo geral, os indicadores deste relatório semestral 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:

- Dez pesquisadores do LNCC foram contemplados pelo Programa “Bolsas de Produtividade em Pesquisa”, do CNPQ em janeiro de 2009.
- O Dr. Marcelo Fragoso, pesquisador do LNCC, foi indicado para a Academia Brasileira de Ciências como membro titular.
- As cooperações internacionais foram ampliadas com dois projetos novos aprovados pelo PROSUL-Programa Sul-Americano de Apoio às Atividades de Cooperação em Ciência e Tecnologia (projeto “*MathSud*” e “Sistemas Dinâmicos, Controle e Aplicações”, envolvendo cooperações entre Universidade Federal de Santa Catarina, Universidade Federal do Rio de Janeiro, *Pontificia Universidad del Chile* e *Universidad de Buenos Aires*, além de vários institutos europeus).
- 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 Trypanosomatídeos (*Trypanosoma cruzi* *Crithidia deanei*).

Do ponto de vista de desenvolvimento e gerenciamento do ambiente computacional de alto desempenho, o LNCC está em processo de instalação de um novo processador de arquitetura paralela com memória distribuída. Ademais, a equipe responsável teve êxito em manter a plataforma computacional de alto desempenho em pleno funcionamento durante todo o primeiro semestre de 2009, apesar de estar o CPD em reforma de seu sistema elétrico.

A atuação do LNCC, como formador de recursos humanos, 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 serviço.
- Com relação às atividades de Inclusão Social/Conhecimento, o LNCC deu início ao ciclo de palestras “Professor, Fique Por Dentro”, com ampla participação dos docentes de escolas públicas da região serrana, especialmente de Petrópolis, cerca de 60 a 120 participantes, nas palestras mensais sobre temas científicos relevantes para a educação no segundo grau.

O primeiro semestre de 2009 foi de grande atividade para o setor administrativo:

- Com o início da efetiva utilização do SIGTEC, quase toda a rotina administrativa está sendo 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 e Informação - PDTI está sendo revisto e atualizado, 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.

Neste relatório, as metas do Plano Diretor associadas ao TCG, relativas às atividades do primeiro semestre 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 primeiro semestre de 2009 e na seção 4, uma análise individual dos indicadores com as respectivas memórias de cálculo. Assim, este 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 1º Semestre de 2009
- 4. Análise Individual de Indicadores

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

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS			Realizado				Total no ano		Varição			
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
				A	B	C	D	E	F	G	H+A*G	Obs
		2. Desenvolver, até dezembro de 2007, <i>software</i> para montagem e anotação de genomas de EST (Expressed Sequence Tag) <b>(2007) MI n1</b>	%	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. <b>(2009) MC</b>	%	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. <b>(2007) MA</b>	Sequências genômicas	2	<b>12.458.629</b>		<b>230 mil</b>					*
<p><i>Com o novo seqüenciador, a quantidade de seqüências geradas é muito grande, por conta deste fato, a meta foi amplamente ultrapassada. Isto indica que será necessário ajuste posterior para a pactuação 2010.</i></p>												
PEI; LA1Prog.1.1 PEI; LA 3; Prog 3.1		5. Estabelecer projetos multi-usuários e inter-disciplinares por meio da criação de uma unidade genômica	Genomas	2	-	-	-	-				

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS			Realizado				Total no ano		Varição			
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
				A	B	C	D	E	F	G	H+A*G	Obs
PE III; LA 7; Prog 7.1		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		240				*	

*O desempenho para o primeiro semestre é considerado bom, visto que foi atingido um pouco mais de 50% da meta anual dentro do período de seis meses. Neste semestre, 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. No entanto, esta mudança não implicará em alteração da produtividade ou da expectativa de atingimento da meta para 2009.*

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS			Realizado				Total no ano		Varição	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	G	H+A*G	Obs
				A	B	C	D	E	F			
		8. Desenvolver, até 2007, modelagem e estudo de 5 macromoléculas e complexos macromoleculares de interesse. (2007) MC	complexos macrocelulares	0	-	-	-	-				
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		20					*
<p><i>Primeira versão do software GAPFOLDER, para testes de desempenho e capacidade de previsibilidade, já 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 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 Structures 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 640 cores que está sendo instalada no LNCC no segundo semestre de 2009. 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. Atualmente está sendo implementada a versão do GAPFOLDER com uso de biblioteca de fragmentos. Espera-se que com esta versão a previsibilidade do programa aumente significativamente.</i></p>												
PE III; LA 7;		10. Desenvolver as seguintes	%	3	10		20					*

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
				A	B	C	D	E	F	G	H+A*G	Obs
Prog 7.1		atividades até 2010, das quais uma parcela está associada ao projeto Instituto do Milênio – Inovação e Desenvolvimento de Fármacos e Medicamentos (IM-INOVAR): (a) <i>software</i> protótipo <b>DOCKTHOR</b> de <i>docking</i> receptor-ligante para predição do modo de ligação e afinidade entre moléculas candidatas a fármacos e macromoléculas biológicas consideradas alvos moleculares. (b) o <i>software</i> LLDB ( <i>LASSBio Ligand Data Bank</i> ) para o gerenciamento de informações (e.g. propriedades físico-químicas, grupamentos químicos, alvos moleculares, resultados <i>in vitro</i> , 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 <i>Trypanosoma cruzi</i> , visando a descoberta de compostos protótipos para o desenvolvimento de fármacos úteis para o tratamento da Doença de Chagas.										

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Varição			
					Pesos	1° Sem	2° Sem	Pactuado	Realizado			
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	A	B	C	D	E	F	G	H+A*G	Obs
<p>(a) Primeira Versão Acadêmica 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 recepto/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 sendo implementada uma nova versão 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). Com esta nova versão, as topologias dos ligantes serão feitas de forma automática permitindo o uso do programa por usuários não especialistas e em estudos de high-throughput docking. Já foi finalizado o programa para geração automática dos arquivos de entrada para o DOCKTHOR relativo às topologias de ligantes (e proteínas) utilizando o campo de força MMFF94.</p> <p>(b) O Software LLDB está em fase final de implementação visando o seu registro. Foi implementada a parte de pesquisa global no banco de dados, a parte de estatísticas do banco, foram corrigidos pequenos erros e o parte de design artístico do software foi melhorado/reformulado. Atualmente o LLDB está passando por uma última fase de correções, definidas através de reuniões conjuntas com o grupo de química medicinal do LASSBio/UFRJ. Espera-se que no segundo semestre de 2009 o LLDB possa estar devidamente documentado e apto a ser registrado como software.</p> <p>(c) 25.041 seqüências do genoma do <i>T. cruzi</i> 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 estão em estudos de high-throughput docking, visando à busca por compostos protótipos candidatos a fármacos. O estudo de alvos moleculares para <i>T. cruzi</i> 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.</p>												

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS			Realizado				Total no ano		Varição	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	G	H+A*G	Obs
				A	B	C	D	E	F			
PE III; LA 7; Prog 7.1		11. Desenvolver, até 2010, <i>software</i> 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		20					*
<p><i>Versão inicial do software, baseada na versão para predição de estruturas de proteínas por primeiros princípios, 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.</i></p>												
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,	%	0	-	-	-	-				

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
Objetivo Estratégico	Objetivo Especifico	Metas	Unidade	Pesos	1° Sem	2° Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
				A	B	C	D	E	F	G	H+A*G	Obs
		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										
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		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 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	%	0	-	-	-	-				

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Varição			
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
				A	B	C	D	E	F	G	H+A*G	Obs
		modelagem da absorção, difusão e cinética do transporte bioquímico nos tecidos da parede arterial. <b>(2008) MC</b>										
<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</b>		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 molecular de pacientes com hemofilia para o período 2008-2010. <b>(2007) MAI n22 (2009) MAI 17b (agora n14d) (2009) MC – itens a, b</b>		2	<b>15 (item c) 0 (item d)</b>		<b>15(itens c, d)</b>					<b>*</b> <b>***</b>

(c) A base de dados está pronta, assim como o programa computacional para caracterização da hemofilia. Ademais, está sendo mantido um técnico para aprimoramento de ambos até o final do ano de 2009. A meta está praticamente concluída (observação = \*).

(d) O projeto não foi renovado pela FINEP, mas o comprometido foi todo realizado como relatado no item acima. Desta forma, a meta não será alcançada

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS			Realizado				Total no ano		Varição			
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
			A	B	C	D	E	F	G	H+A*G	Obs	
<i>(observação = ***).</i>												
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, simulação computacional e planejamento cirúrgico do sistema cardiovascular humano.	%	3	10		20					*
<p><i>Parte do sistema que está sendo desenvolvido no item (a) está sendo testado em curso ministrado dentro do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Medicina da UFRJ na área da cardiologia: Modelagem e Simulação Computacional do Sistema Cardiovascular Humano.</i></p> <p><i>Outra parte do sistema que está sendo desenvolvido nos itens (a) e (b) 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.</i></p>												
PE1-LA1- Prog1.1 e 1.2;		16. Desenvolver, até 2010, (a) duas ferramentas	%	2	15		30					*

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Varição			
Objetivo Estratégico	Objetivo Especifico	Metas	Unidade	Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
				A	B	C	D	E	F	G	H+A*G	Obs
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		computacionais que atendam a reconstrução de modelos 3D de próteses craniofaciais humanas, 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	%	2	5		15					***

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS			Realizado				Total no ano		Varição	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	G	H+A*G	Obs
				A	B	C	D	E	F			
		Secretaria Municipal de Saúde de Petrópolis (RJ); (d) desenvolver e implementar o sistema de teletreinamento Atlas de Anatomia 3D Colaborativo. <b>(2009) MI n14d (eliminado item b)</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. <b>(2007) MAI n22</b>	%	2	15		25					*
PE1-LA1- Prog1.1 e 1.2; LA3-Prog3.1 , 3.3 e 3.4		19. Até 2010, (a) transferir a tecnologia e inovação envolvidas nas ferramentas computacionais desenvolvidas	%	1	5		20					**

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
				A	B	C	D	E	F	G	H+A*G	Obs
PE2-LA4 PEIII-LA7- Prog 7.1; LA 8- Prog8.3; LA9- Prog9.1 e 9.2		de previsibilidade de resultados na área de próteses craniofaciais humanas e um 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)										

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS			Realizado				Total no ano		Varição	Nota	Pontos	
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	G	H+A*G	Obs
				A	B	C	D	E	F			
		materializar a primeira “Rede 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”.										
<b>Subeixo:</b> Energia – Petróleo e Gás <b>PE III; LA 12</b>	1. Com foco na área de petróleo e gás, desenvolver metodologias e <i>softwares</i> 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 <i>softwares</i> para a avaliação da resposta e da estabilidade de armaduras de linhas flexíveis. <b>(2007) MAI n21</b> <b>(2009) MA – extensão do prazo</b>	%	1	12,5		25					**

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS			Unidade	Pesos	Realizado		Total no ano		Varição	Nota	Pontos	Obs
					1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%			
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	A	B	C	D	E	F	G	H+A*G		
		21. Assinar, em 2006, projetos de cooperação com o CENPES/PETROBRAS , com duração até 2009, com o objetivo de desenvolver metodologias e <i>softwares</i> para: (a) a avaliação da resposta e da estabilidade de armaduras de linhas flexíveis; (b) o estudo de dutos corroídos. <b>(2007)MI n20</b>	%	0	-	-	-	-				
		22. De 2008 a <b>(dezembro de) 2010</b> : (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. <b>(2007)MI n14, n18</b>	%	0	-	-	-	-				

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Varição			
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
				A	B	C	D	E	F	G	H+A*G	Obs
<b>Subeixo:</b> Monitoramento Ambiental <b>PE II; LA 4; Prog 4.2</b>	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 consequências 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. <b>(2007) MAI n24, n25</b>	%	1	5		20					*
<p><i>O LNCC tem empenhado os esforços necessários para o andamento desta meta. Dentre estes, o Laboratório está realizando testes de transmissão das estações já instaladas, assim como, providenciando a instalação das demais.</i></p>												
		24. Manter e aprimorar, entre 2007 e <b>(dezembro de)</b> 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. <b>(2007)MI n23</b>	%	0	-	-	-	-				
		25. Estender, entre 2008 e <b>(dezembro de)</b> 2010, através de empresas incubadas, o sistema	%	0	-	-	-	-				

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Varição			
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
				A	B	C	D	E	F	G	H+A*G	Obs
		de previsão ao risco de enchentes e deslizamento de encostas para os municípios de Teresópolis, Nova Friburgo e Angra dos Reis. (2007)MI n23										
<b>II - Objetivos Estratégicos Nacionais</b>												
<b>Subeixo:</b> Cooperação Internacional <b>PE I; LA I; P 1.2</b>	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	-	-	-	-				
<b>PE I; LA I; P 1.2</b>		27. Estabelecer, até 2010, periodicidade de 2 anos para o LNCC Meeting on Computational Modeling, ampliando a participação de conferencistas estrangeiros.	%	1	10		20					*
<p><i>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.</i></p>												

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Varição			
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	Pesos	1° Sem	2° Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
				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. <b>(2009) – MC – concluída antecipadamente</b>	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. <b>(2009) ME – fora da governabilidade</b>	%	1	-	-	-	-				
<b>Subeixo:</b> 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		21					**

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Varição			
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	Pesos	1° Sem	2° Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
				A	B	C	D	E	F	G	H+A*G	Obs
		para a comunidade. <b>(2007) MAI n40, n41</b> <b>(2009) MAI n37 (projetos estruturantes)</b>										
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. <b>(2007) MAI n32, n33, n34, n40, n41</b> <b>(2008) MI n173</b>	%	0	-	-	-	-				
		32. Modelo de evolução da malária. Até <b>(dezembro de)</b> 2010: a) Elaborar um modelo capaz de incorporar as principais características da dinâmica populacional do <i>An. darlingi</i> em regiões da Amazônia e infecção de humanos;. b) Incorporar no modelo anterior a influencia de mosquitos geneticamente modificados e refazer a análise	%	0	-	-	-	-				

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Varição			
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
				A	B	C	D	E	F	G	H+A*G	Obs
		com esta nova espécie competindo com a primeira e a consequência 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. <b>(2007) MI n31</b>										
		33. Modelo da dinâmica populacional do pirarucu ( <i>Arapaima gigas</i> ). Até <b>(dezembro de)</b> 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, oriundos de outras fontes; e c) Avaliar diferentes regimes de pesca, com distintos níveis de mortalidade, projetar cenários para avaliar o impacto futuro de	%	0	-	-	-	-				

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Varição			
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	Pesos	1° Sem	2° Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
				A	B	C	D	E	F	G	H+A*G	Obs
		diferentes estratégias de manejo propostas, avaliar a viabilidade de novos sistemas de pesca manejada da espécie propostos para diferentes sítios amazônicos. <b>(2007) MI n31</b>										
		34. Acoplamento Físico-Biológico em Ecossistemas Aquáticos. Até <b>(dezembro de)</b> 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 d) Validar o modelo físico-biológico geral. <b>(2007) MI n31</b>	%	0	-	-	-	-				
PE III; LA 16		35. Desenvolver até <b>(dezembro de)</b> 2010 modelo acoplado	%	2	-	-	-	-				

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Varição			
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
				A	B	C	D	E	F	G	H+A*G	Obs
		terra-atmosfera incluindo métodos de assimilação de dados. <b>(2007) MAI n37</b> <b>(2008) ME</b>										
		36. Estabelecer, em 2006 e <b>(dezembro de)</b> 2007, cenários sobre o impacto do desflorestamento da Amazônia no clima do Brasil usando modelo regional da atmosfera. <b>(2007) ME</b>	%	0	-	-	-	-				
		37. Aprimorar, em 2008 e <b>(dezembro de)</b> 2009, o modelo acoplado oceano-terra-atmosfera-gelo e incluir métodos de assimilação de dados oceanográficos no componente oceânico do modelo. <b>(2007) MI n35</b>	%	0	-	-	-	-				
		38. Aprofundar, entre 2008 e <b>(dezembro de)</b> 2010, a investigação do impacto do desflorestamento da Amazônia no clima do Brasil, usando modelo regional da atmosfera e o modelo acoplado oceano-terra-atmosfera-gelo utilizando cenários de ocupação da Amazônia estabelecidos em políticas para o	%	0	-	-	-	-				

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS			Unidade	Pesos	Realizado		Total no ano		Varição	Nota	Pontos	Obs
					1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%			
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas		A	B	C	D	E	F	G	H+A*G	
		desenvolvimento da Amazônia. <b>(2007) ME</b>										
		39. Acoplar, até 2010, um banco de dados que permita o armazenamento e gerenciamento de modelos computacionais. <b>(2007) ME</b>	%	0	-	-	-	-				
		40. Disponibilizar, até <b>(dezembro de)</b> 2010, modelos computacionais desenvolvidos na ação 3, metas 1 e 3. <b>(2007) MI n30, n31</b>	%	0	-	-	-	-				
		41. Testar e validar, até <b>(dezembro de)</b> 2010, Portal com os modelos disponibilizados pelos pesquisadores do GEOMA. <b>(2007) MI n30, n31</b>	%	0	-	-	-	-				
<b>III - Ciência, Tecnologia e Inovação para a Inclusão e Desenvolvimento Social</b>												
<b>Subeixo: Inclusão Digital</b> <b>PE IV; LA 21;</b> <b>Prog 21.2</b>	1. Promover a inclusão digital, utilizando-se para isso, sem desviar a Instituição dos seus objetivos precípuos, as diversas competências profissionais do LNCC.	42. Implantar, em 2006, o Telecentro de Informações e Negócios, nos moldes do MDIC. <b>(2007) MC</b>	telecentros	0	-	-	-	-				
<b>PE IV; LA 21;</b> <b>Prog 21.2</b>		43. Realizar partir de 2007, 2 cursos anuais de inclusão digital	cursos	0	-	-	-	-				

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Variação			
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
				A	B	C	D	E	F	G	H+A*G	Obs
		para micro e pequenos empresários da região serrana do RJ. <b>(2008) ME – falta de demanda</b>										
PE IV; LA 21; Prog 21.2		44. Formar, até <b>(dezembro de)</b> 2010, 30 micro e pequenos empresários por ano nos cursos do Telecentro. <b>(2008) ME – falta de demanda</b>	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 <b>(dezembro de)</b> 2010. <b>(2008) ME – falta de demanda</b>	empresários	0	-	-	-	-				
PE I; LA 2; Prog 2.1		46. Oferecer, anualmente, 2 cursos à comunidade na área de computação.	cursos	1	2		2					*

***Introdução ao Cálculo de Integral e Derivada***

*Carga Horária: 36 horas*

*Período: 05/01/2009 a 06/02/2009*

***XML para Bioinformática***

*\*Carga Horária: 06 horas*

*\*Período: 02/02/2009 a 06/02/2009*

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Varição			
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
				A	B	C	D	E	F	G	H+A*G	Obs
<b>Subeixo:</b> Arranjos Produtivos Locais <b>PE IV; LA 21; Prog 21.5</b>	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 <i>software</i> com reconhecimento internacional certificando 30 participantes e apoiando-os na exportação de produtos e serviços. <b>(2009) MC</b>	%	1	-	-	-	-				
<b>PE I; LA 6; Prog 6.1</b>		48. Ter, até o final de 2006, 3 empresas incubadas no LNCC. <b>(2007) MC</b>	empresas	0	-	-	-	-				
<b>PE I; LA 6; Prog 6.1</b>		49. Ter, até o final de 2008, três empresas incubadas no LNCC. <b>(2009) MC</b>	empresas	1	-	-	-	-				
<b>PE I; LA 6; Prog 6.1</b>		50. Graduar, a partir de 2009, 2 empresas por ano na Incubadora do LNCC.	empresas	1	<b>0</b>		<b>2</b>					**
<i>Está em análise o grau de maturidade dos projetos candidatos a se graduarem este ano.</i>												
<b>Subeixo:</b> Nordeste e Semi-árido <b>PE III; LA 15; Prog 15.2</b>	1. Desenvolver projetos em cooperação com institutos de pesquisa e universidades do nordeste (PROGRAMA RENORBIO) na área de genômica e proteômica.	51. Transferir, até <b>(dezembro de)</b> 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	%	0	-	-	-	-				

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS			Realizado				Total no ano		Varição			
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
				A	B	C	D	E	F	G	H+A*G	Obs
		(Vigna unguiculata). <b>(2008) MC – concluída antecipadamente em 2007</b>										
		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. <b>(2007) MC</b>	%	0	-	-	-	-				
<b>PE III; LA 15</b>		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. <b>(2007) MAI n54</b>	%	2	<b>10</b>		<b>20</b>				**	

*No tema “Difusão do conhecimento” foi ampliada a parceria com o estado da Bahia. Assim, neste primeiro semestre foi assinado um convênio bilateral entre o LNCC e o SENAI/CIMATEC. Como parte deste convênio, o Prof. Marcelo Moret do CIMATEC está visitando o LNCC por um período de três meses. Neste período, está sendo desenvolvido um modelo de aprendizagem, baseado na taxonomia de Ploon, utilizando algoritmos genéticos. Além disso, o LNCC é uma instituição parceira da UFBA no Doutorado Multinstitucional e Multidisciplinar em Difusão do Conhecimento, no qual há a participação de docentes do LNCC na orientação de alunos.*

*Com relação aos desenvolvimentos relativos ao modelo regional da atmosfera-biosfera, a parceria LNCC/UFBA tem que ser revista dado que o pesquisador do*

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Varição			
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
			A		B	C	D	E	F	G	H+A*G	Obs
<i>LNCC responsável por este tema faz parte hoje do quadro de professores da UFBA.</i>												
		54. Entre 2008 e ( <b>dezembro de</b> ) 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. <b>(2007) MI n53</b>	%	0	-	-	-	-				
<b>Subeixo:</b> Pesquisa e inovação para o desenvolvimento social <b>PE I; LA 1; Prog 1.1 e 1.2</b> <b>LA 3; Prog 3.1, 3.3 e 3.4</b> <b>PE III; LA 7; Prog 7.1</b> <b>LA 8; Prog 8.3</b> <b>LA 9; Prog 9.1 e 9.2</b>	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 ( <b>dezembro de 2007</b> ), uma rede temática de medicina assistida por computação. <b>(2008)MC</b>	%	0	-	-	-	-				
<b>PE I; LA 1; Prog 1.1 e 1.2</b> <b>LA 3; Prog 3.1, 3.3 e 3.4</b> <b>PE III; LA 7;</b>		56. Estabelecer, até 2008, um acordo de cooperação com instituições da área médica para atividades multidisciplinares na área de medicina assistida por	%	2	-	-	-	-				

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS			Unidade	Pesos	Realizado		Total no ano		Varição	Nota	Pontos	Obs
					1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%			
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas		A	B	C	D	E	F	G	H+A*G	
Prog 7.1 LA 8; Prog 8.3 LA 9; Prog 9.1 e 9.2		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		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		20					**
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		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 assistida por computação. (2009) MC	evento	1	-	-	-	-				
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		59. Desenvolver, até 2010, pelo menos 3 sistemas computacionais inovadores na área de medicina assistida por computação.	sistemas	1	0,5		1					*

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS			Unidade	Pesos	Realizado		Total no ano		Varição	Nota	Pontos	Obs
					1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%			
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas		A	B	C	D	E	F	G	H+A*G	
LA 9; Prog 9.1 e 9.2												
<p><i>O sistema que está sendo atualmente desenvolvido 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).</i></p>												
<b>Subeixo:</b> Centros Vocacionais Tecnológicos <b>PE II; LA 4; Prog 4.4</b>	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. <b>(2009) MA</b>	nº de professores do LNCC	2	10		10					*
<p><i>Atualmente, dez professores do IST possuem vínculo com o LNCC.</i></p>												
<b>IV - Consolidação, Expansão e Integração do Sistema Nacional de C,T&amp;I</b>												
<b>Subeixo:</b> P&D nas Unidades de Pesquisa <b>PE I; LA 3; P 3.4</b>	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. <b>(2007) MAI n63, n65, n69</b>	Artigo em revistas internacionais	3	0,4		0,9					**
<p><i>No ano passado, a estimativa foi superada. Este item só poderá ser avaliado adequadamente no final do ano. De qualquer maneira, o desempenho no primeiro semestre é promissor, fazendo com que as perspectivas sejam de cumprimento da meta pactuada.</i></p>												
<b>PE I; LA 3; P 3.4</b>		62. Alcançar, até 2010, a média anual por pesquisador ou	Artigos em geral	3	0,9		2,5					**

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Varição			
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
				A	B	C	D	E	F	G	H+A*G	Obs
		tecnologista de 2,7 artigos completos publicados em periódicos indexados, em anais de congressos e similares ou capítulos de livros. <b>(2007) MAI n64, n66, n70</b> <b>(2009) MA</b>										
<p><i>No ano passado, o valor a ser alcançado na meta era superestimado. Seguindo a orientação da SCUP/MCT, o valor foi corrigido de 3,1 para 2,7 e só poderá ser avaliado adequadamente no final do ano. De qualquer maneira, o desempenho no primeiro semestre parece promissor, lembrando que a maioria dos congressos e similares da área de atuação do LNCC ocorre no segundo semestre.</i></p>												
	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. <b>(2007) MI n61</b>	Artigo em revista internacional	0	-	-	-	-				
		64. Alcançar, até <b>(dezembro de)</b> 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. <b>(2007) MI n62</b>	Artigos em geral	0	-	-	-	-				
	3. P&D em Matemática Aplicada e Computacional – realizar atividades de pesquisa e desenvolvimento, promovendo as seguintes ações de forma articulada com	65. Alcançar, até <b>(dezembro de)</b> 2010, a média anual por pesquisador ou tecnologista de 1,4 artigos publicados em	Artigo em revista internacional	0	-	-	-	-				

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Varição	Nota	Pontos	Obs
					Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado			
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	A	B	C	D	E	F	G	H+A*G	
	outras coordenações e projetos.	revistas especializadas de circulação internacional. <b>(2007) MI n61</b>										
		66. Alcançar, até <b>(dezembro de)</b> 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. <b>(2007) MI n61</b>	Artigos em geral	0	-	-	-	-				
		67. Publicar, até <b>(dezembro de)</b> 2010, seis monografias correspondentes ao programa e cursos da Pós-Graduação. <b>(2007) MI n94</b>	monografia	0	-	-	-	-				
		68. Orientar e finalizar, até 2010, 10 dissertações de mestrado e 5 teses de doutorado anualmente. <b>(2007) MI n83</b>	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 <b>(dezembro de)</b> 2010, a média anual por pesquisador ou tecnologista de 1,4 artigos publicados em revistas especializadas de circulação internacional. <b>(2007) MI n61</b>	Artigo em revista internacional	0	-	-	-	-				
		70. Alcançar, até <b>(dezembro de)</b> 2010, a média anual por pesquisador ou tecnologista de	Artigos em geral	0	-	-	-	-				

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS			Unidade	Pesos	Realizado		Total no ano		Varição	Nota	Pontos	H+A*G	Obs
					1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%				
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas		A	B	C	D	E	F	G			
		2,5 artigos completos publicados em periódicos indexados, em anais de congressos e similares ou capítulos de livros. <b>(2007) MI n61</b>											
		71. Publicar, até 2010, as monografias correspondentes aos cursos da Pós-Graduação ministrados por pesquisadores da área de ciência da computação. <b>(2007) MI n94</b>	monografia	0	-	-	-	-					
		72. Orientar e finalizar, até 2010, 12 dissertações de mestrado e 8 de doutorado. <b>(2007) MI n83</b>	Dissertação e tese	0	-	-	-	-					
<b>Subeixo:</b> Fomento à Tecnologia da Informação e Comunicação <b>PE I; LA 3; Prog 3.4</b>	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. <b>(2009) MC</b>	%	1	-	-	-	-					
<b>PE I; LA 3; Prog 3.4</b>		74. Até 2009, (a) estabelecer uma rede de cooperação na área de tecnologia da informação e comunicação, com ênfase em redes e computação móvel, envolvendo pelo menos 4 instituições nacionais; (b) promover um evento de âmbito	%	1	25		25						*

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Varição			
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
				A	B	C	D	E	F	G	H+A*G	Obs
		nacional na área de tecnologia de informação e comunicação; (c) consolidar uma infraestrutura de metrologia de redes. <b>(2009) MA</b>										
PE II; LA 8; Prog 8.3		75. Desenvolver, até <b>(dezembro de)</b> 2010, pelo menos 2 tecnologias inovadoras envolvendo tecnologia da informação e comunicação com aplicação em projetos estruturantes do LNCC. <b>(2009) MC – concluída antecipadamente</b>	tecnologias	3	-	-	-	-				
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 <i>Grid InteGridade</i> com seus parceiros nacionais e internacionais. <b>(2008) MC</b>	%	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 - <i>Ntl. Center for Supercomputing Applications / Univ. Illinois Urbana – Champaign</i> , em computação distribuída de alto desempenho em ciberinfraestruturas e	Projetos	2	0,5		1					*

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS			Unidade	Pesos	Realizado		Total no ano		Varição	Nota	Pontos	H+A*G	Obs
					1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%				
Objetivo Estratégico	Objetivo Especifico	Metas		A	B	C	D	E	F	G			
9.2		aplicações, dentro do acordo de colaboração.											
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		78. Coordenar, em <b>(dezembro de)</b> 2007, uma conferência internacional promovida <i>pelo Institute of Electrical and Electronics Engineers - IEEE</i> na área de <i>middleware</i> e aplicações em computação distribuída de alto desempenho e larga escala em Grids. <b>(2008) MC</b>	conferência	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		79. Realizar, até 2010, 6 eventos de abrangência nacional e 6 eventos de abrangência internacional promovida <i>pela Association for Computing Machinery- ACM</i> na área de <i>middleware</i> e aplicações em computação distribuída de alto desempenho e larga escala em Grids. <b>(2009) MA</b>	Eventos nacionais  Eventos internacionais	1	1 0		1 1						*
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 <i>middleware</i> de Grid, tais como segurança, escalonamento, integração de dados, monitoração de recursos, metrologia de rede,	%	2	-	-	-	-					

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS			Unidade	Pesos	Realizado		Total no ano		Varição	Nota	Pontos	Obs
					1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%			
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	A	B	C	D	E	F	G	H+A*G		
		sensoriamento. <b>(2009) MC</b>										
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		81. Desenvolver, até 2010, pelo menos 2 tecnologias inovadoras envolvendo tecnologia da 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.	Tecnologias	3	0,5		1				*	
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 InteGrade 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		10				*	
<b>Subeixo:</b> Capacitação de RH para Pesquisa Científica, Tecnológica e Inovação PE I; LA 2; Prog 2.1	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. <b>(2009) MA</b>	Doutores Mestres	3	3 7		6 16				**	

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Varição			
					Pesos	1° Sem	2° Sem	Pactuado	Realizado			
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	A	B	C	D	E	F	G	H+A*G	Obs

**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*

**Total: 3**

**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*

**Total: 2**

**Dissertações em Modelagem Computacional com Ênfase em Bioinformática:**

*Orientadores: Miguel Angelo Martins Moreira, Ernesto Raul Caffarena; Aluno: Elen Gomes Pereira; 'ESTUDO ESTRUTURAL E TERMODINÂMICO DE MUTANTES DA 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			Unidade	Pesos	Realizado		Total no ano		Varição	Nota	Pontos	Obs
					1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%			
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	A	B	C	D	E	F	G	H+A*G		

*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*

**Total: 5**

PE I; LA 2; Prog 2.1		84. Elevar junto à CAPES, até 2010, para 6 o conceito do curso de pós-graduação. <b>(2009) ME – impossível com atual frequência de avaliação</b>	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. <b>(2009) MA</b>	Artigo/Tese	2	1		1					*

**Publicações Geradas a Partir de Teses ou Dissertações:**

**Artigos Publicados em Periódicos Indexados:**

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

*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*

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS			Unidade	Pesos	Realizado		Total no ano		Varição	Nota	Pontos	Obs
					1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%			
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	A	B	C	D	E	F	G	H+A*G		
<p><i>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</i></p> <p><i>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</i></p> <p><b>Total de Artigos Publicados em Periódicos Indexados: 5</b></p> <p><b>Artigos Completos Publicados em Congressos:</b></p> <p><i>Leite, S. C., Fragoso, M. D. ; 'An Unifying Approach to Signaling Stochastic Networks and Their Heavy Traffic Approximations'; Proceedings of the 2009 European Control Conference; 2009</i></p> <p><i>Todorov, M. G., Fragoso, M. D. ; 'On the Robust Stability, Stabilization and Stability Radii of Continuous-Time Markov Jump Linear Systems'; Proceeding of the 48th IEEE Conference on Decision and Control; 2009</i></p> <p><i>Todorov, M. G., Fragoso, M. D. ; 'Robust Stability and Stabilization of Continuous-time Infinite Markov Jump Linear Systems'; 2009 European Control Conference; 2009</i></p> <p><i>Blanco, P. J., Feijóo, R. A.; 'Shape sensitivity analysis for dimensionally-heterogeneous models'; WCSMO 8 - World Congress on Structural and Multidisciplinary Optimization; 2009</i></p> <p><i>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 &amp; Mathematical Biomedical Engineering,; Vol: 1; Pág: 341-344; 2009</i></p> <p><b>Total de Artigos Publicados em Congressos: 5</b></p>												
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. <b>(2009) MA</b>	Curso	1	0		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		1					*

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					Realizado		Total no ano		Varição			
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Metas	Unidade	Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos	
				A	B	C	D	E	F	G	H+A*G	Obs
<i>O Programa de Verão do LNCC – 2009, ocorrido de 12/01 a 06/02, conseguiu cumprir seus principais objetivos com sucesso.</i>												
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					**
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)												
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		Unidade	Realizado			Total no ano		Varição	Nota	Pontos	Obs
			Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%			
Diretrizes	Metas		A	B	C	D	E	F	G	H=A*G	
<b>Diretrizes Operacionais e Metas: Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação:</b>											
<b>Diretriz 1:</b> Para alcançar unidade temática e interdisciplinaridade nos Projetos Estruturantes será estimulada uma maior integração nas atividades de P&D <b>PE I; LA 3; P 3.1</b>	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					**
<i>Seminários estão sendo organizados para ocorrerem no segundo semestre de 2009.</i>											
<b>Diretriz 2:</b> Promover a capacitação institucional ampliando o intercâmbio científico. <b>PE I; LA 3; P 3.1</b>	2. Promover, anualmente, a partir de 2006, pelo menos 1 evento científico internacional em área consolidada ou em consolidação no LNCC.	evento	1	3		1					*
<i>Os eventos científicos internacionais foram:</i>											
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>de Marca, J. R. B., Silva, E. A. S. E., Ziviani, A., de Albuquerque, C. V. N., de Almeida, J. M., Rezende, J. F.; 'IEEE INFOCOM 2009'; Rio de Janeiro, RJ; 19/04/2009 a 25/04/2009</i></li> <li>• <i>Karmouch, A.; 'Context Aware Mobile Communications and Ambient Networks'; LNCC; Petrópolis, RJ; 13/04/2009</i></li> <li>• <i>Dias, P. L. S.; 'The Ocean Land Atmosphere Model (OLAM): Formulation, Validation and Challenges', LNCC; Petrópolis, RJ; 25 a 28/05/2009</i></li> </ul>											
<b>PE I; LA 2; P 2.1</b>	3. Ampliar, a partir de 2006, o programa de pesquisadores visitantes nacionais e estrangeiros; programa de pós-doutoramento utilizando outros mecanismos de fomento. <b>(2007) MAI n93</b>	%	1	10			20				**

DIRETRIZES DE AÇÃO - LNCC			Realizado			Total no ano		Varição	Nota	Pontos	
			Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%			
Diretrizes	Metas	Unidade	A	B	C	D	E	F	G	H=A*G	Obs
<p><i>O programa de pesquisadores visitantes nacionais e estrangeiros recebeu visitas e o programa de pós-doutoramento recebeu 15 pesquisadores. Em especial, no primeiro semestre, o LNCC recebeu os seguintes pesquisadores visitantes:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Mariangela Amendola (Unicamp)</i></li> <li>• <i>Bernadete Maiá (ESIEE, França)</i></li> <li>• <i>Julio Ruiz (Universidade Federal do Rio Grande do Sul)</i></li> <li>• <i>Jan Sokolowski (Université Henry Poincaré, Nancy, França)</i></li> <li>• <i>Eduardo Alberto Fancello (Universidade Federal de Santa Catarina)</i></li> <li>• <i>Eduardo Alberto de Souza Neto (Swansea University, Reino Unido)</i></li> <li>• <i>André Labanowski Júnior (Universidade Federal Santa Catarina)</i></li> <li>• <i>Fabiano Saldanha Gomes de Oliveira (FAETEC)</i></li> <li>• <i>Claude Boutin (CNRS, França)</i></li> <li>• <i>Marcos André da Frota Mattos (Okime Eletromagnetismo Aplicado)</i></li> <li>• <i>Christian Mayne (LEMTA, França)</i></li> <li>• <i>Marcelo Albano Moret Simões Gonçalves (Universidade Federal da Bahia)</i></li> <li>• <i>Leonardo José do Nascimento Guimarães (Universidade Federal de Pernambuco)</i></li> <li>• <i>Gabriel Barrenechea (University of Strathclyde, Escócia)</i></li> <li>• <i>Abner Poza (Universidad de Concepción, Chile)</i></li> <li>• <i>Gustavo Benites Alvarez (Universidade Federal Fluminense)</i></li> <li>• <i>Rigoberto Castro (Universidade Federal Fluminense)</i></li> <li>• <i>Decilio Medeiros Sales (Parque de Manutenção do Exército em Recife)</i></li> <li>• <i>Edilson Fernandes de Arruda (Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul)</i></li> <li>• <i>Oswaldo Luiz do Valle Costa (Universidade de São Paulo)</i></li> <li>• <i>Telles Timóteo da Silva (Fundação Universidade Federal de São João Del-Rei)</i></li> <li>• <i>Enzo Dari (Centro Atomico Bariloche, Argentina)</i></li> <li>• <i>Santiago Urquiza (Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina)</i></li> <li>• <i>Alejandro Clausse (Universidad del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Argentina)</i></li> </ul>											

DIRETRIZES DE AÇÃO - LNCC				Realizado			Total no ano		Varição			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%			
Diretrizes	Metas	Unidade	A	B	C	D	E	F	G	H=A*G	Obs	
<b>PE I; LA 3; P 3.2</b>	4. Utilizar, a partir de 2006, pelo menos 1 chamada pública anual para estágios de pós-doutoramento. <b>(2007) MI n92</b>	chamada	0	-	-	-	-					
<b>Diretriz 3:</b> Ampliar a atuação da Unidade nas comunidades científica e acadêmica promovendo a editoração de textos científicos relacionados às áreas de atuação do LNCC. <b>PE IV; LA 20; P 20.2</b>	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		1					*	
<i>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.</i>												
<b>Diretriz 4:</b> 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. <b>(2007) MC</b>	%	0	-	-	-	-					
<b>Diretrizes Administrativo-Financeiras e Metas</b>												
<b>a) Recursos Humanos</b>												
<b>Diretriz 1:</b> Recompôr e ampliar o quadro de servidores técnico-administrativos do LNCC visando adequá-lo às necessidades da Instituição <b>PE I; LA 3; P 3.4</b>	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. <b>(2009) MAI n11</b>	Relatório apresentado	1	0		1					**	
<i>No primeiro semestre, os candidatos aprovados no concurso público para recompôr as vagas das carreiras de pesquisa e tecnologista foram empossados, a saber, quatro pesquisadores, dois tecnologistas e dois técnicos. Uma avaliação mais realista do novo quadro da força de trabalho do LNCC só poderá ser realizada quando todos os concursados forem integrados ao quadro de servidores.</i>												
<b>PE I; LA 3; P 3.4</b>	8. Realizar anualmente avaliação da adequação do quadro funcional do LNCC à sua missão e encaminhá-la ao MCT. <b>(2009) MAI n11</b>	Relatório apresentado	1	0,8			1				*	
<i>A Direção do LNCC, tendo em vista a revisão de sua missão institucional e de seu organograma, procedeu à realocação de parte do seu quadro</i>												

DIRETRIZES DE AÇÃO - LNCC			Realizado			Total no ano		Varição	Nota	Pontos	
			Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%			
Diretrizes	Metas	Unidade	A	B	C	D	E	F	G	H=A*G	Obs
<p><i>funcional. Em complemento e conseqüência ao item anterior, este processo levará a reestruturação regimental do Laboratório e ajuste no Regimento Interno, cuja versão preliminar já foi encaminhada ao MCT.</i></p>											
<b>Diretriz 2:</b> Incentivar a capacitação profissional de funcionários técnico-administrativos. <b>PE I; LA 3; P 3.4</b>	9. Promover ou apoiar, anualmente, a partir de 2006, a realização de pelo menos um curso nas modalidades de extensão ou especialização, qualificando o quadro funcional e organizações regionais relacionadas ao LNCC.	curso	1	4		1					*
<p><i>Há dois servidores da carreira de pesquisa realizando o pós-doutoramento no exterior e dois da carreira de tecnologista cursando o doutorado no País, sendo que um deste último grupo defendeu a tese no primeiro semestre de 2009, todos fazem parte do PDRH. Além disso, houve nove servidores da carreira de gestão e um tecnologista que participaram de variados cursos de curta duração, visando a atualização, especialização e capacitação nas suas respectivas áreas de atividade dentro do LNCC.</i></p>											
<b>Diretriz 3:</b> 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		1					*
<p><i>O acompanhamento sistemático, com base na intranet, é realizado e ajustado regularmente. Vale ressaltar que, a fonte de informações da maioria dos indicadores físico-operacionais do TCG é a base de dados da intranet.</i></p>											
<b>Diretriz 4:</b> Recompôr e ampliar o corpo técnico-científico do LNCC visando adequá-lo às crescentes responsabilidades institucionais <b>PE I; LA 3; P 3.4.</b>	11. Apresentar anualmente ao MCT, a partir de 2006, estudo visando recompôr e ampliar o corpo técnico-científico permanente do LNCC. <b>(2009) MI n7 e n8</b>	Relatório apresentado	1	-	-	-	-				
<b>b) Recursos Financeiros</b>											
<b>Diretriz 1:</b> Incentivar a captação de recursos financeiros extra-orçamentários para comporem os recursos totais dos programas institucionais. <b>PE II; LA 5; P 5.1</b>	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. <b>(2007) MC</b>	contrato	0	-	-	-	-				
<b>Diretriz 2:</b> Apresentar ao MCT estudo das reais	13. Apresentar anualmente ao MCT, a partir de 2006, análise das	Relatório	1	0,5		1					**

DIRETRIZES DE AÇÃO - LNCC				Realizado			Total no ano		Varição	Nota	Pontos	
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%			
Diretrizes	Metas	Unidade	A	B	C	D	E	F	G	H=A*G	Obs	
necessidades orçamentárias do LNCC <b>PE I; LA 3; P 3.4.</b>	necessidades orçamentárias do LNCC relativas às atividades de P&D.	apresentado										
<p><i>Nos últimos anos, assim como neste primeiro semestre, não foi elaborado um relatório sistemático com a análise das necessidades orçamentárias do LNCC relativas às atividades de P&amp;D, outrossim, são prontamente atendidas as demandas e questionamentos da SCUP/MCT referentes a este assunto.</i></p>												
<b>c) Gestão Organizacional</b>												
<b>Diretriz 1:</b> Organizar a administração do LNCC de forma a atender às crescentes demandas da Instituição e dentro dos princípios de transparência e economicidade que a administração pública requer. <b>PE I; LA 3; P 3.4</b>	14. Implantar, até dezembro de 2006, o Sistema de Informações Gerenciais Tecnológicas – SIGTEC. <b>(2007) ME</b>	sistema	0	-	-	-	-					
<b>PE I; LA 3; P 3.4</b>	15. Implantar, até 2010, o Sistema de Gestão e Acompanhamento de Arquivos – SIGA. <b>(2008) MA</b>	%	1	2,5		10					**	
<p><i>A implantação segue um processo lento. Neste primeiro semestre, as antigas e precárias instalações do arquivo inativo foram esvaziadas e aguardam reforma física. Paralelamente, empenham-se esforços para a aquisição de um moderno sistema de arquivos deslizantes e todos os seus acessórios de maneira a atender a legislação vigente. Em complemento, haja visto a inexistência de serviços regulares de protocolo, iniciou-se também neste primeiro semestre, sua regularização com a criação de uma área específica 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 UP's.</i></p>												
<b>PE I; LA 3; P 3.4</b>	16. Implantar, até junho de 2007, no SigTEC todas as adaptações necessárias para adequá-lo aos procedimentos do LNCC. <b>(2007) ME</b>	%	0	-	-	-	-					
<b>PE I; LA 3; P 3.4</b>	17. Implantar, até 2009, um sistema de procedimentos administrativos padronizado. <b>(2007) MAI n103, n106</b>	%	1	15		20					*	
<p><i>A partir de 2009, quase toda a rotina administrativa está sendo executada pelo SIGTEC e com isto muitos procedimentos administrativos foram padronizados. Ademais, a revisão e atualização de normas internas destes procedimentos estão em andamento e deverão ser concluídas até o final deste ano. Vale lembrar que, a não integração do SIGTEC com os demais sistemas de governo como SCDP e SIAFI tornam a rotina menos eficiente.</i></p>												

DIRETRIZES DE AÇÃO - LNCC				Realizado			Total no ano		Varição	Nota	Pontos	
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%			
Diretrizes	Metas	Unidade	A	B	C	D	E	F	G	H=A*G	Obs	
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.	orçament o	1	0		1					**	
<p><i>Nos últimos anos, inclusive neste primeiro semestre de 2009, a administração e a área técnica do LNCC não elaboraram uma proposta orçamentária para o exercício seguinte e o cronograma físico-financeiro dos dispêndios para apreciação, deliberação e aprovação da Diretoria. Outrossim, estas atividades são executadas em conjunto com a própria Diretoria no segundo semestre e os ajustes no início do ano posterior.</i></p>												
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		25					*	
<p><i>Com a implantação do SIGTEC neste primeiro semestre, quase todas as requisições de compras tem sido agrupadas por categoria e, assim, esta prática começou a fazer parte efetiva da rotina administrativa do LNCC.</i></p>												
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		25					**	
<p><i>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. Apesar disto, devido à estrutura da intranet / web page do LNCC e das novas exigências do programa de Transparência do Governo Federal, estas informações serão complementadas na intranet até o final de 2009.</i></p>												
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	publicaçã o	0	-	-	-	-					
PE I; LA 3; P 3.4	23. Publicar na intranet, a partir de julho de 2006, o andamento dos processos administrativos.	publicaçã o	0	-	-	-	-					

DIRETRIZES DE AÇÃO - LNCC				Realizado			Total no ano		Varição			
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%			
Diretrizes	Metas	Unidade	A	B	C	D	E	F	G	H=A*G	Obs	
	<b>(2007) MI n110</b>											
<b>Diretriz 2:</b> 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. <b>PE II; LA 5; P 5.1</b>	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. <b>(2009) MA</b>	TCG interno	1	0		12					**	
<p><i>No segundo semestre, com a mudança de alguns coordenadores, foram reforçados os esclarecimentos sobre a necessidade e importância do estabelecimento de Termos de Compromisso de Gestão entre a Direção e as coordenações. Este trabalho foi feito através de reunião com todos envolvidos que, entre outras coisas, levantaram eventuais dificuldades na elaboração da tarefa. A expectativa é de que a pactuação de TCG's internos tenha sua primeira versão consolidada e acordada para o exercício de 2010, ou seja, será feita ao longo do segundo semestre.</i></p> <p><i>Durante este período, ainda não foi possível realizar a visita a CNEN, que dispõe de um sistema de gestão, no qual termos de compromisso são realizados em níveis hierárquicos até atingir compromissos individuais.</i></p>												
<b>Diretriz 3:</b> 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. <b>PE II; LA 5; P 5.1</b>	25. Estabelecer, em <b>2007</b> , 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. <b>(2008) MC</b>	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. <b>(2007) ME</b>	reestrutur ação	0	-	-	-	-					
	27. Estabelecer em 2007 autonomia gerencial às coordenações na estrutura organizacional, através de delegação de competência.	reestrutur ação	0	-	-	-	-					

DIRETRIZES DE AÇÃO - LNCC				Realizado			Total no ano		Varição	Nota	Pontos	
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%			
Diretrizes	Metas	Unidade	A	B	C	D	E	F	G	H=A*G	Obs	
	<b>(2008) MC</b>											
	28. Redefinir, em 2010, os órgãos colegiados internos, suas atribuições e áreas de atuação, visando a melhoria da comunicação entre Direção – Corpo Técnico-Científico. <b>(2009) MA</b>	Reestrutur ração	1	0,15		0,25					**	
<i>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.</i>												
<b>Diretriz 4:</b> 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. <b>(2007) MC</b>	proposta	0	-	-	-	-					
<b>PE I; LA 3; P 3.4</b>	30. Criar, em 2006, processo de relacionamento permanente entre provedores e usuários através de Comitês de Usuários. <b>(2007) MC</b>	%	0	-	-	-	-					
<b>Diretriz 5:</b> 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. <b>(2007) ME</b>	plano	0	-	-	-	-					
<b>d) Infra-Estrutura</b>												
<b>Diretriz 1:</b> 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 atender as necessidades da comunidade científica e universitária do País. <b>PE I; LA 3; Prog 3.1</b>	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. <b>(2007) MAI n128, n129</b> <b>(2008) MA</b>	plano	1	0,5		1					*	
<i>O Plano Diretor de Tecnologia da Informação - PDTI está sendo revisto e atualizado para atender as demandas da Instrução Normativa 04/2008.</i>												
<b>PE I; LA 3; Prog 3.1</b>	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		2					*	

DIRETRIZES DE AÇÃO - LNCC				Realizado			Total no ano		Varição	Nota	Pontos	
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%			
Diretrizes	Metas	Unidade	A	B	C	D	E	F	G	H=A*G	Obs	
<i>O novo equipamento de alto desempenho está em fase de instalação e entrará em funcionamento em agosto de 2009.</i>												
PE I; LA 3; Prog 3.1	34. Até 2009, estender a rede COMEP da RNP a 2.5 Gbps para Petrópolis-RJ. <b>(2009) ME – fora da governabilidade</b>	%	3	-	-	-	-					
PE I; LA 3; Prog 3.1	35. Implementar, até 2009, política de segurança da informação. <b>(2009) MA</b>	%	1	5		20					*	
<i>A política de segurança da informação está em elaboração e será implementada no segundo semestre de 2009.</i>												
	36. Promover, em 2006, a revisão da infra-estrutura elétrica do CPD. <b>(2007) MC</b>	%	0	-	-	-	-					
PE I; LA 3; Prog 3.1	37. Promover, até 2010, a construção de um novo CPD, atendendo aos melhores padrões de segurança. <b>(2008) MA</b>	%	2	0		30					***	
<i>Esta meta não será atingida por falta de recursos financeiros, pelo menos neste ano.</i>												
	38. Manter a utilização da plataforma de alto desempenho no mínimo de 75% de sua capacidade, com projetos avaliados por comitê Técnico e Científico e publicações em revistas indexadas. <b>(2007) ME - já está contemplada nos indicadores</b>	%	0	-	-	-	-					
	39. Manter o parque computacional interno atualizado, numa razão de 25% ao ano até 2010. <b>(2007) MI n121</b>	%	0	-	-	-	-					
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. <b>(2007) MI n121</b>	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		1					*	

DIRETRIZES DE AÇÃO - LNCC				Realizado			Total no ano		Varição	Nota	Pontos	
				Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%			
Diretrizes	Metas	Unidade	A	B	C	D	E	F	G	H=A*G	Obs	
<i>O relatório é anual e ficará pronto no final do ano.</i>												
<b>PE I; LA 3; Prog 3.1</b>	42. Elaborar, a partir de 2007, Relatório Anual de Avaliação da Capacidade Computacional, visando adequá-la às necessidades da Unidade.	relatório	1	0		1					*	
<i>O relatório é anual e ficará pronto no final do ano.</i>												
<b>Diretriz 4: Manter a biblioteca do LNCC como referência nas áreas de atuação do Laboratório. PE I; LA 3; P 3.4</b>	43. Ampliar ao ano, até 2010, o acervo bibliográfico em 2% (ano corrente em relação ao ano anterior).	%	2	1,5		2					*	
<p><i>Foram incorporados ao acervo, no período de janeiro a junho de 2009, 54 livros adquiridos por compra e 23 por doação, num total de 77 livros. Foram comprados 99 títulos num total de 112 exemplares - estes livros têm entrega prevista para até outubro de 2009.</i></p> <p><i>Está prevista para outubro uma nova compra de livros. Com esta compra alcançaremos a meta estabelecida para 2010:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Total de títulos no final de 2008 = 9.084 exemplares</i></li> <li><i>Meta para 2010 (2%) = acréscimo de 182 livros</i></li> </ul>												
<b>PE I; LA 3; P 3.4</b>	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		100					*	
<p><i>A compra de periódicos só é possível a partir de outubro de 2009, quando os editores divulgam os preços das assinaturas para o ano seguinte. O MCT fará a renovação das assinaturas de 2010 para as UPs. Só no final de setembro estará disponível a informação de se todos os títulos foram efetivamente assinados. Caso todos não tenham sido assinados, os que restarem serão assinados pelo LNCC.</i></p>												
<b>Totais (Pesos e Pontos)</b>												
<b>Nota Global (Total de Pontos / Total de Pesos)</b>												
<b>Conceito</b>												

(\*) 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	Nota	Pontos	
			Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%			
Projetos Estruturantes	Descrição da meta	Unidade	A	B	C	D	E	F	G	H=A*G	Obs
<b>1. SINAPAD – Sistema Nacional de Processamento de Alto Desempenho</b> 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		20					**
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. <b>(2009) MC – concluída antecipadamente</b>	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		300					**
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. <b>(2009) ME – fora da governabilidade</b>	%	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. <b>(2009) MA</b>	Projeto	1	1		1					*
PE I; LA 3; P 3.4	6. Promover, anualmente, pelo menos 10 cursos de treinamento e qualificação de usuários por ano. <b>(2009) MAI n89 (objetivos estratégicos)</b>	Curso	1	15		10					*
PE I; LA 3; P 3.4	7. Promover, até 2010, chamadas públicas para projetos de P&D nas áreas de interesse do SINAPAD que permitam, através de mecanismos de transferência de tecnologia inovadora, a incorporação dos avanços mais recentes nos serviços oferecidos pelo sistema. <b>(2009) ME – fora da governabilidade</b>	Chamada	1	-	-	-	-				
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. <b>(2009) ME – fora da governabilidade</b>	%	1	-	-	-	-				
<b>2. Laboratório de Bioinformática – LABINFO</b>	9. Transferir, até 2010, conhecimento por meio de colaborações com outras	%	3	3		20					*

PROJETOS ESTRUTURANTES - LNCC			Pesos	Realizado			Total no ano		Varição	Nota	Pontos	
				1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%				
Projetos Estruturantes	Descrição da meta	Unidade	A	B	C	D	E	F	G	H=A*G	Obs	
	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.											
<p><i>Vai publicar mais que o previsto. Por enquanto, três artigos foram aceitos e quatro foram submetidos. Os grandes congressos da área ocorrem no segundo semestre.</i></p>												
<b>PE III; LA 7; Prog 7.1</b>	10. Desenvolver, até 2009, modelos computacionais e matemáticos para o estudo da migração e diferenciação de tímócitos, redes de regulação gênica e sistemas de regulação e publicar artigos científicos. <b>(2007) MAI n144, n146</b> <b>(2009) MC – concluída antecipadamente</b>	%	2									
	11. Desenvolver, até <b>(dezembro de)</b> 2010, modelos matemáticos aplicados a redes de regulação gênica com a publicação de 4 artigos científicos. <b>(2007) MI n143</b>	artigo	0	-	-	-	-					
	12. Construir e manter, até <b>(dezembro de)</b> 2007, base de dados de parâmetros/descriptores estruturais e físico-químicos de especificidade enzimática. Possibilidade de renovação para o período 2007-2010. <b>(2008) MC</b>	%	0	-	-	-	-					
	13. Desenvolver e manter, até <b>(dezembro de)</b> 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. <b>(2007) MI n143</b>	artigo	0	-	-	-	-					
<b>3. Modelagem e Simulação Computacional da Dinâmica da Água em Bacias Hidrográficas</b> <b>PE III; LA 12; Prog 15</b>	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. <b>(2007) MA</b>	%	2	<b>10</b>		<b>20</b>					*	

*Foi finalizado um código computacional para a resolução numérica do problema acoplado de escoamento superficial em calhas de rios e lagos e do escoamento subsuperficial em meios porosos, resultantes do efeito de carga e recarga através da interface entre estes dois meios. Este problema*

PROJETOS ESTRUTURANTES - LNCC			Realizado			Total no ano		Varição	Nota	Pontos	
			Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%			
Projetos Estruturantes	Descrição da meta	Unidade	A	B	C	D	E	F	G	H=A*G	Obs
	15. Obter, até <b>(dezembro de)</b> 2010, melhor avaliação dos efeitos da mudança do clima, da ocupação da terra e do impacto do desenvolvimento humano em geral nos recursos hídricos. <b>(2007)ME</b>	%	0	-	-	-	-				
<b>PE II; LA 4; Prog4.2</b>	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. <b>(2007) MAI n151</b> <b>(2009) ME</b>	%	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. <b>(2007) ME</b>	%	0	-	-	-	-				
	18. Desenvolver, até <b>(dezembro de)</b> 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 Desenvolvimento Urbano do Rio de Janeiro. <b>(2007) MI n149</b>	%	0	-	-	-	-				
<b>PE I; LA 4; Prog 4.2</b>	19. Estabelecer, até <b>(dezembro de)</b> 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. <b>(2007) MA</b> <b>(2008) MC</b>										
<b>PE III; LA 12</b>	20. Desenvolver, até 2010, metodologia computacional para análise de qualidade e prospecção de águas subterrâneas e de dispersão de poluentes em solos e aquíferos com elevado grau de heterogeneidade.	%	2	10		20					*

PROJETOS ESTRUTURANTES - LNCC			Pesos	Realizado			Total no ano		Varição	Nota	Pontos	
				1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%				
Projetos Estruturantes	Descrição da meta	Unidade	A	B	C	D	E	F	G	H=A*G	Obs	
	21. Desenvolver, até ( <b>dezembro de</b> ) 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. <b>(2007) MI n164</b>	%	0	-	-	-	-					
	22. Contribuir, até ( <b>dezembro de</b> ) 2010, para o desenvolvimento de um Sistema Integrado Nacional de Informações Hidrológicas que possa ser utilizado pela comunidade científica acadêmica e pelas instituições governamentais responsáveis pela gestão dos recursos hídricos do País a preservação do meio ambiente. <b>(2007) ME</b>	%	0	-	-	-	-					
<b>4. Modelagem e Simulação Computacional em Engenharia do Petróleo PE II; LA 12</b>	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	<b>10</b>		<b>20</b>					*	
<b>PE I; LA 1 PE III; LA 12</b>	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	<b>0</b>		<b>20</b>					**	
<i>Os recursos provenientes da Petrobras não foram liberados, devido à crise político-financeira na instituição, que por ora resultou em cortes de 25% no orçamento.</i>												
	25. Ampliar, até ( <b>dezembro de</b> ) 2010, as parcerias com outras instituições com o objetivo de aperfeiçoar o conhecimento científico sobre o tema e consequentemente obter simulações numéricas mais realistas dos problemas que surgem na área. <b>(2007) MI n157</b>	%	0	-	-	-	-					
<b>PE III; LA 12</b>	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. <b>(2007) MAI n162</b>	%	2	<b>10</b>		<b>20</b>					**	
	27. Desenvolver, até ( <b>dezembro de</b> ) 2010, pelo menos uma nova ferramenta computacional para resolução de problemas inversos de detecção, identificação e	software	0	-	-	-	-					

PROJETOS ESTRUTURANTES - LNCC		Unidade	Realizado			Total no ano		Varição	Nota	Pontos	Obs
			Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%			
Projetos Estruturantes	Descrição da meta		A	B	C	D	E	F	G	H=A*G	
	caracterização de jazidas de petróleo e/ou gás natural, de modo a auxiliar na sua prospecção. <b>(2007) MI n164</b>										
	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. <b>(2007) MI n164</b>	%	0	-	-	-	-				
	29. Assinar, em 2006 <b>(2007)</b> , 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. <b>(2007) MI n159</b>	%	0	-	-	-	-				
<b>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 LA 8; Prog 8.3 LA 9; Prog 9.1 e 9.2</b>	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		20					*
<p><i>Esta meta está sendo executada dentro do cronograma. Durante o primeiro semestre de 2009 os resultados alcançados são: 06 trabalhos publicados em periódicos internacionais; 02 trabalhos completos apresentados em Congressos Internacionais; 01 conferência em evento nacional; 01 monografia; organizado 01 Mini Simpósio Internacional e realizado dentro de Congresso Internacional realizado em Swansea e 01 Dissertação concluída.</i></p>											
<b>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</b>	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	%	3	10		20					*

PROJETOS ESTRUTURANTES - LNCC		Unidade	Realizado			Total no ano		Varição	Nota	Pontos	Obs
			Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%			
Projetos Estruturantes	Descrição da meta		A	B	C	D	E	F	G	H=A*G	
	radioterapias.										
<p><i>Esta meta está sendo realizada dentro do cronograma. 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.</i></p>											
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		20					*
<p><i>Esta meta está sendo realizada dentro do cronograma. Em particular, e como parte das atividades dentro do INCT-MACC, esta meta está sendo desenvolvida em cooperação com o Laboratório de Telesaúde da UERJ e ainda os resultados alcançados divulgados através da RUTE – Rede Universitária de Telemedicina.</i></p>											
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	33. Integrar, até 2010, a infra-estrutura laboratorial existente nas áreas de computação científica 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.	%	2	10		20					*
<p><i>Esta meta está sendo realizada dentro do cronograma. Ainda mais e através de projetos ganhos em editais CNPq e FAPERJ 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).</i></p>											
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	34. Desenvolver, até 2010, um protótipo de Sistema Médico de Simulação baseado em técnicas de processamento distribuído de alto desempenho (Grid).	%	3	10		20					*

PROJETOS ESTRUTURANTES - LNCC		Unidade	Realizado			Total no ano		Varição	Nota	Pontos	Obs
			Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%			
Projetos Estruturantes	Descrição da meta		A	B	C	D	E	F	G	H=A*G	
LA 8; Prog 8.3 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 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 tecnólogos 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					*
<p><i>Meta dentro do cronograma. Por sua vez, o INCT-MACC Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Medicina Assistida por Computação Científica coordenado pelo LNCC permite garantir a realização da meta como planejada. De fato, o INCT-MACC é uma rede de P&amp;D e formação de recursos humanos envolvendo 33 Laboratórios Associados, dos quais 23 tem sede em 11 estados do Brasil e 10 em países como Argentina, Canadá, Estados Unidos, França, Reino Unido, Espanha, Suíça, Itália e Portugal.</i></p>											
<b>6: Rede GEOMA</b>											
Subprojeto A: Modelagem de Biodiversidade	36. Produzir, até <b>(dezembro de 2007)</b> 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. <b>(2007) ME-meta de outra instituição</b>	%	0	-	-	-	-				
PE III; LA 15; Prog 15.1	37. Até <b>(dezembro de)</b> 2010 desenvolver modelos computacionais representativos do campo real de velocidades do escoamento da água através da floresta durante as cheias anuais. <b>(2009) MI n30 (objetivos estratégicos)</b>	%	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. <b>(2007) MAI n174</b> <b>(2008) MAI n172</b>	%	2	8		20					**
	39. Até <b>(dezembro de)</b> 2010 desenvolver modelos computacionais representativos do comportamento social, inclusive em relação a endemias, de atividades	%	0	-	-	-	-				

PROJETOS ESTRUTURANTES - LNCC		Unidade	Realizado			Total no ano		Varição	Nota	Pontos	Obs
			Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%			
Projetos Estruturantes	Descrição da meta		A	B	C	D	E	F	G	H=A*G	
	econômicas, bem como de sua interação com a paisagem amazônica. (2007) MAI n185, n186, n190 (2008) MI n171										
<b>PE III; LA 15; Prog 15.1</b>	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		20					**
	41. Realizar, até ( <b>dezembro de</b> ) 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	-	-	-	-				
<b>PE III; LA 15; Prog 15.1</b>	42. Capacitar, até 2010, recursos humanos para a área. (2007) MAI n179	%	2	10		25					**
<b>Subprojeto B: Saúde e Ambiente</b>	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	-	-	-	-				

PROJETOS ESTRUTURANTES - LNCC			Pesos	Realizado			Total no ano		Varição	Nota	Pontos	
				1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%				
Projetos Estruturantes	Descrição da meta	Unidade	A	B	C	D	E	F	G	H=A*G	Obs	
<b>Subprojeto C: Modelagem Hidrológica Distribuída</b>	48. Produzir, até ( <b>dezembro de 2009</b> ) 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. <b>(2007) ME - meta de outra instituição</b>	%	0	-	-	-	-					
	49. Produzir, até ( <b>dezembro de 2009</b> ) 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. <b>(2007) ME - meta de outra instituição</b>	%	0	-	-	-	-					
	50. Quantificar, até ( <b>dezembro de 2009</b> ) 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. <b>(2007) ME - meta de outra instituição</b>	%	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. <b>(2007) ME - meta de outra instituição</b>	%	0	-	-	-	-					
	52. Contribuir, até ( <b>dezembro de</b> ) 2009, para o estudo multidisciplinar dos efeitos das mudanças do uso e cobertura da terra na Amazônia. <b>(2007) ME - meta de outra instituição</b>	%	0	-	-	-	-					
<b>Subprojeto D: Modelos Integrados, Simuladores Ambientais e Bancos de Dados Geográficos</b>	53. Definir, até (dezembro de 2009) 2010, os conceitos fundamentais de sustentabilidade e estabelecer o quadro de referência para a elaboração dos modelos integrados. <b>(2007) MI n172</b>	%	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. <b>(2007) MI n172</b>	%	0	-	-	-	-					
	55. Desenvolver, até 2008, um ambiente de <i>software</i> que suporta o desenvolvimento de simuladores espaciais baseado na integração de dados multi-	%	0	-	-	-	-					

PROJETOS ESTRUTURANTES - LNCC			Realizado			Total no ano		Varição	Nota	Pontos	
			Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%			
Projetos Estruturantes	Descrição da meta	Unidade	A	B	C	D	E	F	G	H=A*G	Obs
	escala, que combina modelos e bancos de dados gerados pelas outras áreas temáticas da Rede. <b>(2007) ME - meta de outra instituição</b>										
	56. Desenvolver, até 2009, técnicas de visualização computacional para dados de videografia espacial. <b>(2007) ME - meta de outra instituição</b>	%	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. <b>(2007) ME - meta de outra instituição</b>	%	0	-	-	-	-				
	58. Integrar, até <b>(dezembro de 2008)</b> 2010, ferramentas desenvolvidas no ambiente de <i>software</i> cooperativo da rede GEOMA, com a montagem de um <i>grid computacional</i> para execução de modelos distribuídos, interoperabilidade e colaboração de centros participantes. <b>(2007) MI n172</b>	%	0	-	-	-	-				
	59. Desenvolver, até (dezembro de 2008) 2010, tecnologia para integração de Bancos de Dados Heterogêneos com a aplicação de Sistemas Agentes (e Multiagentes). <b>(2007) ME - meta de outra instituição</b>	%	0	-	-	-	-				
<b>Subprojeto E: Modelagem Climática</b>	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. <b>(2007) ME</b>	%	0	-	-	-	-				
	61. Desenvolver, até (dezembro de) 2010, um modelo matemático para a hidrodinâmica de sub-bacias hidrográficas na Amazônia incorporando efeitos multi-escalas. <b>(2007) ME - meta de outra instituição</b>	%	0	-	-	-	-				
	62. Modelar, até <b>(dezembro de 2008)</b> 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. <b>(2007) ME - meta de outra instituição</b>	%	0	-	-	-	-				

PROJETOS ESTRUTURANTES - LNCC			Realizado			Total no ano		Varição	Nota	Pontos	
			Pesos	1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado	%			
Projetos Estruturantes	Descrição da meta	Unidade	A	B	C	D	E	F	G	H=A*G	Obs
	63. Produzir, até <b>(dezembro de 2007)</b> 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. <b>(2007) ME - meta de outra instituição</b>	%	0	-	-	-	-				
	64. Produzir, até <b>(dezembro de)</b> 2010, cenários de mudanças climáticas regionais para a Amazônia até no período de 2071-2100 em alta resolução com modelos climáticos regionais. <b>(2007) ME - meta de outra instituição</b>	%	0	-	-	-	-				
<b>Totais (Pesos e Pontos)</b>											
<b>Nota Global (Total de Pontos / Total de Pesos)</b>											
<b>Conceito</b>											

(\* ) 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

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

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

### 3.2. Resultados de Desempenho da Gestão em 2009

Indicadores	Pactuado	Executado
<b>Físicos e Operacionais</b>		
<b>1. IPUB - Índice de Publicações</b>	<b>0,96</b>	<b>0,44</b>
NPSCI		19
TNSE		43
<b>2. IG PUB - Índice Geral de Publicações</b>	<b>2,8</b>	<b>1,14</b>
NGPB		49
TNSE		43
<b>3. IODT - Ind. de Orientação de Dissert. e Teses Defendidas</b>	<b>0,42</b>	<b>0,22</b>
NTD		3
NDM		7
NOD		30
NOM		0
<b>4. TPTD - Trabalhos Publicados por Teses Defendidas</b>	<b>1,6</b>	<b>1,0</b>
NTP		10
NTD		3
NDM		7
<b>5. PPACI - Progs, Projs e Ações de Cooper. Internac.</b>	<b>14</b>	<b>16</b>
<b>6. PPACN - Progs, Projs e Ações de Cooper. Nac.</b>	<b>70</b>	<b>53</b>
<b>7. PPBD - Programas de Pesquisa Básica Desenvolvidos</b>	<b>2,4</b>	<b>2,6</b>
PROJ		112
TNSEp		43
<b>8. UPC - Utilização da Plataforma Computacional</b>	<b>2.000</b>	<b>21,8621</b>
<b>9. DiPC - Disponibilidade da Plataforma Computacional</b>	<b>0,9997</b>	<b>1</b>
NHD		291916,8
NHP		291916,8
<b>10. NUA - Número de Usuários Atendidos</b>	<b>350</b>	<b>105</b>
<b>11. NCC - Número de Certificados Concedidos</b>	<b>600</b>	<b>590</b>
<b>12. NCEC - Número de Certificados em Eventos Científicos</b>	<b>1180</b>	<b>235</b>
<b>13. PcDT - Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos</b>	<b>1,2</b>	<b>0</b>
NPTD		0
TNSEt		20
<b>14. TPER - Total de Projs P&amp;D Envolvendo Redes Temáticas</b>	<b>20</b>	<b>16</b>
<b>15. PD - Número de Pós-Doc</b>	<b>18</b>	<b>15</b>
<b>16. NGA - Número de Genomas Analisados pelo LABINFO</b>	<b>16</b>	<b>11</b>
<b>17. NPGS - Número de Genomas Sequenciados</b>	<b>20</b>	<b>8</b>
<b>18. APD - Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento</b>		
DM		2.259.758,58
OCC		3.134.741,07
<b>19. RRP - Relação entre Receita Própria e OCC</b>	<b>85</b>	<b>30</b>
RPT		942.292,30

<b>Indicadores</b>	<b>Pactuado</b>	<b>Executado</b>
OCC		3.134.741,07
<b>20. IEO - Índice de Execução Orçamentária</b>	<b>100</b>	<b>34</b>
VOE		3.525.733,00
OCCe		10.432.035,30
<b>21. ICT - Índice de Investimentos em Capacit. e Treinamento</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
ACT		41.471,55
OCC		3.134.741,07
<b>22. PRB - Participação Relativa de Bolsistas</b>	<b>50</b>	<b>43</b>
NTB		59
NTS		77
<b>23. PRPT – Participação Relativa de Pessoal Terceirizado</b>	<b>50</b>	<b>52</b>
NPT		85
NTS		77
<b>24. IBE - Índice de Beneficiários por Evento</b>	<b>500</b>	<b>131</b>
TPEBS		1044
TEIS		8

### 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** = 19

**TNSE** = 43

**IPUB** =  $19 / 43 = 0,44$

**Pactuado: 0,40**

**Comentário:** Valor atingido muito próximo do pactuado. Em geral, o segundo semestre tende a ter maior produção. Portanto, o valor anual pactuado deve ser atingido.

##### Artigos Publicados em Revistas com Corpo Editorial indexadas no SCI

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

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

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 and Experience; 2009

Costa, M. I. S. , Faria, L. B.; **'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

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

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; 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

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

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., 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

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

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

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

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

**Total : 19**

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

<b>Nome</b>	<b>Cargo</b>
<b>Abimael Fernando Dourado Loula</b>	<b>Pesquisador</b>
<b>Alexandre Loureiro Madureira</b>	<b>Pesquisador</b>
<b>Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos</b>	<b>Tecnologista</b>
<b>Antonio André Novotny</b>	<b>Pesquisador</b>
<b>Antônio Tadeu Azevedo Gomes</b>	<b>Tecnologista</b>
<b>Artur Ziviani</b>	<b>Tecnologista</b>
<b>Augusto César Noronha Rodrigues Galeão</b>	<b>Pesquisador</b>
<b>Bruno Richard Schulze</b>	<b>Tecnologista</b>
<b>Carla Osthoff Ferreira de Barros</b>	<b>Tecnologista</b>
<b>Carlos Emanuel de Souza</b>	<b>Pesquisador</b>
<b>Claudia Mazza Dias</b>	<b>Bolsista DTI</b>
<b>Daniele Quintella Mendes Madureira</b>	<b>Pós-doutorando</b>
<b>Edílson Fernandes de Arruda</b>	<b>Pós-doutorando</b>
<b>Eduardo Lúcio Mendes Garcia</b>	<b>Tecnologista</b>
<b>Elson Magalhães Toledo</b>	<b>Tecnologista</b>
<b>Frédéric Gerard Christian Valentin</b>	<b>Pesquisador</b>
<b>Gilberto de Oliveira Corrêa</b>	<b>Pesquisador</b>
<b>Gilson Antônio Giraldi</b>	<b>Pesquisador</b>
<b>Gustavo Alberto Perla Menzala</b>	<b>Pesquisador</b>
<b>Helio José Corrêa Barbosa</b>	<b>Tecnologista</b>
<b>Jack Baczynski</b>	<b>Pesquisador</b>
<b>Jaime Edilberto Muñoz Rivera</b>	<b>Pesquisador</b>
<b>Jauvane Cavalcante de Oliveira</b>	<b>Pesquisador</b>
<b>Jiang Zhu</b>	<b>Pesquisador</b>
<b>João Nisan Correia Guerreiro</b>	<b>Tecnologista</b>
<b>José Karam Filho</b>	<b>Pesquisador</b>
<b>Laurent Emmanuel Dardenne</b>	<b>Tecnologista</b>
<b>Luciane Prioli Ciapina</b>	<b>Tecnologista</b>
<b>Maicon Ribeiro Corrêa</b>	<b>Pós-doutorando</b>
<b>Marcelo Dutra Fragoso</b>	<b>Pesquisador</b>
<b>Marcelo Trindade dos Santos</b>	<b>Tecnologista</b>
<b>Márcio Arab Murad</b>	<b>Pesquisador</b>
<b>Marcio Rentes Borges</b>	<b>Pós-doutorando</b>
<b>Marisa Fabiana Nicolás</b>	<b>Pesquisador</b>
<b>Maurício Vieira Kritz</b>	<b>Pesquisador</b>
<b>Michel Iskin da Silveira Costa</b>	<b>Pesquisador</b>
<b>Octávio Paulo Vera Villagrán</b>	<b>Bolsista PCI</b>
<b>Pablo Javier Blanco</b>	<b>Pesquisador</b>
<b>Paulo César Marques Vieira</b>	<b>Pesquisador</b>
<b>Raúl Antonino Feijóo</b>	<b>Pesquisador</b>

<b>Renato Portugal</b>	<b>Pesquisador</b>
<b>Sandra Mara Cardoso Malta</b>	<b>Pesquisador</b>
<b>Sônia Limoeiro Monteiro</b>	<b>Tecnologista</b>

***Total : 43***

## 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 revista 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 = 49**

**TNSE = 43**

**IGPUB = 49 / 43 = 1,14**

**Pactuado: 1,1**

**Comentário:** Mesmo que no caso anterior.

### Artigos Publicados em Revistas com Corpo Editorial indexadas no SCI

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

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

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 and Experience; 2009

Costa, M. I. S. , Faria, L. B.; '**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

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

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., Gnjjatic, 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; 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

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

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., 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

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

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

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

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

**Total : 19**

#### **Artigos Publicados em Revistas com Corpo Editorial não indexadas no SCI**

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

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

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

Pinto, F. G. S., Chueire, L.M.O., de Vasconcelos, A. T. R. , de Almeida, L.G.P., Souza, R. C. ; **'Novel genes related to nodulation, secretion systems and surface structures revealed by a genome draft of Rhizobium tropici strain PRF 81'**; Functional & Integrative Genomics; Vol: 9; Pág: 1-10; 2009

Zhu, J. ; **'Finite element analysis of thermally coupled nonlinear Darcy flows'**; Numerical Methods for Partial Differential Equations; Vol: 25; 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

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

Blanco, P. J., Feijóo, R. A.; **'Shape sensitivity analysis for dimensionally-heterogeneous models'**; 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

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

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

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

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

**Total : 10**

#### **Relatórios de P&D**

Alves, M. S., Munoz Rivera, J. E., Sepulveda, M., Villagran, O. P. V.; **'ANALYTICITY IN A THERMOVISCOELASTIC MIXTURES OF SOLIDS'**; 2009

PDF Alves, M. S., Munoz Rivera, J. E., Sepulveda, M., Villagran, O. P. V.; **'A thermoviscoelastic system with memory in one space dimension'**; 2009

Bandini, M. B., Mury, A. R., Schulze, B.R., Salles, R.; **'A Grid-QoS Decision Support System using Service Level Agreements'**; 2009

Barrenechea, G. R., Valentin, F. G. C.; **'CONSISTENT LOCAL PROJECTION STABILIZED FINITE ELEMENT METHODS'**; 2009

da Costa, L. C., Silva, H. S., Giraldi, G. A.; **'Study of immunological response using a multi-agents system'**; 2009

Franca, L.P., Harder, C., Valentin, F. G. C.; **'ON A RESIDUAL LOCAL PROJECTION METHOD FOR THE DARCY EQUATION'**; 2009

Giraldi, G. A., Apolinario Jr., A.; **'Discrete and Continuous Models for Simulating Woven Cloth'**; 2009

Mury, A. R., Schulze, B.R., Gomes, A. T. A.; **'Modelo de Distribuição Inicial de Tarefas e de Recuperação de Falhas em uma Grade Computacional Comunitária'**; 2009

Qin, Y., Huang, L.; **'Regularity and Exponential Stability of the p th Power Newtonian Fluid in One Space Dimension'**; 2009

Valenzano, G. V. M. E., Costa, P., Garcia, E. L. M., Schulze, B.R.; **'Parallel Numerical Simulation Optimization in an Heterogeneous Environment with Virtual Machines'**; 2009

**Total : 10**

#### **Livros e Capítulos**

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 : 2**

### **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: 49**

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

$$\text{IODT} = (\text{NTD} \times 2 + \text{NDM}) / (\text{NOD} \times 2 + \text{NOM})$$

**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.

$$\text{NTD} = 3$$

$$\text{NDM} = 7$$

$$\text{NOD} = 30$$

$$\text{NOM} = 0$$

$$\text{IODT} = (3 \times 2 + 7) / (30 \times 2 + 0) = 0,22$$

**Pactuado: 0,18**

**Comentário:** Valor ligeiramente acima do pactuado. A estimativa para o segundo semestre indica que o índice pactuado para o ano deverá ser atingido.

#### 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

**Total: 3**

##### 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

**Total: 2**

##### Dissertações em Modelagem Computacional com Ênfase em Bioinformática

Orientadores: Miguel Angelo Martins Moreira, Ernesto Raul Caffarena; Aluno: Elen Gomes Pereira; '**ESTUDO ESTRUTURAL E TERMODINÂMICO DE MUTANTES DA PROTEÍNA c-ABL RESISTENTES AO IMATINIB**'; Defesa: 22/06/2009

Orientador: 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

**Total: 5**

### **Especialistas habilitados a orientar teses de doutorado**

<b>Nome</b>	<b>Formação</b>
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 Munóz 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)

<b>Maurício Vieira Kritz</b>	<b>D. Sci. (Matemática)</b>
<b>Michel Iskin da Silveira Costa</b>	<b>D. Sci. (Matemática)</b>
<b>Paulo César Marques Vieira</b>	<b>D. Sci. (Eng. Elétrica)</b>
<b>Raúl Antonino Feijóo</b>	<b>D. Sci. (Eng. Elétrica)</b>
<b>Renato Portugal</b>	<b>D. Sci. (Física)</b>
<b>Sandra Mara Cardoso Malta</b>	<b>D. Sci. (Matemática)</b>
<b>Sônia Limoeiro Monteiro</b>	<b>D. Sci. (Informática)</b>

***Total: 30***

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

$$\text{TPTD} = \text{NTP} / (\text{NTD} + \text{NDM})$$

**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.

$$\text{NTP} = 10$$

$$\text{NTD} = 3$$

$$\text{NDM} = 7$$

$$\text{TPTD} = 10 / (3 + 7) = 1,0$$

**Pactuado: 0,6**

**Comentário:** A Comissão de Pós-graduação tem estimulado os docentes a incentivarem os alunos a publicar partes de suas respectivas teses. A estimativa para o valor anual indica que o índice deve ser atingido.

#### **Publicações Geradas a Partir de Teses ou Dissertações:**

##### **Artigos Publicados em Periódicos Indexados**

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

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

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

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

**Total de Artigos Publicados em Periódicos Indexados: 5**

##### **Artigos Completos Publicados em Congressos**

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

Todorov, M. G., Fragoso, M. D. ; **'On the Robust Stability, Stabilization and Stability Radii of Continuous-Time Markov Jump Linear Systems'**; Proceeding of the 48th IEEE Conference on Decision and Control; 2009

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

Blanco, P. J., Feijóo, R. A.; **'Shape sensitivity analysis for dimensionally-heterogeneous models'**; 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

***Total de Artigos Publicados em Congressos: 5***

**Total geral: 10**

## 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:** n<sup>o</sup>, 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 = 16**

**Pactuado: 7**

**Comentário:** A Direção vem trabalhando intensamente para formalizar as cooperações nacionais e internacionais. Como resultado deste esforço, o índice vem atingindo valores acima do originalmente pactuado.

### **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 Atômico Bariloche; ARGENTINA*

*Civil and Computational Engineering Centre, University of Wales Swansea,; INGLATERRA*

*Ecole Polytechnique Federale de Lausanne; SUIÇA*

*Laboratorio de Bioingeniería, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Mar del Plata,*

*Mar del Plata, Argentina; 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](http://www.lncc.br/prjhemo)  
Instituições:  
*Cardiac Centre Morrison Hospital, UK; INGLATERRA*  
*Wales University-UK; 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 en Informatique et en Automatique, Paris; FRANÇA*  
*Laboratoire d'Informatique de Paris 6; FRANÇA*  
*Universidad de Buenos Aires; ARGENTINA*

#### **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; CANADÁ*  
*División de Mecánica Computacional do Centro Atómico Bariloche, Bariloche, Argentina; ARGENTINA*  
*Ecole Polytechnique Federale de Lausanne; SUIÇA*  
*Ecole Supérieure d'Ingenieurs en Electronique et Electrotechnique, Paris, França; FRANÇA*  
*Group for Computational Imaging & Simulation Technologies in Biomedicine, Pompeu Fabra University, Espanha; ESPANHA*  
*Laboratorio de Bioingeniería, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata, Argentina; ARGENTINA*  
*Modelling and Scientific Computing, Dipartimento di Matematica, Politecnico di Milano, Itália; ITÁLIA*

*PLADEMA, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina; ARGENTINA*

*Universidade do Porto, Portugal; PORTUGAL*

*University of Wales, Swansea; UK*

#### **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](http://www.lncc.br/~valentin)

Instituições:

*Universidad de Concepcion; 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](http://www.lncc.br/prjhemo) ou <http://hemolab.lncc.br/>

Instituições:

*Centro Atómico Bariloche; ARGENTINA*

*Instituto Madrilenio de Estudios Avanzados; ESPANHA*

*Ecole Polytechnique 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-UK; INGLATERRA*

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

Coordenador: Otto Carlos Muniz Bandeira Duarte

Período: 30/10/2007

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 Polytechnique Federale de Lausanne; SUIÇA*

**Topology Optimisation of Micro-Structures Based on a Multi-Scale Approach**

Coordenador: Raúl Antonino Feijóo

Período: 1/10/2008 até 1/10/2011

Web Page: <http://www.lncc.br/prjhem/>

Instituições:

*Swansea University; INGLATERRA*

*Wales University-UK; INGLATERRA*

**Total: 16**

## 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 = 53**

**Pactuado: 35**

**Comentário:** Mesmo que no caso anterior.

### **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 Clínicas, 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*

**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

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*

**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*

**Desenvolvimento de um Ambiente Computacional para Predição de Estruturas de Proteínas e Desenho Racional de Fármacos**

Coordenador: Laurent Emmanuel Dardenne

Período: 1/11/2003

Instituições:

*COPPE - Programa de Engenharia de Sistemas e Computação - UFRJ*

*Fundação Oswaldo Cruz*

*Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho*

**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*

**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*

**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.Incc.br/>  
Instituições:  
*Ministerio da Saúde*

**Fixadores de Nitrogênio**

Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos  
Período: 1/1/2004  
Web Page: <http://www.bnf.Incc.br>  
Instituições:  
*EMBRAPA Soja - Londrina*

**Fone@RNP**

Coordenador: Augusto da Cunha Raupp  
Período: 1/1/2006  
Instituições:  
*Rede Nacional de Ensino e Pesquisa*

**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 Funcional, estrutural e comparativa do feijão Caupi (Vig-EST)**

Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos  
Período: 1/1/2006  
Instituições:  
*Universidade Federal de Pernambuco*

**Genoma Sul - GENESUL**

Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos  
Período: 1/1/2001  
Web Page: <http://www.genesul.Incc.br/>  
Instituições:  
*Universidade Federal de Rio Grande do Sul*

**Genômica comparativa de Xylella fastidiosa**

Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos  
Período: 1/1/2004  
Web Page: <http://www.xylella.Incc.br>

Instituições:

*Universidade de São Paulo*

#### **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 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 Electronic Health Record", FCM-UERJ*

*Instituto do Coração do Hospital das Clínicas, 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 Quântica**

Coordenador: Renato Portugal

Período: 1/1/2001

Web Page: [http://virtual01.lncc.br/dcs/links/dcs\\_quantum\\_comp.html](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: 1/1/2006

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*

**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

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](http://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*

**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  
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.  
Instituições:  
*Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas*  
*Observatório Nacional*

**Plataforma Tecnológica das cadeias Produtivas de Software e Tecnologia da Informação da Região Serrana III do Estado do Rio de Janeiro**

Coordenador: Wagner Vieira Léo  
Período: 1/2/2002  
Instituições:  
*Federação das Indústrias 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  
Instituições:  
*Secretaria de Estado de Meio 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](http://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/prjhemio>  
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*

#### **PRONEX 2006-2009 Métodos para Otimização Contínua**

Coordenador: Alfredo Noel Iusem  
Período: 1/11/2006  
Instituições:  
*Instituto de Matemática Pura e Aplicada*  
*Pontifícia Universidade Católica*  
*Universidade Estadual de Campinas*  
*Universidade Federal de Santa Catarina*  
*Universidade Federal do Piauí*

#### **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  
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

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

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

Instituições:

*Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior*

**Total: 53**

## 07. PPBD – *Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos*

$$\text{PPBD} = \text{PROJ} / \text{TNSE}_p$$

**Unidade:** número de projetos por técnico, com duas casas decimais

**PROJ** = Número total de projetos desenvolvidos no ano.

**TNSE<sub>p</sub>** = 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.*

$$\text{PROJ} = 112$$

$$\text{TNSE}_p = 43$$

$$\text{PPBD} = 112 / 43 = 2,6$$

**Pactuado: 1,2**

**Comentário:** O índice atingido (2,6) ficou acima do pactuado (1,2). O aumento na oferta de recursos para desenvolvimento de pesquisas por parte das agências de fomento, particularmente do CNPq e da FAPERJ, teve significativo impacto no aumento deste índice.

### **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. 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 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

**Banco de Dados Distribuído**

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

**Biotecnologia - Insumos para Genômica e Proteômica**

Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos  
Período: 1/10/2007  
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

**Brazilian Microbiological Resource Center (BMRC)**

Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos  
Período: 1/3/2006  
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

**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

**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](http://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.Incc.br>

**Desenvolvimento de um Ambiente Computacional para Predição de Estruturas de Proteínas e Desenho Racional de Fármacos**

Coordenador: Laurent Emmanuel Dardenne  
Período: 1/11/2003  
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

**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

**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  
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  
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.  
Web Page: <http://www.hemofilia.Incc.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.Incc.br>

**Fone@RNP**

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

**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 Funcional, estrutural e comparativa do feijão Caupi (Vig-EST)**

Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos  
Período: 1/1/2006  
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/>

#### **Genômica comparativa de Xylella fastidiosa**

Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos  
Período: 1/1/2004  
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.  
Web Page: <http://www.xylella.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  
Tipo do Projeto: Projetos de Cooperação Bilateral  
Web Page: <http://www.hamapbrasil.lncc.br/>

#### **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 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 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](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: 1/1/2006  
Tipo do Projeto: Projetos 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  
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.**

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 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  
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](http://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

**Plataforma Tecnológica das cadeias Produtivas de Software e Tecnologia da Informação da Região Serrana III do Estado do Rio de Janeiro**

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>

**Prevenção de Calamidades por Intempéries**

Coordenador: Augusto da Cunha Raupp

Período: 29/10/2004

Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

**Processamento de Imagens**

Coordenador: Gilson Antônio Giraldo

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 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](http://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>

**PRONEX 2006-2009 Métodos para Otimização Contínua**

Coordenador: Alfredo Noel Iusem  
Período: 1/11/2006  
Tipo do Projeto: Projetos Integrados de Pesquisa

**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  
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  
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: 30/1/2008

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

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

Tipo do Projeto: Projetos de Cooperação Bilateral

**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 Gomes

Período: 30/6/2001

Tipo do Projeto: Programas Institucionais

**Sistemas Dinâmicos Dissipativos, Controle Ótimo e Aplicações**

Coordenador: Jaime Edilberto Muñoz Rivera

Período: 14/8/2008

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

Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

**Topology Optimisation of Micro-Structures Based on a Multi-Scale Approach**

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/>**Topology Optimisation of Micro-Structures Based on a Multi-Scale Approach**

Coordenador: Raúl Antonino Feijóo

Período: 1/2/2009 até 21/1/2011

Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração Bilateral

Web Page: <http://www.lncc.br/prjhemo/>**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: 112****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	
Bruno Richard Schulze	Tecnologista	
Carla Osthoff Ferreira de Barros	Tecnologista	
Carlos Emanuel de Souza	Pesquisador	
Claudia Mazza Dias	Bolsista Programa PCI	
Daniele Quintella Mendes Madureira	Bolsista de Pós-doutorado	
Edílson Fernandes de Arruda	Bolsista de Pós-doutorado	

<b>Eduardo Lúcio Mendes Garcia</b>	<b>Tecnologista</b>	
<b>Elson Magalhães Toledo</b>	<b>Tecnologista</b>	
<b>Frédéric Gerard Christian Valentin</b>	<b>Pesquisador</b>	<b>Coordenador da Matemática Aplicada</b>
<b>Gilberto de Oliveira Corrêa</b>	<b>Pesquisador</b>	
<b>Gilson Antônio Giralaldi</b>	<b>Pesquisador</b>	
<b>Gustavo Alberto Perla Menzala</b>	<b>Pesquisador</b>	
<b>Helio José Corrêa Barbosa</b>	<b>Tecnologista</b>	
<b>Jack Baczynski</b>	<b>Pesquisador</b>	
<b>Jaime Edilberto Munóz Rivera</b>	<b>Pesquisador</b>	
<b>Jauvane Cavalcante de Oliveira</b>	<b>Pesquisador</b>	
<b>Jiang Zhu</b>	<b>Pesquisador</b>	
<b>João Nisan Correia Guerreiro</b>	<b>Tecnologista</b>	
<b>José Karam Filho</b>	<b>Pesquisador</b>	
<b>Laurent Emmanuel Dardenne</b>	<b>Tecnologista</b>	<b>Coordenador de Mecânica Computacional</b>
<b>Luciane Prioli Ciapina</b>	<b>Tecnologista</b>	
<b>Maicon Ribeiro Corrêa</b>	<b>Bolsista de Pós-doutorado</b>	
<b>Marcelo Dutra Fragoso</b>	<b>Pesquisador</b>	<b>Coordenador de Sistema e Controle</b>
<b>Marcelo Trindade dos Santos</b>	<b>Tecnologista</b>	
<b>Márcio Arab Murad</b>	<b>Pesquisador</b>	
<b>Marcio Rentes Borges</b>	<b>Bolsista de Pós-doutorado</b>	
<b>Marisa Fabiana Nicolás</b>	<b>Pesquisador</b>	
<b>Maurício Vieira Kritz</b>	<b>Pesquisador</b>	
<b>Michel Iskin da Silveira Costa</b>	<b>Pesquisador</b>	
<b>Octávio Paulo Vera Villagrán</b>	<b>Bolsista de Pós-doutorado</b>	
<b>Pablo Javier Blanco</b>	<b>Pesquisador</b>	
<b>Paulo César Marques Vieira</b>	<b>Pesquisador</b>	<b>Chefe do Serviço do Serviço de Análise e Apoio à Formação de Recursos Humanos</b>
<b>Raúl Antonino Feijóo</b>	<b>Pesquisador</b>	<b>Coordenador de Ciência da Computação</b>
<b>Renato Portugal</b>	<b>Pesquisador</b>	
<b>Sandra Mara Cardoso Malta</b>	<b>Pesquisador</b>	

<b>Sônia Limoeiro Monteiro</b>	<b>Tecnologista</b>	
------------------------------------	---------------------	--

***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 = 21,8621**

**Pactuado: 500**

**Comentário:** Valor realizado ficou muito abaixo do pactuado. O valor pactuado levou em conta a instalação de um novo processador de alto desempenho, de arquitetura paralela com memória distribuída que não foi finalizada. O equipamento já está no CPD do LNCC, mas a disponibilidade de energia ficou abaixo do necessário, o que impediu sua instalação e conseqüente liberação para a comunidade usuária. A finalização deste processo está previsto para agosto, quando a plataforma deverá entrar em pleno funcionamento, inclusive para os usuários externos. Parte do problema com a rede elétrica vem da idade do sistema (recursos para reforma já disponibilizados pelo MCT) e parte porque os dados fornecidos pela empresa subestimaram o consumo de energia.

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

<b>Sigla</b>	<b>Instituição</b>	<b>Altix</b>	<b>Eclipse</b>	<b>Frigor</b>	<b>Caprichosa</b>	<b>Itaipava</b>	<b>Total</b>
CHM	Centro de Hidrografia da Marinha	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
CNPTIA	Centro Nacional de Pesquisa Tecnológica em Informática para a Agricultura	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
LNCC	Laboratório Nacional de Computação Científica	14.929,3597	0,1844	0,0441	145,3769	316,5118	15.391,4769
LNLS	Laboratório Nacional de Luz Síncrotron	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	316,5118	316,5118
ON	Observatório Nacional	0,0000	4.676,9892	12,5869	0,0000	971,6129	5.661,1890
UCAM	Universidade Cândido Mendes	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
UENF	Universidade Estadual do Norte Fluminense	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
UERJ	Universidade Estadual do Rio de Janeiro	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
UFAL	Universidade Federal de Alagoas	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
UFF	Universidade Federal Fluminense	0,0000	492,8941	0,0000	0,0000	0,0000	492,8941
UFG	Universidade Federal de Goiás	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
UFMA	Universidade Federal do Maranhão	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
UFMT	Universidade Federal de Mato Grosso	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
UnB	Universidade de Brasília	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
UNISINOS	Universidade do Vale do Rio dos Sinos	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
USP	Universidade de São Paulo	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

**Total de tempos: 21.862,0718**

## 09. DiPC – Disponibilidade da Plataforma Computacional

**DiPC = NHD / NHP**

**Unidade: n°**

**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 = 291916,8**

**NHP = 291916,8**

**DiPC = 291916,8 / 291916,8 = 1**

**Pactuado: 0,9997**

**Comentário:** Neste semestre, o LNCC teve êxito em manter a plataforma computacional de alto desempenho em pleno funcionamento, basicamente porque a demanda de energia foi mantida significativamente abaixo do máximo disponível e porque não houve nenhum episódio severo de interrupção no fornecimento de energia. Em adição, os contratos de manutenção vêm sendo mantidos com rigor.

### Produção global das plataformas de alto desempenho:

Descrição	Número total
Total teórico de horas de CPU disponíveis (TT) <sup>(1)</sup>	364.896
Total disponível (NHP) = (TT x 0,8) = TD	291.916,8
Total de horas de CPU indisponíveis (TI) <sup>(2)</sup>	0
Total de horas de CPU disponíveis (NHD) = (TD - TI)	291.916,8
% não utilizado de horas de CPU	0,07
% de uso por usuários internos <sup>(3)</sup>	71,4
% de uso por usuários externos <sup>(3)</sup>	28,6

<sup>(1)</sup> Total teórico de horas de CPU disponíveis é o número máximo teórico de horas disponíveis (n° de processadores x n° 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 (*daemons*, etc.).

<sup>(2)</sup> Total de horas de CPU indisponíveis é o total do tempo de interrupção da utilização por indisponibilidade das CPUs (*downtime*).

<sup>(3)</sup> 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: n°

**NUA = 105**

**Pactuado: 100**

**Comentário:** Embora o novo equipamento não tenha sido liberado para a comunidade usuária, atingimos a meta planejada para este semestre.

### Usuários de plataforma de alto desempenho atendidos

Sigla	Instituição	Usuários
CHM	Centro de Hidrografia da Marinha	01
CNPTIA	Centro Nacional de Pesquisa Tecnológica em Informática para a Agricultura	01
LNCC	Laboratório Nacional de Computação Científica	89
LNLS	Laboratório Nacional de Luz Síncrotron	01
ON	Observatório Nacional	01
UCAM	Universidade Cândido Mendes	01
UENF	Universidade Estadual do Norte Fluminense	01
UERJ	Universidade Estadual do Rio de Janeiro	01
UFAL	Universidade Federal de Alagoas	01
UFF	Universidade Federal Fluminense	01
UFG	Universidade Federal de Goiás	01
UFMA	Universidade Federal do Maranhão	01
UFMT	Universidade Federal de Mato Grosso	01
UnB	Universidade de Brasília	01
UNISINOS	Universidade do Vale do Rio dos Sinos	02
USP	Universidade de São Paulo	01

**Total de usuários atendidos: 105**

## 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:** n°

**NCC = 590**

**Pactuado: 400**

**Comentário:** Em cada edição, a Escola de Verão do LNCC muda seu conjunto de atividades. Nesta última edição, as atividades (mini-cursos, mini-simpósios, seminários, etc) foram, ao que parece, mais atraentes para a comunidade acadêmica (alunos de graduação, alunos de pós-graduação e professores) do que as do ano passado. Além disso, na edição deste ano, os alunos inscritos para o nivelamento da Pós-graduação em Modelagem Computacional do LNCC também participaram ativamente da Escola de Verão. Desta forma, o aumento do número de certificados concedidos em relação ao número pactuado se justifica.

### **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?id\\_tipo\\_atividade=12&idt\\_evento=577&descAtiv=Mini-Cursos#1570](http://www.lncc.br/eventoSeminario/cursos.php?id_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?id\\_tipo\\_atividade=12&idt\\_evento=577&descAtiv=Mini-Cursos#1543](http://www.lncc.br/eventoSeminario/cursos.php?id_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 Algebraic Versions**

<[http://www.lncc.br/eventoSeminarior/cursos.php?id\\_tipo\\_atividade=12&idt\\_evento=577&descAtiv=Mini-Cursos#1566](http://www.lncc.br/eventoSeminarior/cursos.php?id_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/eventoSeminarior/cursos.php?id\\_tipo\\_atividade=12&idt\\_evento=577&descAtiv=Mini-Cursos#1546](http://www.lncc.br/eventoSeminarior/cursos.php?id_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/eventoSeminarior/cursos.php?id\\_tipo\\_atividade=12&idt\\_evento=577&descAtiv=Mini-Cursos#1547](http://www.lncc.br/eventoSeminarior/cursos.php?id_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/eventoSeminarior/cursos.php?id\\_tipo\\_atividade=12&idt\\_evento=577&descAtiv=Mini-Cursos#1565](http://www.lncc.br/eventoSeminarior/cursos.php?id_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/eventoSeminarior/cursos.php?id\\_tipo\\_atividade=12&idt\\_evento=577&descAtiv=Mini-Cursos#1548](http://www.lncc.br/eventoSeminarior/cursos.php?id_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/eventoSeminarior/cursos.php?id\\_tipo\\_atividade=12&idt\\_evento=577&descAtiv=Mini-Cursos#1564](http://www.lncc.br/eventoSeminarior/cursos.php?id_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/eventoSeminarior/cursos.php?id\\_tipo\\_atividade=12&idt\\_evento=577&descAtiv=Mini-Cursos#1577](http://www.lncc.br/eventoSeminarior/cursos.php?id_tipo_atividade=12&idt_evento=577&descAtiv=Mini-Cursos#1577)>

Participantes: 14

Data: 02/02/09

### **XML para Bioinformática**

<[http://www.lncc.br/eventoSeminarior/cursos.php?id\\_tipo\\_atividade=12&idt\\_evento=577&descAtiv=Mini-Cursos#1576](http://www.lncc.br/eventoSeminarior/cursos.php?id_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/eventoSeminarior/cursos.php?id\\_tipo\\_atividade=12&idt\\_evento=577&descAtiv=Mini-Cursos#1584](http://www.lncc.br/eventoSeminarior/cursos.php?id_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/eventoSeminarior/cursos.php?id\\_tipo\\_atividade=12&idt\\_evento=577&descAtiv=Mini-Cursos#1567](http://www.lncc.br/eventoSeminarior/cursos.php?id_tipo_atividade=12&idt_evento=577&descAtiv=Mini-Cursos#1567)>

Participantes: 20

Data: 02 a 06/02/09

**Total de cursos de extensão: 21**

**Total de certificados de extensão: 590**

***Total de certificados concedidos: 590***

## 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:** n°

**NCEC = 235**

**Pactuado: 500**

**Comentário:** É preciso mencionar que a maior dificuldade no período foi em conseguir patrocínio de fontes privadas ou de fontes do exterior para a realização dos eventos em função da crise financeira. Por exemplo, o evento internacional Brasil-China foi transferido para o segundo semestre em função da dificuldade de verbas. Apesar das restrições orçamentárias sofridas em toda a esfera do serviço público federal no que se refere à realização de eventos científicos, a maioria dos eventos foi mantida, porém com menor número de participantes.

Desta forma, para realizar os eventos científicos que já estavam sendo organizados desde 2008, foi necessário administrar os cortes de recursos, em trabalho mais ativo na divulgação dos eventos e em mais esforços na captação de parcerias institucionais.

### 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

**Total de certificados emitidos: 235**

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

$$\text{PcTD} = \text{NPTD} / \text{TNSE}_t$$

**Unidade:** n<sup>o</sup>/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<sub>t</sub>** = 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.

$$\text{NPTD} = 0$$

$$\text{TNSE}_t = 20$$

$$\text{PcTD} = 0 / 20 = 0$$

**Pactuado: 0,60**

**Comentário:** Havia uma interpretação errônea do indicador. 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. Processos deste tipo vinham sendo computados regularmente, o que resultou numa superestimação do número de processos computados neste item de avaliação de desempenho.

#### Processos e Técnicas Desenvolvidos:

*Total de Processos e Técnicas Desenvolvidos: 0*

#### 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	-
Daniel Ribeiro Chelles	Bolsista do Programa PCI	-
Elson Magalhães Toledo	Tecnologista	-
Fábio Borges de Oliveira	Tecnologista	-
Fábio Lopes Licht	Bolsista do Programa PCI	-
Gilson Antônio Giralddi	Pesquisador	-
Izar Amaral Valentim	Tecnologista	-
Jauvane Cavalcante de Oliveira	Pesquisador	-
João Nisan Correia Guerreiro	Tecnologista	-
Laurent Emmanuel Dardenne	Tecnologista	Coordenador de Mecânica Computacional

<b>Luciane Machado Fraga</b>	<b>Bolsista do Programa PCI</b>	-
<b>Luis Rodrigo de Oliveira Gonçalves</b>	<b>Técnico</b>	-
<b>Luiz Gonzaga Paula de Almeida</b>	<b>Tecnologista</b>	-
<b>Pablo Javier Blanco</b>	<b>Pesquisador</b>	
<b>Raúl Antonino Feijóo</b>	<b>Pesquisador</b>	<b>Coordenador de Ciência da Computação</b>
<b>Renato Portugal</b>	<b>Pesquisador</b>	-
<b>Silvano Maneck Malfatti</b>	<b>Bolsista do Programa PCI</b>	-

**Total: 20**

#### 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:** n°

**TPER = 16**

**Pactuado: 19**

**Comentário:** Este índice sofre grande variabilidade de ano para outro e entre o primeiro e o segundo semestres em função das oportunidades associadas aos editais das agências de fomento.

#### **Projetos:**

Brazilian Microbiological Resource Center (BMRC)

Ciber-Infraestrutura para Rede de P&D em Medicina Assistida por Computação Científica do Rio de Janeiro

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

Fixadores de Nitrogênio

Genômica Funcional, Estrutural e Comparativa do feijão Caupi (Vig-EST)

Genoma Sul – GENESUL

Genômica Comparativa de *Xylella fastidiosa*

MACC-Rio

Modelagem Computacional de Sistemas Tropicais na Rede GEOMA

Organização Variável em Sistemas Ecológicos

Programa de Capacitação Institucional PCI/ LNCC, Abril 2008 - Março 2010, Modelagem e Simulação Computacional de Sistemas Complexos Multidisciplinares

Projeto Genoma Brasileiro

Rede de Cooperação para Análise de Dados e Modelagem Computacional em Bioengenharia Craniofacial

Rede Nacional de Sequenciamento de DNA - Projeto Genoma Brasileiro: Determinação de Genomas Relevantes para a Saúde Humana

Rede Sul Americana e Iberoamericana de Bioinformática (Red SurAmericana e Iberoamericana de Bioinformatica)

Sustentabilidade de Ecossistemas em Paisagens Alagáveis Amazônica

**Total de projetos: 16**

## 15. PD – Número de Pós-Doutorandos

PD = Número de pós-doutorandos, no ano.

Unidade: n°

**PD = 15**

**Pactuado: 17**

**Comentário:** Aumento da oferta de vagas por concurso público nas universidades explica o menor número de pós-doutorandos.

### **Pós-doutorandos:**

<b>Nome</b>	<b>Área</b>
Antônio Roberto Mury	Ciência da Computação
Edilson Fernandes de Arruda	Sistemas e Controle
Fábio Lima Custódio	Matemática Aplicada
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
Margareth da Silva Alves	Matemática Aplicada
Octávio Paulo Vera Villagrán	Matemática Aplicada
Pablo Javier Blanco	Ciência da Computação
Paulo Antonio Andrade Esquef	Sistemas e Controle
Paulo Cesar Ferreira	Mecânica Computacional
Santina de Fátima Arantes	Matemática Aplicada

***Total de pós-doutorandos: 15***

## 16. NGA – Número de Genomas Analisados pelo LABINFO/UGC

NGA = Número de genomas analisados, no ano.

Unidade: n°

**NGA = 11**

**Pactuado: 8**

**Comentário:** Houve aumento na demanda de seqüenciamentos solicitados por grupos externos. Com a utilização do software desenvolvido pela equipe do LABINFO, tem sido possível analisar os genomas de vários grupos de pesquisa nacionais e internacionais.

### **Genomas Analisados:**

R. tropici

Vibrio 40B

Vibrio 1DA3

M. flocculare

M. hyopneumoniae

B. Japonicum 5079

B. Japonicum 5080

M. anisopliae

T. cruzi

C. deanei

A. amazonense

***Total de genomas analisados: 11***

## 17. NPGS – Número de Projetos Genoma Sequenciados pelo LABINFO/UGC

**NPGS** = Número de projetos genoma sequenciados na Unidade Genômica Computacional, no ano.

**Unidade:** nº

**NPGS = 8**

**Pactuado: 7**

**Comentário:** A Unidade de Genômica Computacional (UGC) entrou em pleno funcionamento e tem conseguido superar a sua meta.

### **Projetos Genoma Sequenciados:**

M. flocculare

M. hyopneumoniae

B. Japonicum 5079

B. Japonicum 5080

M. anisopliae

T. cruzi

C. Deanei

A. amazonense

***Total de projetos genoma: 8***

## Indicadores Administrativo-Financeiros

### 18. APD – Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento

$$APD = [1 - (DM / OCC)] \times 100$$

**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.

$$DM = R\$ 2.259.758,58$$

$$OCC = R\$ 3.134.741,07$$

$$APD = [1 - (2259758,58 / 3134741,07)] \times 100 = 28$$

**Pactuado: 21**

**Comentário:** O índice atingido no primeiro semestre de 2009 foi superior ao pactuado em 33%, isso significa o esforço da administração no sentido de reduzir o custo operacional das atividades básicas. Em particular, foi possível, em 2008, promover a revisão de contratos de serviços que levaram a significativa redução do índice DM, como no caso do serviço de transporte dos servidores, que teve uma diminuição de custos de 10,3% em 2008 para 5,4% no 1º semestre/2009.

#### Despesas com Manutenção:

Despesas	Classificação Contábil	(%)	Valor (R\$)
Água e Esgoto	339039.44	1,0	22.708,01
Energia Elétrica	339039.43	12,7	287.954,26
Telefonia (Telemar, TNL, Brasil Telecom)	339039.58	7,6	172.028,51
Comunicação em Geral (Correios)	339039.47	0,6	13.726,60
Limpeza e Conservação	339037.02	7,1	160.250,00
Vigilância Ostensiva	339037.03	9,6	216.347,39
Apoio Administrativo, Técnico e Operacional	339037.01	21,7	490.550,70
Transporte de Servidores	339033.09	5,4	120.950,00
Processamento de Dados (Deskgraphic)	339039.57	25,5	576.056,05
Manutenção de Software (Columbia Storage)	339039.08	0,5	10.245,30
Manut. e Conserv. de Equip. de Process. de Dados	339039.95	0,4	9.830,00
Manutenção e Conserv. de Máquinas e Equip. <sup>(1)</sup>	339039.17	5,4	121.219,55
Manutenção e Conserv. de Veículos (Mecân./Peças)	339039.19 / 339030.39	0,6	14.104,70
Locação de Máquinas e Equipamentos	339039.12	1,1	25.832,80
Combustíveis e Lubrificantes Automotivos	339030.01	0,8	17.954,71
	<b>Total...</b>	<b>100</b>	<b>2.259.758,58</b>

<sup>(1)</sup> - Conta-Contábil 339039.17

R\$ 6.440,60 – Damovo (Manutenção do PABX)  
R\$ 12.179,15 – EMIBM (Manutenção do No-Break)  
R\$ 4.458,30 – Geraquip (Manutenção do Gerador)  
R\$ 84.947,15 - Silicon (Manutenção do Servidor e demais Componentes)  
R\$ 13.194,35 – Triagem (Manutenção do Ar Condicionado)

-----  
**R\$ 121.219,55– Total**

***Total de Despesas com Manutenção: R\$2.259.758,58***

## 19. RRP – Relação entre Receita Própria e OCC

$$\text{RRP} = (\text{RPT} / \text{OCC}) \times 100$$

**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.

$$\text{RPT} = \text{R\$ } 942.292,30$$

$$\text{OCC} = \text{R\$ } 3.134.741,07$$

$$\text{RRP} = (942292,30 / 3134741,07) \times 100 = 30$$

**Pactuado: 41**

**Comentário:** Percebe-se que o valor pactuado foi superestimado e ainda precisa ser revisado de forma a refletir melhor a realidade do LNCC. O resultado alcançado de 30% é considerado bastante razoável, haja visto a limitação de arrecadação dos recursos extra-orçamentários.

## 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\$ 3.525.733,00

**OCCe** = R\$ 10.432.035,30

**IEO** =  $(3525733 / 10432035,30) \times 100 = 34$

**Pactuado: 45**

**Comentário:** A execução orçamentária do primeiro semestre de 2009 ficou abaixo do esperado, ou seja, foi inferior ao índice pactuado de 45%. A administração e as coordenações foram alertadas para a necessidade de maior agilização nas compras já planejadas. Há uma crescente preocupação com a baixa agilidade da AGU agora que o LNCC não conta mais com a assessoria própria.

**ORÇAMENTO – 2009**

Posição em: 30/06/2009

PTRES	PROGRAMA / AÇÃO	FR	RECEBIDO	DISPONÍVEL	A LIQUIDAR	LIQUIDADO
4749	Gestão Administrativa - Ação 2000					
	Custeio	100	5.992.512,00	719.692,70	3.335.831,16	1.936.988,14
	Capital	100	233.610,00	153.099,75	66.871,00	13.639,25
	Custeio	150	10.000,00	10.000,00	0,00	0,00
<b>Sub-Total...</b>			<b>6.236.122,00</b>	<b>882.792,45</b>	<b>3.402.702,16</b>	<b>1.950.627,39</b>
4791	Pesquisa e Desenvolvimento no LNCC					
	Custeio	100	2.463.621,00	509.768,89	947.742,77	1.006.109,34
	Capital	100	600.000,00	567.367,50	1.373,50	31.259,00
	Custeio	150	28.000,00	28.000,00	0,00	0,00
	Capital	150	10.000,00	10.000,00	0,00	0,00
<b>Sub-Total...</b>			<b>3.101.621,00</b>	<b>1.115.136,39</b>	<b>949.116,27</b>	<b>1.037.368,34</b>
25349	Informática					
	Custeio	100	200.000,00	41.484,07	11.770,59	146.745,34
<b>Sub-Total...</b>			<b>200.000,00</b>	<b>41.484,07</b>	<b>11.770,59</b>	<b>146.745,34</b>
<b>Total - Lei Orçamentária...</b>			<b>9.537.743,00</b>	<b>2.039.412,91</b>	<b>4.363.589,02</b>	<b>3.134.741,07</b>
				<b>21%</b>	<b>46%</b>	<b>33%</b>

<b>Destaque Orçamentário – SCUP</b>						
4793	Desenv.de Novas Linhas de Pesquisa					
	Custeio	100	249.065,60	42.075,60	15.918,11	191.071,89
<b>Sub-Total...</b>			<b>249.065,60</b>	<b>42.075,60</b>	<b>15.918,11</b>	<b>191.071,89</b>
4783	Recuperação da Infraestrutura Física					
	Capital	100	380.000,00	369.000,00	11.000,00	0,00
<b>Sub-Total...</b>			<b>380.000,00</b>	<b>369.000,00</b>	<b>11.000,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Total – Destaque Orçamentário - SCUP</b>			<b>629.065,60</b>	<b>411.075,60</b>	<b>26.918,11</b>	<b>191.071,89</b>
				<b>65%</b>	<b>4%</b>	<b>31%</b>

<b>Convênios – Receitas</b>						
3128	CAPES					
	Custeio - Demanda Social	112915403	193.800,00	1.800,00	0,00	192.000,00
	Custeio - PROAP	112915405	71.426,70	60.315,40	3.191,26	7.920,04
<b>Sub-Total...</b>			<b>265.226,70</b>	<b>62.115,40</b>	<b>3.191,26</b>	<b>199.920,04</b>
<b>Total - Convênios Receitas...</b>			<b>265.226,70</b>	<b>62.115,40</b>	<b>3.191,26</b>	<b>199.920,04</b>
				<b>24%</b>	<b>1%</b>	<b>75%</b>

<b>Total Geral...</b>			<b>10.432.035,30</b>	<b>2.512.603,91</b>	<b>4.393.698,39</b>	<b>3.525.733,00</b>
				<b>24%</b>	<b>42%</b>	<b>34%</b>

<b>Indicadores Administrativos e Financeiros</b>	
Índice	Valor (R\$)
<b>DM</b>	2.259.758,58
<b>OCC</b>	3.134.741,07
<b>RPT</b>	942.292,30
<b>VOE</b>	3.525.733,00
<b>OCCe</b>	10.432.035,30
<b>ACT</b>	41.471,55

## Indicadores de Recursos Humanos

### 21. ICT – Índice de Investimento em Capacitação e Treinamento

$$\text{ICT} = (\text{ACT} / \text{OCC}) \times 100$$

**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.*

$$\text{ACT} = \text{R\$ } 41.471,55$$

$$\text{OCC} = \text{R\$ } 3.134.741,07$$

$$\text{ICT} = (41471,55 / 3.134.741,07) \times 100 = 1$$

**Pactuado: 1**

**Comentário:** Meta atingida na sua integralidade, tendo em vista que uma das maiores prioridades é o treinamento de pessoal, visando à reciclagem, atualização e o melhor desempenho das atividades do seu corpo funcional.

#### **Investimentos:**

##### **Passagens**

Passagens em cursos no Brasil: R\$ 1.737,22  
Passagens em cursos no exterior: R\$ 7.196,32  
Passagens em eventos nacionais: R\$ 6.885,32  
**Total de passagens: R\$ 15.818,86**

##### **Diárias**

Diárias em cursos no Brasil: R\$ 1.284,58  
Diárias em cursos no exterior: R\$ 11.248,44  
Diárias em eventos nacionais: R\$ 4.351,54  
**Total de diárias: R\$ 16.884,56**

##### **Taxas de inscrição**

Taxas de inscrição em cursos no Brasil: R\$ 2.610,45  
Taxas de inscrição em eventos nacionais: R\$ 1.095,00  
Taxas de inscrição em eventos no exterior: R\$ 5.273,96  
**Total de taxas de inscrição: R\$ 8.979,41**

##### **Despesas com instrutores**

**Total de passagens nacionais com instrutores: R\$ 767,34**  
**Total de diárias nacionais com instrutores: R\$ 312,68**

**Total de investimentos em Capacitação e Treinamento: R\$ 41.471,55**

## 22. PRB – Participação Relativa de Bolsistas

$$\text{PRB} = [\text{NTB} / (\text{NTB} + \text{NTS})] \times 100$$

**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** = 59

**NTS** = 77

$$\text{PRB} = [59 / (59 + 77)] \times 100 = 43$$

**Pactuado: 50**

**Comentário:** Esse índice vem atingindo valores inferiores ao pactuado. 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. 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.

### Bolsistas:

Nome	Tipo de Bolsa
Adalgisa Ribeiro Torres	Bolsista FAPERJ
Alexandra Lehmkuhl Gerber	Bolsista PCI - LD - DTI - 7A
Aline Carneiro Viana	Bolsista PCI - CD - BEV
Alice Reis de Oliveira	Bolsista Ludwig*
Ana Maria de Carvalho Moura	Bolsista PCI - LD - DTI - 7A
André Castelucio	Bolsista PCI - LD - DTI - 7D
André da Motta Salles Barreto	Bolsista PCI - LD - DTI - 7B
Antônio Roberto Mury	Bolsista Pós-Doutorado CNPq
Bernardete Miara	Bolsista PCI - CD - BEV
Bruno Barcellos de Souza Coutinho	Bolsista PCI - LD - DTI - 7G
Bruno Fernandes Bastos	Bolsista FAPERJ
Bruno de Souza Pinto Marques Correa	Bolsista PCI - LD - DTI - 7D
Daniele Quintella Mendes Madureira	Bolsista PCI - LD - DTI - 7B
Daniel Ribeiro Chelles	Bolsista PCI - LD - DTI - 7G
Danubia de Araujo Machado	Bolsista PCI - LD - DTI - 7G
Danyela do Amaral Santos	Bolsista PCI - LD - DTI - 7G
Edilson Fernandes de Arruda	Bolsista Pós-Doutorado PCI - LD - DTI - 7A
Eduardo Alberto de Souza Neto	Bolsista PCI - CD - BEV
Eduardo Camargo	Bolsista CNPq
Enzo Alberto Dari	Bolsista PCI - CD - BEV
Fabiano Saldanha Gomes	Bolsista FAPERJ
Fábio Lima Custódio	Bolsista Pós-Doutorado CNPq
Fábio Lopes Licht	Bolsista PCI - LD - DTI - 7D
Hugo Danilo Fernández Sare	Bolsista Pós-Doutorado CNPq
Jaqueline da Silva Angelo	Bolsista PCI - LD - DTI - 7D

Jesús Alexei Luízar Obregón	Bolsista PCI - CD - BEV
José Neuman de Souza	Bolsista Pós-Doutorado CNPq
Juarez dos Santos Azevedo	Bolsista PCI - LD - DTI - 7B
Luciane Machado Fraga	Bolsista PCI - LD - DTI - 7F
Luis Jonatha Rodrigues de Oliveira	Bolsista PCI - LD - DTI - 7D
Luis Rodrigo de Oliveira Gonçalves	Bolsista PCI - LD - DTI - 7D
Luiz Antônio Pereira Neves	Bolsista PCI - CD - BEV
Magno Enrique Mendoza Meza	Bolsista Pós-Doutorado PCI - LD - DTI - 7A
Maicon Ribeiro Corrêa	Bolsista Pós-Doutorado CNPq
Marcelo Albano Moret Simões Gonçalves	Bolsista PCI - CD - BEV
Marcelo Albano Moret	Bolsista PCI - CD - BEV
Marcelo Samartini Fraguas Teixeira	Bolsista PCI - LD - ITI - 1A
Marcio Rentes Borges	Bolsista Pós-Doutorado PCI - LD - DTI - 7A
Marcos André da Frota Mattos	Bolsista Pós-Doutorado FAPERJ
Marcos Lima Kirszenblatt	Bolsista CNPq
Marisa Fabiana Nicolás	Bolsista PCI - LD - DTI - 7A
Mariza Ferro	Bolsista CNPq
Matheus Bousquet Bandini	Bolsista PCI - LD - DTI - 7D
Márcia Dellamano	Bolsista FAPERJ
Márcio Rentes Borges	Bolsista PCI - LD - DTI - 7A
Octávio Paulo Vera Villagrán	Bolsista Pós-Doutorado PCI - LD - DTI - 7A
Pablo Javier Blanco	Bolsista Pós-Doutorado CNPq
Paulo Cesar Ferreira	Bolsista Pós-Doutorado FAPERJ
Rafael Burlamaqui Amaral	Bolsista CNPq
Ramon Gomes Costa	Bolsista CNPq
Reinaldo Bezerra Braga	Bolsista CNPq
Rigoberto Gregório Sanabria de Castro	Bolsista PCI - CD - BEV
Rita de Cassia Carvalho Silva	Bolsista CNPq
Rodrigo Luis de Souza da Silva	Bolsista CNPq
Santina de Fátima Arantes	Bolsista Pós-Doutorado FAPERJ
Sebastián Miguel Giusti	Bolsista PCI - LD - DTI - 7B
Silvano Maneck Malfatti	Bolsista PCI - LD - DTI - 7F
Tuane Vanessa Lopes	Bolsista PCI - LD - DTI - 7G
Victor Vescovini	Bolsista PCI - LD - ITI - 1A
Yuming Qin	Bolsista PCI - CD - BEV

LD = Bolsa PCI de longa duração; CD = Bolsa PCI de curta duração; Ludwig = Ludwig Institute of Cancer Research (EUA)

**Total de bolsistas: 59**

### 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 André Machado Porto	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 Muñoz 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
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
Maurício Vieira Kritz	Pesquisador
Mauri Francisco Marinho	Assistente em Ciência e Tecnologia

Michel Iskin da Silveira Costa	Pesquisador
Norma Ferreira Russo Romano	Tecnologista
Pablo Javier Blanco	Pesquisador
Paulo Antonio Andrade Esquef	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
Regina Célia Cerqueira de Almeida	Pesquisador
Renato Portugal	Pesquisador
Renato Simões Silva	Tecnologista
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: 77**

### 23. PRPT – Participação Relativa de Pessoal Terceirizado

$$\text{PRPT} = [\text{NPT} / (\text{NPT} + \text{NTS})] \times 100$$

**Unidade:** %, sem casa decimal

**NPT** = Número total do pessoal terceirizado, no ano.

**NTS** = Número total de servidores em todas as carreiras, no ano.

**NPT** = 85

**NTS** = 77

$$\text{PRPT} = [85 / (85 + 77)] \times 100 = 52$$

**Pactuado: 50**

**Comentário:** Índice muito próximo do pactuado, apesar de ainda não ter-se conseguido suprir as vagas geradas através dos processos de aposentadoria, transferência e outras formas de vacância ocorridas desde 1990. Agora, no exercício de 2009, mais especificamente no segundo semestre, é que será dada posse a dois assistentes administrativos, servidores da carreira de gestão, numa tentativa de recompor o quadro efetivo de servidores. Mesmo com a recomposição de dois servidores no quadro do LNCC, o indicador continuará ligeiramente acima do pactuado.

#### 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/o	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/o	01/03/2008
Ana Paula do Nascimento	Secretária/o	01/04/2001
Andréa Troccoli Pena	Auxiliar de Almoxarifado	20/03/2006
Angela Elena Garcia	Secretária/o	01/03/2008
Anna Valéria Silveira Sá	Secretária/o	21/07/2005
Bárbara Medeiros de Andrade	Secretária/o	01/08/2007
Camilla Tílio Marques	Secretária/o	01/06/2008
Carlos Alberto César	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/o	07/01/2008
Cristiano Júlio da Silva	Pedreiro	01/09/2003
Diogo Almeida Correia	Auxiliar Administrativo	04/02/2009
Eliete Fornazzier Baptista	Auxiliar Administrativo	01/09/2006
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/o	02/05/2001
Glória Lúcia Ferreira Pais Albertassi	Telefonista	04/05/1998
Janicarla A. Oliveira Levandowski	Secretária/o	08/08/2005
Jaqueline M. Almeida Silva	Secretária/o	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 Cláudio	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
Marcia da Silva Serafim de Oliveira	Auxiliar de Serviços Gerais	01/06/1998
Marcia Guglielmi	Secretária Executiva	03/01/2005
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/o	01/09/2006
Mariana Marques Capacia	Auxiliar Administrativo	28/09/2000
Marlene Tereza de Freitas Martins	Auxiliar de Serviços Gerais	01/08/2006
Milena Rodrigues de Almeida	Auxiliar Administrativo	10/06/2008
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
Oscar Vieira Honorato	Auxiliar de Serviços Gerais	12/12/2007
Oziel Correa	Auxiliar de Serviços Gerais	03/06/2002
Patrícia Cristina Karl Silveira	Secretária/o	08/08/2001
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	Encarregado	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/o	01/06/2008
Viviane Cordeiro Elustondo Carruso dos Santos	Secretária/o	02/01/2007

**Total de terceirizados: 85**

### **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	Eng.	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	M. Sci.	Probabilidade e estatística
Elson Magalhães Toledo	D. Sci.	Engenharia Civil
Fábio André Machado Porto	D. Sci.	Informática
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 Muñoz 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
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
Maurício Vieira Kritz	D. Sci.	Matemática
Mauri Francisco Marinho	1o. Grau	
Michel Iskin da Silveira Costa	D. Sci.	Matemática
Márcio Arab Murad	D. Sci.	Engenharia Mecânica
Márcio Rentes Borges	D. Sci.	Modelagem Computacional
Norma Ferreira Russo Romano	Especialização	Engenharia Civil
Pablo Javier Blanco	D. Sci.	Modelagem Computacional
Paulo Antônio Andrade Esquef	D. Sci.	Engenharia Elétrica
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
Regina Célia Cerqueira de Almeida	D. Sci.	Engenharia Nuclear
Renato Portugal	D. Sci.	Física
Renato Simões Silva	D. Sci.	Engenharia Mecânica
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
Simone Santana Franco	Bacharel	Psicologia
Sônia Limoeiro Monteiro	D. Sci.	Ciência da Computação
Sérgio Augusto Oliveira Santos	B.Adm.	Administração
Sérgio Costa Carvalho	1o. Grau	Técnico de Contabilidade
Sérgio Túlio de Souza Merêncio	2o. Grau	
Tania Lucia Rezende	M. Sci.	Tecnologia Educacional
Wagner Vieira Léo	M. Sci.	Matemática

**Total de servidores: 77**

## **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 = 1044**

**TEIS = 8**

**IBE = 131**

**Pactuado: 200**

**Comentário:** Apesar das restrições orçamentárias sofridas em toda a esfera do serviço público federal no que se refere à realização de eventos de popularização da ciência, o LNCC conseguiu resultados razoáveis neste primeiro semestre, realizando um grande número de atividades em parceria com a Secretaria de Educação do Estado do Rio de Janeiro e a do Município de Petrópolis.

Há de se reforçar que o ponto forte das atividades de eventos do LNCC neste primeiro semestre foi buscar fortalecer as relações institucionais com o Município de Petrópolis criando atividades em parceria para a popularização da ciência e a capacitação de professores.

### **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

#### **Professor, Fique por Dentro: Mudanças Climáticas**

Local: LNCC

Data: 26 de março de 2009

Participantes: 140

#### **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

#### **Professor, Fique por Dentro: Petrópolis Tecnópolis**

Local: LNCC

Data: 29 de abril de 2009

Participantes: 92

#### **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

**Professor, Fique por Dentro: Sexualidade na Escola à Luz da Neurociência**

Local: LNCC  
Data: 27 de maio de 2009  
Participantes: 104

**Professor, Fique por Dentro: Cosmologia do Século XX**

Local: LNCC  
Data: 3 de junho de 2009  
Participantes: 85

***Total de participantes: 1.044***

***Total de eventos: 8***

**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: 540

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 176. 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 88% do indicador de inclusão social pactuado para o primeiro semestre.

Petrópolis, 31 de julho de 2009.

**PEDRO LEITE DA SILVA DIAS**  
**Diretor**