



Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação



LNCC - Laboratório Nacional de Computação Científica

Termo de Compromisso de Gestão

Relatório Semestral 2012-1

31/julho/2012

1. Introdução e Destaques

De modo geral, os indicadores deste relatório apresentam resultados compatíveis com os valores pactuados. Os índices de produtividade em publicações, em particular, permitem supor que a meta anual seja alcançada. A execução orçamentária também atingiu a meta para o primeiro semestre. Entretanto, uma das metas da Diretoria, referente à construção do novo prédio que alojará as atividades de visualização científica está atrasado em função das dificuldades encontradas para iniciar a etapa de drenagem do terreno. Os recursos adicionais foram parcialmente disponibilizados pelo MCTI no final do 1º semestre e os procedimentos para a licitação da obra deverão ser executados no segundo semestre de 2012.

A execução orçamentária e algumas realizações em 2011 podem ser destacadas:

1. A equipe do LNCC envolvida nas atividades da rede temática SIGER (Simulação e Gerenciamento de Reservatórios de Petróleo), financiada pela PETROBRAS, ampliou significativamente as atividades através da introdução de um novo módulo para o desenvolvimento de conhecimento científico avançado nos domínios da modelagem computacional multiescala aplicados a problemas envolvendo reservatórios não convencionais do tipo shale-gas (xisto betuminoso) e “tight-gas” caracterizados por múltiplas escalas com baixíssima porosidade e permeabilidade. Trata-se de um trabalho com potencial inovador nas técnicas de extração de petróleo. Esse avanço nas atividades da área de Modelagem de Reservatórios de Petróleo, Água e Gás do LNCC veio acompanhado de recursos adicionais da PETROBRAS, refletindo o reconhecimento da empresa da competência da equipe do LNCC.
2. Em apresentação do Ministro Marco Antônio Raupp no LNCC no dia 10/05/2012, foi indicado que o SINAPAD, Sistema Nacional de Processamento de Alto Desempenho, é considerado como um dos projetos estruturantes do MCTI em função de sua transversalidade e impacto na ciência e tecnologia. Esforços estão sendo conduzidos no sentido de viabilizar a expansão do sistema através de recursos compatíveis com as necessidades brasileiras.
3. Foi realizado pela Coordenadoria de Sistemas e Controle (CSC/LNCC) o Colóquio Métodos Estocásticos e Robustos em Engenharia com Aplicações ao controle de

atitude de satélites. Trata-se de uma iniciativa da CSC para iniciar uma cooperação com o INPE e com o CTA na área de engenharia de satélites. Neste primeiro encontro foram identificadas potenciais áreas de cooperação com o LNCC que deverão ser refinadas no segundo semestre e levar a um projeto a ser apresentado à Agência Espacial Brasileira.

4. Franklin de Lima Marquezino, egresso do programa de doutoramento em Modelagem Computacional do LNCC recebeu o Prêmio Capes de Tese 2011 - Melhor Tese de Doutorado (Análise, simulação e aplicação algorítmicas de caminhadas quânticas) .
5. O time "LNCC", composto pelo pós-doutorando (FAPERJ) Douglas A. Augusto e o aluno de doutorado Heder S. Bernardino venceu a competição internacional de Aprendizagem de Máquina[1], promovida pela Aspiring Minds (<http://www.aspiringminds.in/mlCompetition>). Com mais de 760 equipes inscritas, incluindo instituições famosas, como MIT, Stanford e Harvard. o desafio consistiu na inferência de classificadores para avaliação de desempenho de candidatos; um problema real de previsão a médio prazo. Três aspectos dos modelos candidatos foram considerados na avaliação: interpretabilidade, acurácia e metodologia. O problema foi resolvido utilizando-se a metaheurística bio-inspirada chamada programação genética (PG), em uma implementação paralela de alto desempenho. Segundo a avaliação dos jurados da competição (especialistas da Aspiring Minds e um pesquisador do MIT): "The first prize of USD 2000 goes to LNCC, which has the best mean error rank, an interpretable model, which is human-readable. They solve all aspects of the problem."

Neste relatório, as metas do Plano Diretor associadas ao TCG, relativas às atividades do primeiro semestre de 2012 são apresentadas na seção 2. Na seção 3 apresenta-se o quadro geral de desempenho obtido no período e, na seção 4, uma análise individual dos indicadores com as respectivas memórias de cálculo. Assim, tem-se:

Seção 1	Destaques
Seção 2	Quadros das metas do PDU 2011-2015
Seção 3	Quadros dos Indicadores do TCG 2012-1
Seção 4	Análise individual dos indicadores.
Anexo A	Produção Técnico Científica
Anexo B	Detalhamentos do quadro de pessoas

2. Quadro de Metas do PDU 2011-2015

As paginas a seguir descrevem, na forma de quadros, os resultados alcançados pelo Laboratório, face às metas estipuladas no Plano Diretor da Unidade 2011-2015. Para melhor acompanhamento, foi preservada a **numeração original** do documento de referência, aprovado em 2011.

Cabe lembrar que o Termo de Compromisso de Gestão não estabelece metas parciais para o primeiro semestre de cada ano, e por isso os valores reportados servem apenas como acompanhamento. Da mesma forma, as colunas Total do Ano, Variação e Pontos não foram calculadas e estão em branco.

A **Coluna G - Nota**, em particular, foi utilizada para indicar visualmente a probabilidade/possibilidade de atingimento da meta, segundo a seguinte convenção:

*	Certamente será atingida (ou já foi atingida no primeiro semestre)
**	Provavelmente será atingida, ações em curso para tal
***	Não será atingida, existem impeditivos que não poderão ser resolvidos até o final do período
	Em branco, não havia resultado esperado para 2012

Também no texto, após cada quadro, são feitas observações sobre os resultados alcançados e eventuais dificuldades, bem como sobre a probabilidade de atingimento da meta ao final do ano.

5.1 Pesquisa Básica

Objetivo Estratégico 5.1.1:

Realizar pesquisas e desenvolvimentos inovadores na linha de problemas complexos envolvendo multidisciplinaridade e interdisciplinaridade, grandes massas de dados e variedade de escalas, com vistas a criar modelos e simulações cada vez mais realistas.

5.1.2 Modelagem Computacional

Objetivo Específico 5.1.2.2.1: Ampliar e fortalecer competências com formação multidisciplinar qualificada na área de modelagem computacional, através de seus pesquisadores, de visitantes, de pós-doutorandos e de alunos de pós-graduação, com isso mantendo o LNCC na posição de centro de referência em modelagem computacional, já consolidada há décadas

Objetivo Específico 5.1.2.2.2: Fortalecer cooperações com outros grupos de pesquisa e desenvolvimento, no país e no exterior, em modelagem computacional, divulgando as pesquisas através de publicações em periódicos científicos, congressos, cursos, minicursos e palestras, nas seguintes quatro grandes linhas: Modelagem assintótica, multiescalas e acoplada; Métodos determinísticos, Métodos estocásticos e Análise de sensibilidade topológica.

Ident. meta	Meta	Unidade	Peso	Realizado		Total Ano		Var. %	Nota	Pontos
				1º Sem	2º Sem	Pact.	Real.			
			A	B	C	D	E	F	G	H= A*G
5.1.2.3.1	Desenvolvimento e utilização de métodos assintóticos	Artigo científico	3	6		5			*	
5.1.2.3.2	Desenvolvimento e análise de métodos variacionais não usuais	Artigo científico	3	4		6			**	
5.1.2.3.3	Desenvolvimento de métodos estocásticos	Artigo científico	3	2		3			**	
5.1.2.3.4	Desenvolvimento teórico e aplicações da análise de sensibilidade topológica	Artigo científico	3	4		4			*	

Meta 5.1.2.3.1 – Com 6 artigos a meta já foi satisfeita no primeiro semestre.

Meta 5.1.2.3.2 – 4 artigos já publicados, a meta deve ser atingida.

Meta 5.1.2.3.3 - Já foram publicados 2 artigos, além de 3 resumos em congressos. A meta deve ser atingida.

Meta 5.1.2.3.4 – 4 artigos publicados, meta já atingida no primeiro semestre.

5.1.3 Métodos Numéricos

Objetivo Específico 5.1.3.2.1: Desenvolver novos métodos numéricos – enriquecidos ou multiescalas, estabilizados híbridos – adaptados à resolução de sistemas de equações diferenciais, do ponto de vista de existência e unicidade de soluções, e estimar as taxas de erros da aproximação numérica. Tais estimativas serão utilizadas na construção de novos métodos adaptativos que guiem a adaptação das malhas de elementos finitos, visando à melhoria da qualidade das aproximações.

Objetivo Específico 5.1.3.2.2: Gerar novas metaheurísticas, eficazes e eficientes, para a resolução de vários problemas relevantes em Pesquisa operacional, Mineração de dados, Engenharia e Modelagem molecular de sistemas biológicos (em especial ligados à otimização e à identificação tanto de parâmetros quanto da estrutura de modelos que melhor expliquem os dados observados).

Ident. meta	Meta	Unidade	Peso	Realizado		Total Ano		Var. %	Nota	Pontos
				1º Sem	2º Sem	Pact.	Real.			
			A	B	C	D	E	F	G	H= A*G
5.1.3.3.1	Novos métodos de elementos finitos, que preservem as propriedades conservativas dos modelos contínuos.	Artigo científico	3	0		2			**	
5.1.3.3.2	Desenvolvimento de estimativas e de indicadores de erro para métodos numéricos, combinado com algoritmos adaptativos para a melhoria da qualidade das aproximações.	Artigo científico	3	0		2			**	
5.1.3.3.3	Desenvolvimento de métodos localmente conservativos para sistemas físicos com alto teor de heterogeneidade.	Artigo científico	3	1		1			*	
5.1.3.3.4	Desenvolvimento de metaheurísticas para substituição parcial dos modelos complexos de simulação.	Artigo científico	3	2		4			**	
5.1.3.3.5	Implementação em arquiteturas de alto desempenho, através	Módulo	3	0		5			**	

	do desenho de algoritmos que explorem o paralelismo inerente às técnicas propostas.										
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Meta 5.1.3.3.3 – Meta já atingida

Meta 5.1.3.3.4 – Um artigo já publicado e mais um aceito, a perspectiva é de atendimento da meta.

5.1.4 Sistemas, Controle e Sinais

Objetivo Específico 5.1.4.2.1: Expandir a liderança científica e explorar possíveis aplicações nas áreas consolidadas.

Objetivo Específico 5.1.4.2.2: Estabelecer uma capacitação nas áreas a serem consolidadas.

Objetivo Específico 5.1.4.2.3 Iniciar atividades de pesquisas nas áreas estratégicas de modelos estocásticos em finanças e robótica.

Objetivo Específico 5.1.4.2.4: Consolidar o laboratório de processamento de sinais.

Ident. meta	Meta	Unidade	Peso	Realizado		Total Ano		Var. %	Nota	Pontos
				1º Sem	2º Sem	Pact.	Real.			
			A	B	C	D	E	F	G	H= A*G
5.1.4.3.1	Análise de tráfego pesado, filtragem e controle de sistemas em redes de comunicação	Artigo científico	3	1		2			**	
5.1.4.3.2	Modelagem, estabilidade, filtragem e controle de sistemas dinâmicos sujeitos a falhas e/ou incertezas de modelagem	Artigo científico	3	5		4			*	
5.1.4.3.3	Processamento digital de sinais e aplicações em áudio	Artigo científico	3	0		1			**	
5.1.4.3.4	Realização de eventos nas áreas de modelos estocásticos em finanças, robótica e controle de atitudes de satélites	Evento	3	2		2			*	
5.1.4.3.5	Laboratório de Processamento de sinais totalmente funcional	Módulo	3	1		2			**	

Meta 5.1.4.3.1 – Foi publicado 1 artigo, devendo ser publicado mais 1 até o final do ano

Meta 5.1.4.3.2 – foram publicados 5 artigos. Meta superada.

Meta 5.1.4.3.3 - 1 artigo foi submetido para publicação.

Meta 5.1.4.3.4 100% atingida. No período de 12/02/2012 a 18/02/2012, foi realizado o Minicurso "Estratégias de Hedging em Mercado Incompleto" ministrado pelo Prof. Dorival Leão Pinto Junior da USP. / No dia 22/06/2012 foi realizado o Colóquio "Métodos Estocásticos e Robustos em Engenharia", com os palestrantes Elder Moreira Hemerly do Instituto Tecnológico de Aeronáutica e Fabrício Galende Marques de Carvalho do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE).

Meta 5.1.4.3.5 - **Módulo 1:** "Estação de trabalho mais moderna adquirida, instalada e operacional no Laboratório" com prazo para dez/12. Status: realizado. Além disso, foi feito upgrade de memórias nas demais máquinas do LPS. **Módulo 2:** "Página (lps.Incc.br) atualizada e acessível online no portal do LNCC e demonstrações prontas e disponibilizadas.", execução contínua. parcialmente executado (60%). , perspectiva de conclusão até dez/2012.

5.1.5 Computação

5.1.5.2.A Computação Massivamente Paralela e Distribuída

Objetivo Específico 5.1.5.2.A.1: Consolidar as atividades de P&D em middlewares de gerência integrada de recursos e de execução de aplicações paralelas em plataformas de PAD, e ciberambientes de computação científica distribuída em grade e em nuvem.

Objetivo Específico 5.1.5.2.A.2: Iniciar atividades de P&D em algoritmos massivamente paralelos e escaláveis, e linguagens e arcabouços de programação de aplicações massivamente paralelas.

Ident. meta	Meta	Unidade	Peso	Realizado		Total Ano		Var. %	Nota	Pontos
				1º Sem	2º Sem	Pact.	Real.			
			A	B	C	D	E	F	G	H= A*G
5.1.5.3.A.1	Ambiente de nuvem computacional privada integrada a ambientes públicos	Módulo	3	1		1			*	
5.1.5.3.A.2	Ambientes virtualizados numa nuvem computacional privada de execução de aplicações	Evento	3	2		2			*	
5.1.5.3.A.3	Processamento avançado de aplicações de modelagem e simulação computacional de sistemas fisiológicos	Artigo científico	3	2		2			*	
5.1.5.3.A.4	Ambientes colaborativos de execução de aplicações virtualizadas para treinamento, formação de recursos humanos e planejamento	Módulo	3	2		4			**	
5.1.5.3.A.5	Middleware de gerência integrada de recursos e de execução de aplicações massivamente paralelas em plataformas de PAD	Módulo	3	1		1			*	

Meta 5.1.5.3.A.1 – Meta já atingida.

Meta 5.1.5.3.A.2 - 2 eventos já realizados: (IFIP/IEEE International Workshop on Cloud Management - CloudMan 2012 e X Workshop de Computação em Clouds e Aplicações – WCGA2012). Meta deverá ser ultrapassada.

Meta 5.1.5.3.A.3 - 2 artigos publicados e 2 aceitos: Meta deverá ser ultrapassada.

Meta 5.1.5.3.A.4 - Deverá ser atingida

Meta 5.1.5.3.A.5 Foi desenvolvido um módulo " Engenho de Portais Científicos" para acesso aos recursos em plataformas de PAD. A partir desse módulo um conjunto de portais foi desenvolvido, estando disponível em <http://www.lncc.br/sinapad/portais.php>.

5.1.5.2.B Informação e Computação Quântica

Objetivo Específico 5.1.5.2.B.1: Realizar pesquisa básica e aplicada, formação recursos humanos qualificados e intercâmbio com centros que desenvolvem o hardware quântico para consolidar o LNCC como centro de referência em desenvolvimento de novos algoritmos e códigos quânticos de correção de erros

Ident. meta	Meta	Unidade	Peso	Realizado		Total Ano		Var. %	Nota	Pontos
				1º Sem	2º Sem	Pact.	Real.			
				A	B	C	D			
5.1.5.3.B.1	Nucleação de uma equipe com formação multidisciplinar qualificada nas áreas de Computação, Física e Matemática Aplicada composta por pesquisadores do LNCC, pesquisadores visitantes de curto períodos, pós-doutorandos e alunos de pós-graduação junto com pesquisadores qualificados da COPPE/URFJ, UDELAR, Universidade Católica de Petrópolis, UFC, UFCG, Universidade de Waterloo.	Artigo	3	3		3			*	
5.1.5.3.B.2	Simulador computacional de passeios aleatórios quânticos de interesse para pesquisadores da área.	Módulo	3	0		1			**	
5.1.5.3.B.3	Organização das conferências WECIQ2012, em Fortaleza, em associação com a UFC, e WECIQ2014, em Campina Grande, em associação com a UFCG, consolidando a série de conferências do padrão WECIQ.	Evento	3	0		1			**	
5.1.5.3.B.4	Produção e divulgação de material didático sobre Computação Quântica.	Publicações	3	0		1			**	

Meta 5.1.5.3.B.1 – os três artigos previstos já foram publicados, meta já atingida portanto. Há previsão de publicação de mais dois artigos no corrente ano.

Meta 5.1.5.3.B.2 – O módulo ainda não está concluído, entretanto há previsão de término em dezembro de 2012.

Meta 5.1.5.3.B.3 – deverá ser atingida, evento programado para outubro de 2012.

Meta 5.1.5.3.B.4 – Previsão para o segundo semestre. Já foi aceito para publicação o livro:

Códigos Quânticos Corretores de Erros
R. Portugal e D.N. Gonçalves
Notas em Matemática Aplicada, vol 65

5.1.5.2.C Visualização Científica e Ambientes Colaborativos

Objetivo Específico 5.1.5.2.C.1 Integrar técnicas de modelagem computacional, computação gráfica e processamento de imagens para o desenvolvimento de novos métodos em visualização científica, animação computacional e análise de imagens.

Ident. meta	Meta	Unidade	Peso	Realizado		Total Ano		Var. %	Nota	Pontos
				1º Sem	2º Sem	Pact.	Real.			
			A	B	C	D	E	F	G	H= A*G
5.1.5.3.C.1	Métodos para visualização de dados para aplicações em bioengenharia	Artigo	3	1		2			**	
5.1.5.3.C.2	Métodos para análise de imagens para bioengenharia	Artigo	3	3		3			*	

Meta 1.1.5.3.C.1 – Um artigo já publicado em congresso, e um já aceito. A meta será atingida até o final do ano.

Meta 1.1.5.3.C.2 - 3 trabalhos aceitos (2 cap. de livros e um trabalho em congresso): a meta está já atingida.

5.1.5.2.D Redes, Softwares e Bancos de dados Complexos

Objetivo Específico 5.1.5.2.D.1: Ampliar e consolidar as competências de P&D no LNCC nas áreas de redes, software e banco de dados complexos

Ident. meta	Meta	Unidade	Peso	Realizado		Total Ano		Var. %	Nota	Pontos
				1º Sem	2º Sem	Pact.	Real.			
			A	B	C	D	E	F	G	H= A*G
5.1.5.3.D.1	Técnicas, modelos e métodos para as áreas de redes, softwares e banco de dados complexos	Artigo	3	19		9			*	
5.1.5.3.D.2	Sistemas computacionais para as áreas de redes, softwares e bancos de dados complexos	Módulo	3	0		1			**	

Meta 5.1.5.3.D.1 – a meta foi largamente superada com a publicação de 19 artigos no primeiro semestre, e perspectiva de novas publicações no segundo semestre.

Meta 5.1.3.3.D.2 – Modulo em elaboração, perspectiva de atendimento.

5.2 Pesquisas Aplicadas

Objetivo Estratégico 5.2.1:

Realizar pesquisas em simulação matemática e computacional e desenvolver modelos, métodos, algoritmos, técnicas e novas aplicações, em problemas relevantes para a sociedade, para as ciências e para o desenvolvimento do País.

5.2.2 Biologia Computacional

5.2.2.2.A Bioinformática

Objetivo Específico 5.2.2.2.A.1: Desenvolver e aplicar ferramentas, métodos e algoritmos para estudos de genômica comparativa, estrutural e funcional de organismos (bactérias, fungos, protozoários, insetos, animais e plantas) de interesse **biotecnológico** e agrícola, bem como relacionados à área da saúde humana, aplicando computação de alto desempenho e técnicas de inteligência computacional.

Objetivo Específico 5.2.2.2.A.2: Analisar, armazenar e disponibilizar os resultados de sequenciamento genômico de alta performance realizados na Unidade de Genômica Computacional Darcy Fontoura de Almeida.

Ident. Meta	Meta	Unidade	Peso	Realizado		Total Ano		Var. %	Nota	Pontos
				1º Sem	2º Sem	Pact.	Real.			
			A	B	C	D	E	F	G	H= A*G
5.2.2.3.A.1	Bancos de dados e ferramentas para Bioinformática e Biologia Computacional.	Número de sistemas	3	0		1			**	
5.2.2.3.A.2	Ferramentas, métodos e algoritmos para análise de dados biológicos (montagem de sequências, predição e anotação de genes) e para estudos de genômica comparativa, estrutural e funcional.	artigos científicos	3	2		4			**	
5.2.2.3.A.3	Seqüenciamento de genomas de diferentes espécies por ano utilizando a plataforma de sequenciamento de alto desempenho da UGC.	Número sequenciamentos	3	17		20			**	
5.2.2.3.A.4	Montagem e anotação de genomas de diferentes espécies	Número de montagens	3	12		20			**	

utilizando a ferramenta SABIA ou manualmente.										
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Meta 5.2.2.3.A.1 – 40% do sistema já desenvolvido. Meta deverá ser atingida.

Metas 5.2.2.3.A.2, 5.2.2.3.A.3 e 5.2.2.3.A.4 – Resultados compatíveis com o primeiro semestre, perspectiva de atendimento ao final do ano. Os dois últimos valores compõem também indicadores de desempenho, onde há uma correção a ser feita.

5.2.2.2.B Ecologia Numérica

Objetivo Específico 5.2.2.2.B.1: Estudar a influência da produtividade primária na dinâmica espaço-temporal de uma cadeia trófica e da distribuição inicial e do efeito de perturbações exógenas na determinação da distribuição espaço-temporal final.

Objetivo Específico 5.2.2.2.B.2: Desenvolver métodos numéricos para a interação entre biodegradação e transporte de contaminantes.

Objetivo Específico 5.2.2.2.B.3: Desenvolver e analisar qualitativamente novos modelos tróficos baseados em sistemas de equações diferenciais ordinárias e parciais, visando à modelagem de ecossistemas específicos de regiões brasileiras.

Objetivo Específico 5.2.2.2.B.4: Construir e realizar análise numérica de novos métodos de elementos e diferenças finitas para simulação computacional de ecossistemas e impactos das atividades humanas.

Ident. Meta	Meta	Unidade	Peso	Realizado		Total Ano		Var. %	Nota	Pontos
				1º Sem	2º Sem	Pact.	Real.			
				A	B	C	D			
5.2.2.3.B.1	Modelo e simuladores numéricos de uma cadeia trófica na Baía da Guanabara, RJ.	Artigos Científicos	3	5		6			**	

Meta 5.2.2.3.B.1 – com 5 artigos já publicados, a perspectiva é de cumprimento até o final do ano

5.2.2.2.C Neurociência Matemática e Computacional

Objetivo Específico 5.2.2.2.C.1: Solucionar problemas de neurociência computacional, em particular aqueles com múltiplas escalas, em neuropsiquiatria, pela aplicação de conhecimentos matemáticos e computacionais, e problemas de computação onde a neurociência possa levar a novos enfoques.

Ident. Meta	Meta	Unidade	Peso	Realizado		Total Ano		Var. %	Nota	Pontos
				1º Sem	2º Sem	Pact.	Real.			
			A	B	C	D	E	F	G	H= A*G
5.2.2.3.C.1	Área em Neurociência estruturada dentro do LNCC.	%	3	15		30			**	
5.2.2.3.C.2	Investigação do uso de técnicas multiescalas na modelagem eficiente de neurônios e de como o processo de formação de memória no cérebro pode levar a técnicas inovadoras em bancos de dados.	Artigos Científicos	3	1		1			*	

Meta 5.2.2.3.C.1 cumprida em 50% no primeiro semestre: há atualmente grupos de trabalho envolvidos em pesquisa na área e centralizados pelo LNCC

Meta 5.2.2.3.C.2 Meta atingida, 1 artigo publicado.

5.2.2.2.D Modelagem de Sistemas Moleculares

Objetivo Específico 5.2.2.2.D.1: Desenvolver novos métodos, algoritmos e ferramentas computacionais capazes de obter resultados mais precisos e confiáveis nos seguintes tópicos: previsão de estruturas de macromoléculas; estudo da dinâmica e função de enzimas e receptores protéicos e de suas correlações com processos fisiopatológicos; desenho racional de moléculas candidatas a fármacos.

Objetivo Específico 5.2.2.2.D.2: Realizar pesquisas em engenharia de proteínas e nanobiotecnologia.

Ident. Meta	Meta	Unidade	Peso	Realizado		Total Ano		Var. %	Nota	Pontos
				1º Sem	2º Sem	Pact.	Real.			
				A	B	C	D			
5.2.2.3.D.1	Novos métodos algoritmos e programas na área de desenho racional de fármacos baseado em estruturas, com destaque para o desenvolvimento do programa de <i>docking</i> receptor-ligante Dockthor.	Módulos ou artigos	3	0		2			**	
5.2.2.3.D.2	Novos métodos, algoritmos e programas na área de predição de estruturas de proteínas, com destaque para o desenvolvimento do programa de predição de proteínas por primeiros princípios GAPF e do portal <i>web</i> para modelagem comparativa em larga escala MHOLline.	Módulos ou artigos	3	0		2			**	
5.2.2.3.D.3	Determinação de novos alvos moleculares e novos candidatos a fármacos na área de doenças negligenciadas e processos fisiopatológicos.	Relatórios de P&D e artigos	3	0		1			**	
5.2.2.3.D.4	Organização de Escolas de Modelagem Molecular em Sistemas Biológicos (EMMSB).	Eventos	3	0		1			**	
5.2.2.3.D.5	Manutenção e desenvolvimento de portais <i>web</i> para predição de estruturas de proteínas e <i>docking</i> receptor-ligante,.	Módulos	3	0		2			**	

Meta 5.2.2.3.D.1. - Dois artigos em fase final de escrita. Ademais, três módulos do programa Dockthor estão sendo aprimorados (módulo de análise e módulos de preparação de arquivos dos ligantes e proteínas). Perspectiva de atendimento.

Meta 5.2.2.3.D.2 - Dois artigos estão em fase de finalização. Programa Profrager (versão local estendida do portal Profrager) foi finalizada (correção de erros e implementação de novas opções). Perspectiva de atendimento.

Meta 5.2.2.3.D.3 - Foram desenhadas 30 novas moléculas candidatas (inibidores da enzima kinase I κ K2) a serem usadas no tratamento de processos inflamatórios e doenças autoimunes. Duas destas moléculas foram sintetizadas e testadas in vitro mas não apresentaram atividades. Outras moléculas estão em fase de síntese no grupo de química medicinal LASSBio/Fac. Farmácia/UFRJ (Prof. Carlos Alberto Manssour Fraga.) Um relatório de pesquisa foi realizado na forma de poster apresentado durante um Workshop do INCT-INOVAR no primeiro semestre. Perspectiva de atendimento.

Meta 5.2.2.3.D.4. A VIEMMSB está sendo organizada e será realizado no LNCC no período de 20 a 24 de agosto de 2012 <http://www.emmsb.lncc.br>

Meta 5.2.2.3.D.5 - O Portal Profrager teve sua versão final concluída www.lncc.br/sinapad/Profrager. Artigo referente ao portal foi submetido para publicação em uma revista internacional indexada. Está em andamento a construção de dois portais para os programas GAPF e DOCKTHOR. Perspectiva de atendimento.

5.2.3 Petróleo, Água e Gás

Objetivo Específico 5.2.3.2.1: Consolidar a atuação do LNCC como um centro de referência nas áreas de modelagem numérica de processos de prospecção de óleo, gás natural e águas subterrâneas, bem como transporte de poluentes em solos e armazenamento de CO2 em reservatórios de petróleo e aquíferos, desenvolvendo pesquisa aplicada e formação qualificada de recursos humanos e exibindo potencial de interação com o setor produtivo.

Ident. Meta	Meta	Unidade	Peso	Realizado		Total Ano		Var. %	Nota	Pontos
				1º Sem	2º Sem	Pact.	Real.			
			A	B	C	D	E	F	G	H= A*G
5.2.3.3.1	Desenvolver até 2015 dois pré-simuladores computacionais para descrever escoamento multifásico em reservatórios de petróleo e aquíferos com alto teor de heterogeneidade. O primeiro simulador deverá descrever escoamento multifásico em reservatórios rígidos incorporando métodos numéricos localmente conservativos e ser capaz de simular, com precisão e sem perda de massa, o crescimento dos dedos da fase injetada (água ou dióxido de carbono) na formação geológica heterogênea. O segundo simulador deverá manter as características do primeiro simulador e, além disso, ser capaz de incorporar fenômenos acoplados de natureza hidro-geomecânica e geoquímica que ocorrem em conjunção com a heterogeneidade presente nas rochas carbonáticas típicas das formações geológicas que compõem o pré-sal.	Numero Simuladores	3	0		1			**	

Meta 5.2.3.3.1 - Simulador para escoamento smultifasico em reservatorios rigidos heterogeneos ja se encontra em estagio bastante avançado, necessitando de apenas alguns testes finais em arranjos tipo five-spot (5 poços) e da finalizacao da documentacao. Previsao de termino ainda 2012

5.2.4 Medicina Assistida por Computação Científica

Objetivo Específico 5.2.4.2.1: Consolidar o reconhecimento do LNCC como um instituto de excelência em computação científica aplicada à medicina e como referência nacional e internacional em pesquisa e desenvolvimento, transferência de tecnologia, inovação e formação de recursos humanos altamente qualificados na área.

Objetivo Específico 5.2.4.2.2: Desenvolver ambientes computacionais de alto desempenho para que as aplicações médicas geradas fiquem à disposição das comunidades ligadas à pesquisa e à saúde e, como consequência, a serviço da população.

Objetivo Específico 5.2.4.2.3: Consolidar a atuação do LNCC como coordenador de uma rede de P&D em medicina assistida por computação científica.

Ident. Meta	Meta	Unidade	Peso	Realizado		Total Ano		Var. %	Nota	Pontos
				1º Sem	2º Sem	Pact.	Real.			
			A	B	C	D	E	F	G	H= A*G
5.2.4.3.1	Sistema computacional (1) para simulação do sistema cardiovascular humano, em condições normais ou alteradas por doenças ou procedimentos médicos.	Artigos Científicos	3	8		7			*	
5.2.4.3.2	Sistema computacional (2) para processamento avançado de imagens médicas, incluindo visualização e reconstrução tridimensional de estruturas de relevância médica e suas aplicações na modelagem e simulação computacional de sistemas fisiológicos e na diagnose por imagem.	Artigos Científicos	3	1		3			**	
5.2.4.3.3	Sistema computacional (3) para ambientes colaborativos de realidade virtual e aumentada na área médica para treinamento, formação de recursos humanos e planejamento cirúrgico.	Artigos Científicos	3	1		1			*	
5.2.4.3.4	Sistema computacional (4) para atendimento médico emergencial e vigilância em saúde pública.	Módulos	3	0		1			**	
5.2.4.3.5	Ciberambiente capaz de disponibilizar via <i>web</i> os sistemas 5.2.4.3.1 até 5.2.4.3.4 para a comunidade médica e de saúde do país.	Módulos	3	0		1			**	

Meta 5.2.4.3.1 – 8 artigos foram já publicados, meta ultrapassada.

Meta 5.2.4.3.2 – 1 artigo publicado até o momento, meta deve ser atingida.

Meta 5.2.4.3.3 – Um capítulo de livro foi publicado neste ano, meta atingida.

Meta 5.2.4.3.4 – A linha de produto de software para a geração dos sistemas computacionais em questão encontra-se ainda em desenvolvimento, com perspectivas de conclusão até dez/2012. O sistema em desenvolvimento já foi alvo de publicações (como trabalho em andamento) em evento nacional em 2011.

Meta 5.2.4.3.5 – Módulo em elaboração, meta deverá ser atendida.

6 Formação de Recursos Humanos

6 Formação de Recursos Humanos

Objetivo Estratégico 6.2: Formar profissionais com sólidos conhecimentos em modelagem computacional e ciências correlatas que os capacitem a lidar com os variados problemas resultantes da evolução constante do conhecimento.

6.3 Pós Graduação de Modelagem Computacional

Objetivo Específico 6.3.2.1: Melhorar a qualidade da pós-graduação do LNCC e fortalecer a formação interdisciplinar.

Ident. Meta	Meta	Unidade	Peso	Realizado		Total Ano		Var. %	Nota	Pontos
				1º Sem	2º Sem	Pact.	Real.			
			A	B	C	D	E	F	G	H= A*G
6.3.3.1	Número crescente de doutores e mestres formados anualmente com relação à média do período 2006/2010.	Indicador anual IODT	2	0,18		0,47			***	
6.3.3.2	Intercâmbio de alunos com instituições internacionais e nacionais.	Número de alunos recebidos e/ou enviados	2	3		2			*	
6.3.3.3	Número crescente de trabalhos publicados em periódicos indexados gerados pelas teses e dissertações com relação à média do período 2006/2010	Indicador anual TPTD	2	2,67		2,2			*	

Meta 6.3.3.1 - A pós graduação em modelagem computacional vem sofrendo a falta de candidatos e a evasão para o programa em função do aquecimento do mercado de trabalho. Por essa razão a meta dificilmente será atingida e uma nova pactuação mais realista deverá ser realizada no final do ano.

6.4 Educação Continuada

Objetivo Específico 6.4.2.1: Oferecer à comunidade acadêmica e profissional fóruns de aprendizado e/ou discussão de temas de grande relevância científica ou tecnológica.

Objetivo Específico 6.4.2.2: Oferecer à sociedade em geral a oportunidade de conhecer temas científicos ou tecnológicos que podem impactar positivamente nas suas vidas.

Objetivo Específico 6.4.2.3: Despertar vocação científica e incentivar novos talentos potenciais entre estudantes de graduação.

Objetivo Específico 6.4.2.4: Contribuir para reduzir o tempo médio de titulação de mestres e doutores.

Objetivo Específico 6.4.2.5: Propiciar à instituição um instrumento de formulação de política de iniciação à pesquisa para alunos de graduação.

Objetivo Específico 6.4.2.6: Estimular uma maior articulação entre a graduação e pós-graduação.

Objetivo Específico 6.4.2.7: Contribuir para a formação de recursos humanos para a pesquisa.

Objetivo Específico 6.4.2.8: Estimular pesquisadores produtivos a envolverem alunos de graduação nas atividades científica, tecnológica e artística-cultural.

Objetivo Específico 6.4.2.9: Proporcionar ao bolsista, orientado por pesquisador qualificado, a aprendizagem de técnicas e métodos de pesquisa, bem como estimular o desenvolvimento do pensar cientificamente e da criatividade, decorrentes das condições criadas pelo confronto direto com os problemas de pesquisa.

Ident. Meta	Meta	Unidade	Peso	Realizado		Total Ano		Var. %	Nota	Pontos
				1º Sem	2º Sem	Pact.	Real.			
			A	B	C	D	E	F	G	H= A*G
6.4.3.1	Curso de nivelamento para candidatos aos programas de pós-graduação do LNCC	Cursos	2	1		1			*	
6.4.3.2	Escola de verão com frequência anual.	Escolas	2	1		1			*	
6.4.3.3	Organizar escolas temáticas anuais nas áreas de pesquisa do LNCC.	Escolas	2	2		2			*	
6.4.3.4	Programa anual de conferências de divulgação científica.	Conferências	2	4		9			**	

Meta 6.4.3.1 - Realizado no período de Janeiro-Fevereiro de 2012. Constituído pelos cursos Meta - (Introdução à Análise Numérica, Introdução à Programação de Computadores, Introdução à Modelagem)

Meta 6.4.3.2 - Realizada no período de Janeiro-Fevereiro de 2012.

Meta 6.4.3.3 - Realizadas em Junho de 2012

Meta 6.4.3.4 - Total de 4 eventos: 4 palestras no Programa Fique por Dentro.

7 Infraestrutura de Serviços Computacionais

7 Infraestrutura de Serviços Computacionais

Objetivo Estratégico 7.2.1: Ampliar a infraestrutura computacional, de redes e de instalações do LNCC para garantir atendimento e suporte computacional das demandas internas e externas.

Objetivo Estratégico 7.2.2: Atender e fomentar a utilização da computação científica por outras ICTs, organizações governamentais e privadas.

Objetivo Estratégico 7.2.3: Apoiar a manutenção de padrão de competitividade em P,D&I do LNCC em níveis internacionais.

Objetivo Específico 7.3.1: Dotar o LNCC de capacidade de processamento massivo de dados.

Objetivo Específico 7.3.2: Potencializar a atratividade do LNCC como parceiro de outras ICTs e organizações públicas e privadas na utilização da capacidade instalada.

Objetivo Específico 7.3.3: Capacitar o grupo operacional do LNCC para garantir o sucesso dos novos projetos e do atendimento às demandas atuais e futuras.

Ident. meta	Meta	Unidade	Peso	Realizado		Total Ano		Var. %	Nota	Pontos
				1º Sem	2º Sem	Pact.	Real.			
				A	B	C	D			
7.4.1	Novo data center implantado.	% instalação	2	0		60			***	
7.4.2	Plataforma computacional com desempenho não inferior a 1 Petaflops instalada.	Petaflops	2	0,072		0,075			***	
7.4.3	Dispositivo de armazenamento de dados de capacidade não inferior a 10 Petabytes instalado.	Petabytes	2	0,165		0,5			***	
7.4.4	Canal de dados com dupla abordagem, redundante e com capacidade de transmissão não inferior a 100 Gbits instalado.	Gbits/s	2	0,1		1			***	
7.4.5	Rede Metropolitana de Alta Velocidade de Petrópolis (RMP) instalada, através do projeto Redecomep da RNP.	% instalado	2	0		40			**	
7.4.6	Política de segurança para a infraestrutura física e computacional instalada, em conjunto com a Coordenação de Administração do LNCC.	% das normas	2	40		100			**	
7.4.7	Plataforma de ensino a distância e portal de ensino para o LNCC instalados.	% em operação	2	50		100			**	

7.4.8	Centro de Estudos, Resposta e Tratamento de Incidentes de Segurança (CERT-RIO) instalado, por meio de projeto em parceria com o Exército Brasileiro e o Observatório Nacional.	% em operação	2	0	40			***	
7.4.9	Grupo de suporte aos usuários de aplicação distribuída e paralela no contexto do alto desempenho implantado.	Número analistas	2	3	4			**	
7.4.10	Grupo operacional da Coordenação de Sistemas e Redes do LNCC capacitado.	Número analistas	2	4	10			**	

Meta 7.4.1 – No período de avaliação foi realizado 0%. A meta deve ser reavaliada uma vez que o projeto FINEP que sustentaria sua realização foi recusado. Os recursos necessário são muito superiores aos disponíveis no orçamento do LNCC, requerendo portanto uma articulação com o MCTI para sua consecução.

Meta 7.4.2 - A meta estabelecida foi praticamente alcançada já no primeiro semestre. Entretanto, seu pleno atingimento e expansões futuras vem se revelando improvável com os recursos financeiros presentemente disponíveis. Existem restrições físicas associadas à renovação do sistema de refrigeração do CPD que depende de recursos Finep já aprovados porém não liberados. Em adição há ainda incerteza com relação à aprovação de recursos para aquisição de novas plataformas.

Meta 7.4.3 – A meta dificilmente será atingida, em virtude da indisponibilidade de recursos financeiros, conforme observação para a meta anterior.

Meta 7.4.4 – A meta provavelmente não será atingida, pois segundo informações da RNP as negociações da Oi para o canal duplo não será concretizada até o final do ano. Há ainda a expectativa de operacionalização de um canal de 1 Gbps ainda neste ano em função de negociação com a Telebrás. Ressalve-se que o alcance dessa meta conta com baixa governança por parte do LNCC.

Meta 7.4.5 - Até o momento, nenhum trecho da RMP está implantado. Entretanto, o projeto executivo global está em fase final de elaboração por parte da RNP. Estão em estagio adiantado as negociações com a concessionária de energia da região (Ampla) para o compartilhamento de sua infraestrutura de postes. Até o final do ano o equivalente a 40% do trabalho de implantação deve estra concluído, atingindo assim a meta.

Meta 7.4.6 – Os 40% reportados correspondem a um esboço pronto da política de segurança física e computacional.

Meta 7.4.7 – Metade dos trabalhos feitos, a meta deve ser atingida.

Meta 7.4.8 - 0% Ainda estamos na fase de assinatura do convênio com as instituições. A consecução depende dos parceiros do LNCC nas forças armadas, o que foge de nossa governança. A infraestrutura computacional está pronta para o atendimento.

Meta 7.4.9 – O grupo de suporte a Processamento de Alto Desempenho já integra 3 analistas, e pretende-se contratar mais uma pessoa até o final do ano, mediante concurso autorizado.

Meta 7.4.10 – A meta deve ser atingida. Estamos capacitando todos os técnicos através dos cursos da Escola Superior de Redes da RNP.

8 Inovação e Transferência de Tecnologia

8 Inovação e Transferência de Tecnologia

Objetivo Estratégico 8.1: Criar e gerir mecanismos que transformem o conhecimento e as tecnologias geradas no LNCC em novos produtos e processos de alto valor agregado e inseridos no mercado nacional e internacional, protegendo a propriedade intelectual dessas invenções, produtos e tecnologias.

8.1.A Núcleo de Inovação Tecnológica

Objetivo Específico 8.2.A.1: Estabelecer e fortalecer parcerias com empresas, instituições governamentais e setores da sociedade civil.

Objetivo Específico 8.2.A.2: Criar mecanismos para prestação de serviços e transferência de tecnologia.

Objetivo Específico 8.2.A.3: Tomar as devidas providências para a proteção de direitos.

Objetivo Específico 8.2.A.4: Elaborar o portfólio e plano de negócio das invenções, produtos e tecnologias desenvolvidas pela instituição.

Ident. meta	Meta	Unidade	Peso	Realizado		Total Ano		Var. %	Nota	Pontos
				1º Sem	2º Sem	Pact.	Real.			
			A	B	C	D	E	F	G	H= A*G
8.3.A.1	Política de proteção de inovação no LNCC implementada.	%	2	100		100			*	
8.3.A.2	Modelos de documentos jurídicos para prestação de serviços e transferência de tecnologia criados.	%	2	100		100			*	
8.3.A.3	Proteção de propriedade intelectual de novas tecnologias desenvolvidas pelo LNCC.	Número de tecnologias	2	4		4			*	
8.3.A.4	Portfólio e plano de negócio das invenções, produtos e tecnologias desenvolvidas prospectadas.	%	2	0		70			***	

Meta 8.3.A.1 - Junto com o MCT e as demais unidades de pesquisa a ele subordinados, o NIT desenvolveu uma política de gestão da inovação que deverá ser implementada em todas as unidades do MCT. Esta política está tramitando no jurídico do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação.

Meta 8.3.A.2 - O NIT desenvolveu os modelos de documentos jurídicos para prestação de serviços e transferência de tecnologia. Tais modelos se encontram em poder do NIT para serem adaptados conforme necessidade.

Meta 8.3.A.3 - No primeiro semestre de 2012 foram realizados quatro depósitos de pedido de registro de programa de computador junto ao INPI oriundo de pesquisa do LNCC, que são: Dockthor, GAHP, GAPF e PROFRAGER. Ainda estamos realizando mais um depósito de pedido de registro de programa de computador chamado HyPoFold e analisando a viabilidade de realizar um registro de marca referente a um

dos softwares já depositados.

Meta 8.3.A.4 - Estamos nos reunindo com o NIT para definir uma agenda para esta meta. A ultima ação realizada foi o vídeo institucional da Incubadora como um produto do portfólio do LNCC.

8.1.B Incubadora de Empresas de Base Tecnológica do LNCC

Objetivo Específico 8.2.B.1: Estimular a criação e o desenvolvimento de empreendimentos baseados em tecnologias inovadoras.

Objetivo Específico 8.2.B.2: Criar e gerir mecanismos que transformem o conhecimento e as tecnologias geradas na instituição em novos produtos e processos de alto valor agregado e inseridos no mercado nacional e internacional.

Objetivo Específico 8.2.B.3: Promover a associação entre pesquisadores e empreendedores.

Objetivo Específico 8.2.B.4: Disseminar uma cultura empreendedora no LNCC.

Ident. meta	Meta	Unidade	Peso	Realizado		Total Ano		Var. %	Nota	Pontos
				1º Sem	2º Sem	Pact.	Real.			
			A	B	C	D	E	F	G	H= A*G
8.3.B.1	Empresas incubadas	Empresa	2	0		2			**	
8.3.B.2	Empresas graduadas	Empresa	2	0		0				

Meta 8.3.B.1 - Estamos aguardando o termino da obra das novas salas da Incubadora para realizar a admissão das duas empresas selecionadas no Processo Seletivo 01/2011

Meta 8.3.B.2 - Conforme definido não tivemos empresas graduadas este ano.

9 Projeto Estruturante: Expansão do SINAPAD

9 Projeto Estruturante: Expansão do SINAPAD

Objetivo específico 9.2.1: Dotar o SINAPAD com a capacidade de processamento, armazenamento compatíveis com as necessidades da comunidade acadêmica e científica, do governo e do setor empresarial do País .

Ident. meta	Meta	Unidade	Peso A	Realizado		Total Ano		Var. % F	Nota G	Pontos H= A*G
				1º Sem B	2º Sem C	Pact. D	Real. E			
9.3.1	Nó principal do SINAPAD no LNCC com capacidade de processamento equivalente ao desempenho típico das primeiras 20 máquinas na lista <i>Top 500 Supercomputing Sites</i>	%	2			0				
9.3.2	Infraestrutura computacional dos centros nacionais de processamento de alto desempenho (CENAPADs) existentes revitalizada para colocá-los entre os 50 sistemas de maior desempenho do Top500, e novos centros criados.	%	2			0				
9.3.3	Capacidade global de armazenamento do SINAPAD ampliada para equipará-lo à capacidade típica de sistemas	%	2			0				

equivalentes na América do Norte, Europa e Ásia.										
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Nenhuma meta pactuada no período.

10 Administração

10 Administração

Objetivo Estratégico 10.1: Aprimorar as atividades administrativas e os seus mecanismos de gestão, visando atender ao LNCC com eficiência e eficácia.

Objetivo Específico 10.2.1: Planejar, monitorar e avaliar ações de capacitação e avaliação de desempenho a partir da identificação dos conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias ao desempenho das funções dos servidores.

Objetivo Específico 10.2.2: Estabelecer relações com as pessoas, criando condições para que elas se realizem profissional e humanamente, maximizando seu desempenho por meio de comprometimento, desenvolvimento de competências e espaço para empreender.

Objetivo Específico 10.2.3: Aprimorar as atividades de gestão, de forma a atender à crescente demanda por melhoria na rotina administrativa.

Objetivo Específico 10.2.4: Apoiar a implantação do uso do SIGTEC (Sistema de Informações Gerenciais e Tecnológicas) pela equipe da área de P&D.

Ident. meta	Meta	Unidade	Peso	Realizado		Total Ano		Var. %	Nota	Pontos
				1º Sem	2º Sem	Pact.	Real.			
			A	B	C	D	E	F	G	H= A*G
10.3.1	Sistema de gestão por competências implantado.	% das funcionalidades operacionais	2	20		100			***	
10.3.2	Clima organizacional monitorado.	Relatório Análise comportamental	2	0		0				
10.3.3	Calendário de planejamento e acompanhamento implantado.	% ações conduzidas no cronograma	2	100		80			*	
10.3.4	Uso do sistema de gestão documental consolidado.	% processos acompanhados	2	100		100			*	
10.3.5	SIGTEC utilizado pelo corpo técnico do LNCC.	% sistema	2	60		90			**	

Meta 10.3.1 - O trabalho encontra-se iniciado porém tendo em vista a transição da titularidade da coordenação de administração o projeto necessita de reestruturação. E uma nova análise para implantação de um sistema eficiente de registro de suas evoluções.

Meta 10.3.2 - A Administração do LNCC está focada na vertente motivacional do Clima Organizacional. Ex: Programa Saúde em Dia (Laboral e Palestras)

Meta 10.3.3 - Implantado o calendário de planejamento por intermédio da portaria LNCC 070/2012, de 14/06/2012.

Meta 10.3.4 - O Arquivo Central está em reestruturação para atualizar os procedimentos de acordo com as demandas do SUB-SIGA e SIC. O Sistema Próton está em uso para controle dos documentos e processos correntes.

Meta 10.3.5 - O sistema é utilizado pelas unidades do LNCC como ferramenta para pedidos de materiais de consumo e permanente.

11 Diretrizes e Ações da Direção

11 Diretrizes e Ações da Direção

Objetivo Estratégico 11.2: Fortalecer a atuação do LNCC como Laboratório Nacional e promover a divulgação pública da Computação Científica.

11.3 Produção Científica e Tecnológica

Diretriz: Estimular a produção científica de forma a aumentar o número de publicações em periódicos indexados.

Ident. meta	Meta	Unidade	Peso	Realizado		Total Ano		Var. %	Nota	Pontos
				1º Sem	2º Sem	Pact.	Real.			
			A	B	C	D	E	F	G	H= A*G
11.3.1.1	LNCC Meeting on Computational Modeling realizado a cada dois anos, com aumento da participação de conferencistas estrangeiros.	Evento	3	1		1			*	
11.3.1.2	IPUB do Termo de Contrato de Gestão (TCG) igual ou superior a 1,2 até 2015.	Sim=1 Não=0	3	0		1			**	
11.3.1.3	Secretaria de apoio a projetos.	% implantação	2	50		50			*	

Meta 11.3.1.1. O 5th LNCC meeting será realizado em 2012. Comissão para organização foi instalada e o meeting será realizado no período de 16 a 19 de julho próximo. Convites para participação foram expedidos.

Meta 11.3.1.2. Resultado no primeiro semestre (IPUB=0,63) permite esperar que a meta seja atingida até o final de 2012.

Meta 11.3.1.3. Foram realizadas discussões e alterações nas obrigações do grupo responsável pelas gerenciamnto financeiro do LNCC de forma a viabilizar a inclusão do apoio à prestação de contas de projetos coordenados por pesquisadores e tecnologistas do LNCC com financiamento por agências de fomento.

11.4: Consolidação dos Grupos de Pesquisa

Diretriz: Promover a consolidação dos grupos de pesquisa do LNCC, através do ensino e da colaboração interinstitucional, para atenuar os inconvenientes derivados do reduzido número de pesquisadores, da insuficiência de vagas para completar e aumentar o quadro e do caráter esporádico da abertura de concursos para o provimento de vagas.

Ident. meta	Meta	Unidade	Peso	Realizado		Total Ano		Var. %	Nota	Pontos
				1º Sem	2º Sem	Pact.	Real.			
			A	B	C	D	E	F	G	H= A*G
11.4.4	Número de colaboradores dos grupos de pesquisa do LNCC aumentado em relação a média do período 2006/2010.	Aumentou=1, não aumentou=0	2	1		1			*	

Meta 11.4.4. Foram formalizados termos de cooperação que caracterizam a participação mais efetiva do LNCC no cenário nacional.

11.5: Visão Estratégica

Diretriz: Manter atualizada a visão estratégica do LNCC.

Ident. meta	Meta	Unidade	Peso	Realizado		Total Ano		Var. %	Nota	Pontos
				1º Sem	2º Sem	Pact.	Real.			
				A	B	C	D			
11.5.1.5	Documento com avaliação qualitativa do desempenho institucional e ecomendações para alinhar a visão estratégica com as tendências científicas e tecnológicas.	Documentos	2	1		1			*	

Meta 11.5.1.5. Já foi elaborado documento com a avaliação da Coordenação de Sistemas e Redes . Está sendo preparado um documento sobre a situação do SINAPAD e devem ser executados nos segundo semestre algumas atividades prospectivas que permitem o alcance da meta

11.6: Acompanhamento do PDU

Diretriz: Avaliar qualitativamente o desempenho do LNCC quanto ao cumprimento do PDU nos seus aspectos científicos e administrativos

Ident. meta	Meta	Unidade	Peso	Realizado		Total Ano		Var. %	Nota	Pontos
				1º Sem	2º Sem	Pact.	Real.			
				A	B	C	D			
11.6.1.6	Relatório baseado em análise de comissão externa no segundo e no quarto ano da vigência do PDU.	Relatórios	2	0		1			**	
11.6.1.7	Relatório sobre gestão administrativa e financeira com recomendações sobre ações a serem implementadas para aumentar a eficiência da instituição no segundo e quarto ano de vigência do PDU.	Relatórios	1	0		1			**	

Meta 11.6.1.6 - Ainda não realizado no período Será transferido para o início de 2013 em função das restrições em gastos com passagens e diárias em 2012.

Meta 11.6.1.7 - Já foi indicada a comissão que elaborará o relatório

11.7: Quadro de Servidores

Diretriz: Manter o quantitativo de servidores compatível com as necessidades projetadas no PDU.

Ident. meta	Meta	Unidade	Peso	Realizado		Total Ano		Var. %	Nota	Pontos
				1º Sem	2º Sem	Pact.	Real.			
				A	B	C	D			
11.7.1.8	Relatório de avaliação do quantitativo de servidores enviado para o MCT	Relatórios	2	0		1			**	

Meta 11.7.1.8 - O relatório foi elaborado para o Relatório de Gestão do LNCC e será encaminhado ao MCT no 2º semestre.

11.8: Divulgação da Computação Científica

Diretriz: Divulgar informações sobre as potencialidades, o valor estratégico e o valor de mercado da Computação Científica para a sociedade, a comunidade científica, formadores de opinião e instâncias governamentais de decisão (Executivos e Legislativos federal e estaduais), com vistas a ampliar e divulgar os benefícios da aplicação da ciência.

Ident. meta	Meta	Unidade	Peso	Realizado		Total Ano		Var. %	Nota	Pontos
				1º Sem	2º Sem	Pact.	Real.			
			A	B	C	D	E	F	G	H= A*G
11.8.1.9	Sistema de gerenciamento de conteúdo das páginas da Internet do LNCC implantado.	Módulos	2	1		1			*	
11.8.1.10	Versão web da série "Relatórios de P&D" do LNCC implantada.	Módulos	2	0		1			**	
11.8.1.11	Visitas de membros dos poderes executivos e legislativos federal e estadual.	Visitas	2	2		2			*	

Meta 11.8.1.9. Foi finalizado módulo de transferência e compatibilização dos dados de produção técnica da Intranet/LNCC com a plataforma Lattes/CNPq.

Meta 11.8.1.10. A comissão de avaliação dos relatórios de P&D foi indicada e está avaliando as propostas de relatórios a serem divulgados na versão web. Meta em condições de ser atingida.

Meta 11.8.1.11. Visita do Secretário de Ciência e Tecnologia do estado do Rio de Janeiro e visita do Ministro de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação.

11.9: Utilização do Sinapad

Diretriz: Fomentar a utilização da infraestrutura do SINAPAD por usuários de todo o país.

Ident. meta	Meta	Unidade	Peso	Realizado		Total Ano		Var. %	Nota	Pontos
				1º Sem	2º Sem	Pact.	Real.			
				A	B	C	D			
11.9.1.12	Capacidade computacional agregada do SINAPAD equivalente ao desempenho típico das primeiras 15 máquinas do relatório "Top 500 Supercomputing Sites".	%	2			0				

Meta 11.9.1.12. Nenhuma meta pactuada no período. Entretanto, gestões junto ao MCT estão sendo conduzidas visando a articulação de uma solução para viabilizar o alcance da meta nos próximos anos.

11.10: Intercâmbio para a Capacitação

Diretriz: Ampliar o intercâmbio para promover a capacitação institucional.

Ident. meta	Meta	Unidade	Peso	Realizado		Total Ano		Var. %	Nota	Pontos
				1º Sem	2º Sem	Pact.	Real.			
				A	B	C	D			
11.10.1.13	Núcleo de coordenação e apoio às relações interinstitucionais implantado.	Implantado=1 Não implantado=0	2	0		0				
11.10.1.14	Realização de eventos científicos de caráter internacional em áreas consolidadas ou em consolidação no LNCC.	Número de eventos	1	3		3			*	
11.10.1.15	Programa de pesquisadores visitantes nacionais e estrangeiros ampliado, pela utilização do PCI e outros mecanismos de fomento (excluídos participantes de eventos).	Visitantes por ano	3	22		22			*	
11.10.1.16	Realizar pelo menos uma chamada pública para o recrutamento de recém doutores, pesquisadores visitantes e estágios de pós-doutoramento.	Unidade	2	0		1			**	

Meta 11.11.10.1.13. - Nenhuma atividade pactuada no período. Qualquer progresso no futuro depende de arranjos que envolvem a identificação de recursos humanos adequados.

Meta 11.11.10.1.14. - Três eventos associados:

- Reunião do LIA – laboratório Internacional Associado foi realizada entre 9 e 10 de abril, reunindo pesquisadores do INRIA da França e do LABINFO;
- 10º Workshop em Clouds e Aplicações 4/maio/2012;
- CLIVAR VAMOS Workshop on Modeling and Predicting Climate in the Americas 04/06/2012 a 06/06/2012.

Meta 11.11.10.1.15. A unidade desse indicador foi corrigida de acordo com o comprometido no relatório de 2011.

Meta 11.11.10.1.16. A chamada deverá ser lançada no segundo semestre

11.11: Organização Administrativa

Diretriz: Manter a organização administrativa do LNCC atualizada em relação à evolução institucional.

Ident. meta	Meta	Unidade	Peso	Realizado		Total Ano		Var. %	Nota	Pontos
				1º Sem	2º Sem	Pact.	Real.			
			A	B	C	D	E	F	G	H= A*G
11.11.1.17	Estudo de avaliação da organização institucional realizado.	Relatórios	2	0		0				

Meta 11.11.10.1.17. – Um novo estudo está previsto apenas em 2014.

11.12: Instalações e Infraestrutura Física

Diretriz: Promover o desenvolvimento contínuo e a atualização permanente das instalações e infraestrutura física do LNCC.

Ident. meta	Meta	Unidade	Peso	Realizado		Total Ano		Var. %	Nota	Pontos
				1º Sem	2º Sem	Pact.	Real.			
				A	B	C	D			
11.12.1.18	Prédio para o Laboratório de Visualização Científica	% da construção	2	0		50			***	
11.12.1.19	Novo Centro de Processamento de Dados.	% da instalação	2	0		60			***	
11.12.1.20	Sistema aprimorado de segurança patrimonial.	%	2	20		50			***	

Meta 11.12.1.18. O recurso para a contratação da drenagem foi liberado em junho de 2012, no final do primeiro semestre, na melhor das hipóteses essa etapa deverá ser finalizada no decorrer de 2012 constituindo 10% da meta total. Portanto a meta não será atingida.

Meta 11.12.1.19. O projeto foi concluído mas os recursos financeiros para construção não foram aprovados pela Finep.

Meta 11.12.1.20. O projeto básico foi finalizado, correspondendo aos 20% de atingimento. Entretanto em função dos cortes orçamentários não há recursos disponíveis para implantação da proposta. Meta de 50% não será atingida neste ano.

11.13: Divulgação para o Público

Diretriz: Promover a divulgação da Computação Científica para o público em geral, como contribuição para a alfabetização científica, com atenção especial para a Inclusão Social.

Ident. meta	Meta	Unidade	Peso	Realizado		Total Ano		Var. %	Nota	Pontos
				1º Sem	2º Sem	Pact.	Real.			
				A	B	C	D			
11.13.1.21	Museu do LNCC criado.	Sim=1, Não=0	2	0		0				
11.13.1.22	Ciclos anuais de conferências e filmes de divulgação científica destinados aos alunos da rede pública de ensino do Município de Petrópolis.	Sim=1, Não=0	2	1		1			*	
11.13.1.23	Intercâmbios com instituições de ensino de 2º e 3º graus para divulgação e disseminação das aplicações da Computação Científica estabelecidos.	Sim=1, Não=0	2	1		1			*	

Meta 11.13.1.21. Nenhuma atividade pactuada para o período.

Meta 11.13.1.22. Programa Fique por Dentro tem eventos mensais desde fevereiro de 2012, meta será atingida.

Meta 11.13.1.23. O LNCC recebe pelo menos uma escola ou universidade por mês para visita técnica ao LNCC. Meta será atingida.

3. Quadro de Indicadores

Nesta seção é apresentado o quadro resumo dos resultados parciais aferidos para cada um dos vinte e quatro indicadores de desempenho estabelecidos no Termo de Compromisso de Gestão 2012. O quadro mostra o valor alcançado e o valor pactuado para o primeiro semestre. Em se tratando de um relatório parcial, não foram computadas as colunas de variação e nota.

Indicadores Físicos e Operacionais	Série Histórica				Unidade	Peso	1º Semestre		Total 2012		Var. %	Nota	Pontuação ponderada
	2008	2009	2010	2011			Pact.	Real.	Pact.	Real.			
1. IPUB - Índice de Publicações	0,98	1,15	1,38	0,98	Pub/téc	3	0,6	0,63	1,1				
2. IGUB - Índice Geral de Publicações	2,44	2,96	2,70	2,76	Pub/téc	3	1,25	1,20	2,5				
3. IODT - Ind. de Orientação de Dissert. e Teses Defendidas	0,48	0,55	0,31	0,37	Teses/téc	3	0,20	0,17	0,35				
4. TPTD - Trabalhos Publicados por Teses Defendidas ¹	1,6	2,64	2,1	1,45	Pub/Tese	3	1,00	2,67	1,75				
5. PPACI - Progs, Projs e Ações de Cooper. Internac. ²	20	19	23	23	Nº	2	20	23	23				
6. PPACN - Progs, Projs e Ações de Cooper. Nac.	65	62	81	66	Nº	2	55	69	66				
7. PPBD - Programas de Pesquisa Básica Desenvolvidos	2,93	3	3,17	2,17	Proj/téc	2	2	1,7	2,2				
8. UPC - Utilização da Plataforma Computacional	194,64	100,2	619	615	Mil horas	2	500	394	2000				
9. DiPC - Disponibilidade da Plataforma Computacional	0,9999	1	0,9998	0,9990	Nº	3	0,9997	0,9998	0,9997				
10. NUA - Número de Usuários Atendidos	128	123	151	122	Nº	2	130	202	130				
11. NCC - Número de Certificados Concedidos	912	689	1.009	566	Nº	2	300	224	800				
12. NCEC - Número Certificados em Eventos Científicos	-	1.063	1.697	866	Nº		200	266	800				
13. PcTD - Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos	1,24	1,56	1,67	1,5	Nº/tec	3	1,5	2,1	1,6				
14. TPER - Total de Projs P&D Envolvendo Redes Temáticas	19	25	28	26	Nº	2	22	25	25				
15. PD - Número de Pós-Doc	17	18	12	13	Nº	2	12	12	12				
16. NGA - Número de Genomas Analisados pelo LABINFO ³	350	20	30	48	Nº	3	26	12	52				
17. NPGS - Número de Projetos Genoma Sequenciados pelo LABINFO/UGC	16	15	29	47	Nº	3	24	17	48				
Administrativo- Financeiros													
18. APD - Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento	42	41	40	46	%	1	50	64	50				
19. RRP - Relação entre Receita Própria e OCC	138	51	158	93	%	1	30	42	100				
20. IEO - Índice de Execução Orçamentária	44	80	77	81	%	0	35	40	100				
Recursos Humanos													
21. ICT - Índice de Investimentos em Capacit. e Treinamento	1	1,5	2	0,93	%	1	1	0,85	1				
22. PRB - Participação Relativa de Bolsistas	44	49	44	45	%	0	45	47	45				
23. PRPT - Participação Relativa de Pessoal Terceirizado	53	54	52	51	%	0	50	51	50				
Inclusão Social													
24. IB - Índice de Beneficiários ⁴	1359	441	3.289	1800	Nº	2	400	693	2000				
Totais (Pesos e Pontos)													
Nota Global (Total de Pontos / Total de Pesos)													
Conceito													

4. Análise individual de indicadores

Nesta seção são detalhados os resultados para cada um dos indicadores, e também indicada a forma como foram calculados. Em cada caso, e atendendo a facilidade de leitura e consulta, são feitas referências a tabelas em anexo, ao final do Relatório.

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 = 35

TNSE = 56

IPUB = 35 / 56 = 0,63

Pactuado: 0,6 (1 semestre) e 1,1 (anual)

As publicações que compõem esse indicador estão detalhadas no Anexo de Produção Científica do LNCC, na seção I, Artigos em periódicos indexados.

Comentário: A meta semestral foi alcançada, e a perspectiva é de pleno cumprimento da meta anual.

02. IG PUB – Índice Geral de Publicações

IG PUB = 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_p = Soma dos técnicos de nível superior vinculados diretamente à pesquisa (pesquisadores, tecnologistas e bolsistas), com doze ou mais meses de atuação na UP/MCT completados ou a completar na vigência do TCG.

Obs.: Considerar somente as publicações e textos efetivamente publicados no período. Resumos expandidos não devem ser incluídos.

NGPB = 67

TNSE = 56

IGPUB = 67 / 56 = 1,20

Pactuado: 1,25 (1 semestre), 2,5 (anual)

As publicações que compõem esse indicador estão detalhadas no Anexo de Produção Científica do LNCC, nas seções:

I.	Artigos em periódicos indexados	35
II.	Artigos em anais de congressos	28
III.	Capítulos de livros	04
	Total	67

Comentário: o valor atingido é praticamente igual a meta, e a perspectiva é de atendimento pleno até o final do ano.

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

IODT = (NTD x 2 + NDM) / (NOD x 2 + NOM)

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

NTD = Número de teses de doutorado aprovados no ano.

NDM = Número de dissertações de mestrado aprovadas no ano.

NOD = Número de especialistas habilitados a orientar teses de doutorado.

NOM = Número de especialistas habilitados a orientar somente dissertações de mestrado.

NTD = 2

NDM = 9

NOD = 34

NOM = 8

IODT = (2 x 2 + 9) / (34 x 2 + 8) = 0,17

Pactuado: 0,20 (1 semestre), 0,35 (anual)

Comentário: Apesar de o resultado estar abaixo do pactuado para o primeiro semestre, existem atualmente 53 teses de doutorado e 27 de mestrado em andamento, havendo perspectiva de várias delas se concluírem no segundo semestre.

O detalhamento das teses está contido no Anexo A, seções IV e V.

As pessoas habilitadas às orientações de teses estão identificadas no Anexo B, Quadro de Pessoal e Especialistas

04. TPTD – Trabalhos Publicados por Teses e Dissertações defendidas

TPTD = NTP / (NTD + NDM)

Unidade: número de publicações por tese, com uma casa decimal

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

NTD = Número de teses de doutorado aprovadas no ano.

NDM = Número de dissertações de mestrado aprovadas no ano.

NTP = 32

NTD = 02

NDM = 10

TPTD = 32 / (2 + 10) = 2,67

Pactuado: 1,0 (1 semestre), 1,75 (anual)

Comentário: Este indicador sofre também grande variação de um ano para outro como visto da série histórica. Na média dos últimos anos, a meta é atingida. As teses de mestrado e doutorado aprovadas estão detalhadas no Anexo A, seções IV e V. Os trabalhos vinculados às teses estão listados no mesmo anexo, seção VI. No cálculo foram considerados 06 artigos publicados em periódicos, 06 artigos aceitos para publicação em periódicos, 04 capítulos de livros e 15 artigos completos publicados em anais de congressos.

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

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

Unidade: nº, sem casa decimal

Obs1: *Considerar apenas os programas, projetos e ações desenvolvidos em parceria formal com instituições estrangeiras, ou seja, que estejam em desenvolvimento efetivo. Como documento institucional/formal entende-se, também, cartas, memos e similares assinados/acolhidos pelos dirigentes da instituição nacional e sua respectiva contraparte estrangeira.*

Obs2: *As instituições parceiras estrangeiras e seus respectivos programas, projetos ou ações deverão ser listadas em anexo, de acordo com a sua classificação (programa, projeto ou ação); deverão ser inseridas nos relatórios também as informações sobre a vigência e resultados apresentados, no ano.*

PPACI = 23

Pactuado: 20 (1 semestre), 23 (anual)

O detalhamento dos projetos de cooperação internacional encontra-se no Anexo A, seção VIII.

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: n^o, 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 = 69

Pactuado: 55 (1 semestre), 66 (anual)

O detalhamento dos projetos de cooperação nacional encontra-se no anexo A, seção VII.

Comentário: Especial ênfase tem sido dada pela Direção para a formalização das parcerias institucionais.

07. PPBD – Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos

PPBD = PROJ / TNSE_p

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

PROJ = Número total de projetos desenvolvidos.

TNSE_p = Soma dos técnicos de nível superior vinculados diretamente à pesquisa (pesquisadores, tecnologistas e bolsistas), com doze ou mais meses de atuação na UP/MCT completados ou a completar na vigência do TCG.

Obs.: Em projetos de longa duração ou linhas de pesquisa, devem ser computadas, para efeito de cálculo, as etapas previstas/realizadas de execução nesta pactuação, as quais serão listadas quando da apresentação do Relatório Anual do TCG.

PROJ = 71

TNSE_p = 56

PPBD = 71 / 56 = 1,3

Pactuado: 2,0 (1 semestre), 2,2 (anual)

Os projetos identificados como envolvendo pesquisa básica, ativos no primeiro semestre de 2012, estão listados no anexo A, seção XI.

Comentário: Ainda que o valor atingido esteja bem inferior à meta, há expectativa de atendimento pela incorporação novos projetos aprovados ao longo só segundo semestre.

08. UPC – Utilização da Plataforma Computacional

UPC = Soma dos tempos de CPU, em milhares de horas, utilizados pelos usuários, descontado 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 = 394

Pactuado: 500

Comentário:

Os portais do Sinapad devem entrar em operação no segundo semestre, o que levará a um uso mais intensivo da plataforma computacional de alto desempenho.

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

Sigla	Instituição	Altix	Altix-xe	Sunhpc	Total
CEFET/RJ	Centro Federal de Educação Tecnológica		0,08	0,1	0,1800
LNCC	Laboratório Nacional de Computação Científica	1842,0944	111.760,0177	223605,5074	337207,6195
ON	Observatorio Nacional			1684,9355	1684,9355
UFF	Universidade Federal Fluminense			1121,1897	1121,1897
USP	Universidade de São Paulo		4791,5659		4791,5659
UEPG	Universidade Estadual de Ponta Grossa	44827,3066			44827,3066
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais			4370,1249	4370,1249
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro			138,0111	138,0111

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 = 2.962.771,20
 NHP = 2.963.251,200
 DiPC = 2.962.771,20/2.963.251,200 = 0,9998
Pactuado: 0,9997 (semestral=anual)

Produção global das plataformas de alto desempenho:

Descrição	Número total
Total teórico de horas de CPU disponíveis (TT) ⁽¹⁾	3.704.064,000
Total disponível (NHP) = (TT x 0,8) = TD	2.963.251,200
Total de horas de CPU indisponíveis (TI) ⁽²⁾	480,00
Total de horas de CPU disponíveis (NHD) = (TD - TI)	2.962.771,20
% não utilizado de horas de CPU	87%
% de uso por usuários internos ⁽³⁾	79,9%
% de uso por usuários externos ⁽³⁾	20,1%

⁽¹⁾ Total teórico de horas de CPU disponíveis é o número máximo teórico de horas disponíveis (nº de processadores x nº de dias no período x 24 horas).

Para o cálculo dos indicadores será utilizada uma **redução de 20%**, referente à administração do sistema e aos processos não contabilizados (*deamons*, etc.).

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

⁽³⁾ Usuários internos e externos: são externos todos os usuários dos CENAPADs, exceto aqueles que, sendo do próprio centro ou da instituição que o abriga, gozem de privilégios de acesso e uso das instalações.

10. NUA – Número de Usuários Atendidos

NUA = Número de usuários internos e externos de computação de alto desempenho atendidos pela Coordenação de Sistemas e Redes do LNCC.

Unidade: nº

NUA = 202

Pactuado: 130 (semestral=anual)

11. NCC – Número de Certificados Concedidos

NCC = Número de certificados de especialização ou extensão, tais como cursos de verão e outros cursos de extensão em área técnico-científica.

Unidade: nº

NCC = 224

Pactuado: 300 (1 semestre), 800 (anual)

Comentário: Espera-se atingir a meta anual ao longo do segundo semestre.

Cursos de Extensão em 2012 (primeiro semestre)

1. Programação com Cuda 30/01/2012
Participantes: 10
2. Introdução ao OpenCL 31/01/2012
Participantes: 25
3. Otimização do Código em CUDA 01/02/2012
Participantes: 19
4. Programação Científica com Python 23 a 27/01/2012
Participantes: 24
5. OpenMP para Aceleradores 02/02/2012
Participantes: 19
6. Redes Complexas 06 a 09/02/2012
Participantes: 06
7. Dinâmica de Redes Tróficas 06 a 09/02/2012
Participantes: 08
8. Uma introdução aos Problemas Inversos: Métodos Iterativos e Aplicações
30/01 a 03/02/2012
Participantes: 16
9. Processamento de Sinais Aleatórios 16 a 20/01/2012
Participantes: 05
10. Processamento Digital de Sinais para Análise Tempo-Frequência: Aplicações
em Áudio e Geofísica
30/01 a 03/02/2012
Participantes: 07
11. Códigos Corretores de Erros 17 a 20/01/2012
Participantes: 04
12. Programação com Python 16 a 20/01/2012
Participantes: 29
13. Programação Massivamente Paralela com PYCUDA 03/02/2012
Participantes: 10
14. Introdução a Workflows Científicos Paralelos e Distribuídos 06 a 09/02/2012
Participantes: 08
15. Criação de Slides Utilizando Latex Beamer 19 a 12/01/2012
Participantes: 06

16. Introdução ao Octave 09 a 12/01/2012

Participantes: 01

17. Introdução a Linguagem Python 09 a 12/01/2012

Participantes: 12

18. Introdução ao Perl 09 a 12/01/2012

Participantes: 03

19. Programação em Cuda 29 e 31/05 e 05 e /12/06/2012

Participantes: 12

Total de cursos de extensão: 19

Total de certificados de extensão: 224

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^o

NCEC = 266

Pactuado: 200 (1 semestre) 800 (anual)

Eventos:

1. Programa de Verão do LNCC (janeiro e fevereiro) - 224 participantes compareceram e receberam certificados, entre mini-cursos, jornadas, nivelamento e encontro acadêmico.

2. CLIVAR VAMOS Workshop on Modeling and Predicting Climate in the Americas (04 junho) - 42 participantes

13. PcTD – Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos

PcTD = NPTD / TNSE_t

Unidade: n^o/téc, com duas casas decimais

NPTD = Número total de processos, protótipos, softwares e técnicas desenvolvidos no ano, medidos pelo número de relatórios finais produzidos.

TNSE_t = Técnicos de nível superior vinculados a atividades de pesquisas tecnológicas (pesquisadores, tecnologistas e bolsistas), com doze ou mais meses de atuação na UP completados ou a completar na vigência do TCG.

Obs.: Os técnicos deverão ser listados, em anexo, com seus respectivos cargos/funções. Exclui-se, neste indicador, o estágio de homologação do processo, protótipo, software ou técnica que, em algumas UPs, se segue à conclusão do

trabalho. Tal estágio poderá, eventualmente, constituir-se em indicador específico da UP.

NPTD = 45

TNSE_t = 21

PcTD = 45 / 21 = 2,1

Pactuado: 1,5 (1 semestre) 1,6 (anual)

Comentário: Valor pactuado foi atingido e mesmo superado. O LNCC vem colocando especial esforço no desenvolvimento de aplicativos baseados nas técnicas de computação científica desenvolvidas nas linhas de pesquisa aplicada associadas ao PDU 2011-2015.

As publicações e relatórios que contabilizam os resultados para este indicador estão detalhados no anexo A (Produção Técnico Científica) – seção IX. Resumidamente constituem-se em:

- Artigos Publicados em Revistas com Corpo Editorial (12)
- Artigos Publicados em Anais de Congresso (19)
- Posters Apresentados em Congresso (2)
- Relatórios de Pesquisa e Desenvolvimento do LNCC (6)
- Capítulos de Livros (3)
- Trabalhos técnicos (1)
- Serviços Técnicos (2)
- TOTAL (45)**

Os técnicos de nível superior vinculados a atividades de desenvolvimento e pesquisas tecnológicas (TNSE_t) foram em número de 21 e estão identificados no Anexo B seção III.

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^o

TPER = 25

Pactuado: 22 (1 semestre), 25 (anual)

Comentário: meta atingida.

A lista de projetos em redes temáticas está no Anexo A seção X.

15. PD – Número de Pós-Doutorandos

PD = Número de pós-doutorandos, no ano.

Unidade: n^o

PD = 12

Pactuado: 12 (semestral = anual)

Comentário: Índice atingido.

A lista de pós doutorandos está contida no anexo B, seção II, dentro do detalhamento do corpo de pesquisadores.

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

NGA = Número de genomas analisados, no ano.

Unidade: nº

NGA = 12

Pactuado: 26 (1 semestre), 52 (anual)

Comentário:

Número alcançado bem aquém do que consta como pactuado para o semestre. Entretanto, o valor do indicador precisa ser revisto uma vez que colide com as Metas do PDU. O Plano Diretor estipula uma meta de 20 análises por ano, apenas

Detalhamento das Análises

1. *C. carrionii* KSF
2. *S. aureus* HC551
3. *S. aureus* HC1335
4. *S. aureus* HC1340
5. *S. aureus* GV69
6. cDNA Mycoplasmas
7. Metagenoma Solo (Ilhéus)
8. Metagenoma (Nordeste NE MUC+PEC)
9. *Leptospira interrogans*
10. *T. foetus*
11. Metagenoma PG133, PG245, LD133, LD245
12. Amplicons H1N1 Pools 1 a 16

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 = 17

Pactuado: 24 (1 semestre), 48 (anual)

Comentário: Número alcançado bem aquém do que consta como pactuado para o semestre. Entretanto, o valor do indicador precisa ser revisto uma vez que colide com as Metas do PDU. O Plano Diretor estipula uma meta de 20 sequenciamentos por ano, apenas.

Detalhamento dos sequenciamentos:

1. *C. carrionii* KSF **1**
2. *S. aureus* HC551 **2**
3. *S. aureus* HC13353
4. *S. aureus* HC1340 **4**
5. *S. aureus* GV69 **5**
6. cDNA Mycoplasmas **6**
7. Metagenoma Solo (Ilhéus) **7**
8. Pool Metranscriptoma trato respiratório
9. Pool cDNA 1-6 (Nordeste)
10. Metagenoma (Nordeste NE MUC+PEC) **8**
11. Metagenoma LCBS-1, LCBS-2, LCBS-3, LCBS-4, LCBS-5 e LCBS-6.
12. *Leptospira interrogans* **9**
13. Captura Cancer RL2 UACC893
14. Captura Cancer RL8 SKBR3
15. *T. foetus* **10**
16. Metagenoma PG133, PG245, LD133, LD245
17. Amplicons H1N1 Pools 1 a 16 **12**

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\$ 1.613.3679,14

OCC = R\$ 4.554.447,58

APD = $[1 - (1.613.3679,14 / 4554447,58)] \times 100 = 64$

Pactuado: 50 (semestral = anual)

Comentário: O índice foi superado

Despesas com Manutenção

Despesas	Classificação Contábil	(%)	Valor (R\$)
Água e Esgoto	339039.44	1,2	22.130,32
Energia Elétrica ⁽¹⁾	339039.43	7,7	140.119,20
Telefonia (Telemar, TNL, Brasil Telecom)	339039.58	10,3	187.618,80
Comunicação em Geral (Correios)	339039.47	0,7	12.896,17
Limpeza e Conservação	339037.02	12,4	226.740,75
Vigilância Ostensiva	339037.03	13,5	246.111,55
Apoio Administrativo, Técnico e Operacional	339037.01	35,9	656.497,69
Serv. de Apoio Admin., Técn. e Operacional	339039.79		
Transporte de Servidores	339039.73	9,8	180.000,00
Manutenção de <i>Software</i>	339039.08	2,0	35.810,60
Manut. e Conserv. de Equip. de Process. de Dados	339039.95	0,6	11.812,50

Manutenção e Conserv. de Máquinas e Equip. ⁽²⁾	339039.17	2,5	46.016,60
Manut. e Conserv. de Veículos (Mecân./Peças)	339039.19/339030. 39	0,6	11.756,23
Locação de Máquinas e Equipamentos	339039.12	1,7	31.469,10
Combustíveis e Lubrificantes Automotivos	339030.01	1,1	20.200,23
Total		100	1.829.179,74

(1) - somente a Energia Elétrica da gestão, estimada em 25% da despesa realizada.

(2) - **Conta-Contábil 339039.17**

R\$ 37.022,66 - EMIBM (NEs 800060/139 - Manutenção do *No-Break*)

R\$ 3.386,98 - Geraquip (NEs 800061/203 - Manutenção do Gerador)

R\$ 5.606,96 - Triagem (NEs 800033/211 - Manutenção do Ar Condicionado)

R\$ 46.016,60 - Total

19 – 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.

RPT = R\$ 1.912.145,60

OCC = R\$ 4.554.447,58

$$\text{RRP} = (1.912.145,6 / 4.554.447,58) \times 100 = 42$$

Pactuado: 30

Comentário: Índice atingido.

Demonstrativo de Recursos Extraordinários de 2012

Projetos FAPERJ	Coordenação	Valor (R\$)
Jovem Cientista do nosso Estado -	Artur Ziviani	10.800,00
Modelagem Computacional do Sistema Cardiovascular Humano via Representações Dimensionalmente Heterogêneas - FAPERJ	Pablo Javier Blanco	10.500,00
RECAM: Redes Complexas e Aplicações Multidisciplinares – FAPERJ	Artur Ziviani	10.500,00
Projeto: Computação em Nuvem para Aplicações Científicas. FAPERJ E_12 - CIENTISTA DO NOSSO ESTADO	Bruno Schulze	14.400,00
Projeto: INOVAÇÕES EM ESPAÇOS VIRTUAIS DE TRABALHO ATRAVÉS DE NUVENS COMPUTACIONAIS. FAPERJ E_09 - Apoio às Instituições de Ensino e Pesquisa Sediadas no Estado do Rio de Janeiro	Bruno Schulze	39.782,00
Projeto: ReCAM: Redes Complexas e Aplicações Multidisciplinares. FAPERJ Jovem Cientista E-26/103.207/2011.	Artur Ziviani	10.500,00
Projeto: Ambientes Virtuais de Simulação Cirúrgica. FAPERJ Jovem Cientista E-26/103.241/2011	Jauvane C. De Oliveira	10.500,00
Projeto : Replicador de Configurações. Financiado pela EMPRESA WEBB. Recursos recebidos através da FACC.	Fábio A.M. Porto	42.800,00
Projeto: Análise de Sensibilidade Topológica na Otimização	André Novotny	12.600,00

Estrutural, Edital FAPERJ 08/2009. Processo: E-26/102.204/2009.		
Projeto: Problemas com múltiplas escalas: modelagem, métodos numéricos e análise. Jovem Cientista do Nosso Estado (FAPERJ).	Alexandre Madureira	12.600,00
Cientista Nosso Estado – FAPERJ	Jaime Rivera	16.800,00
Projeto Genômica e bioinformática aplicada no estudo de genomas microbianos. Jovem Cientista de Nosso Estado – FAPERJ	Marisa Fabiana Nicolás	10.800,00
Projeto Genômica computacional . Jovem Cientista do Nosso Estado , FAPERJ	Ana Teresa Vasconcelos	10.800,00
Projeto Programa de Verão 2012 – LNCC.	Augusto C.N.R. Galeão	30.998,44
Projeto Predição de Estruturas de Proteínas e de Complexos Receptor-Ligante: Desenvolvimento de Métodos, Algoritmos e Programas. Cientista de Nosso Estado - FAPERJ	Laurent E. Dardenne	10.800,00
Projeto Modelagem Hidro Geomecânica do Sequestro Geológico de Dióxido de Carbono no Pré Sal. Pensa Rio- FAPERJ	Marcio Murad	88.455,75
	Total...	342.836,19

Projetos CNPq	Coordenação	Valor (R\$)
Bolsa Produtividade Pesquisa CNPq ID – Taxa de bancada:	Renato Portugal	4.000,00
Bolsa Produtividade Pesquisa CNPq IA – Taxa de bancada	Raul Feijóo	7.800,00
Projeto MARAM: Metrologia e Análise de Redes com Aplicações Multidisciplinares. CNPq 305.092/2011-1	Artur Ziviani	4.000,00
Projeto: MECA: METrologia e análise de redes Complexas e Arquitetura de software para supersistemas. CNPq 481.051/2011-2 (Edital Universal 2011	Artur Ziviani	39.831,60
Projeto: Middleware para Ciberambientes em Simulações: Clouds, Grids, Multicores e Web. CNPq Produtividade.	Bruno Schulze	7.200,00
Projeto: Middleware para Simulações em Clouds, Grids e Multicores. CNPq - AT 2010	Bruno Schulze	3.300,00
Projeto: Modelo de Escalonamento de Tarefas em Grids e Clouds Computacionais. CNPq - Edital MCT/CNPq no 70/2009 - Mestrado/Doutorado.	Bruno Schulze	13.400,00
Bolsa Produtividade Pesquisa 1C CNPq Taxa de bancada	Hélio J. Correa Barbosa	6.600,00
Bolsa Produtividade Pesquisa 1A CNPq Taxa de bancada	Abiamel F. D. Loula	7.200,00
Bolsa Produtividade Pesquisa 1D CNPq Taxa de bancada	Alexandre L. Madureira	6.000,00
Bolsa Produtividade Pesquisa 1D CNPq Taxa de bancada	Frederic G.C. Valentin	6.000,00
Bolsa Produtividade Pesquisa 1C CNPq Taxa de bancada	Gustavo A. Perla Menzala	6.600,00
Bolsa Produtividade Pesquisa 1C CNPq Taxa de bancada	Jaime E. Muñoz Rivera	6.600,00
Projeto Desenvolvimento e Análise Numérica de Modelos e Métodos Multi-Escalas Aplicados à Simulação Ambiental. CNPq/Pos-doutorado Junior Processo: 500260/2010-9	Frederic Valentin	86.400,00
Projeto UMA NOVA FAMILIA DE METODOS DE ELEMENTOS FINITOS MULTI-ESCALAS E CONSERVATIVOS: APLICACAO A PROBLEMAS AMBIENTAIS. CNPq/Universal – B Processo: 475774/2011-6	Frederic Valentin	35.000,00

Projeto : "Sistemas Sujeitos `a Incertezas: Modelagem, Filtragem, Controle e Aplicações". CNPq	Marcelo D. Fragoso	16.800,00
Projeto: Filtragem e Controle de Classes de Sistemas Dinâmicos Não Lineares.	Carlos Emanuel de Souza	16.800,00
Projeto Modelagem Hidro-Geoquímica-Mecânica de Meios Porosos Reativos Aplicada aos Campos do Pré-Sal. CNPq Edital Universal - 2011	Marcio Murad	35.000,00
Bolsa no País/Produtividade em Pesquisa IA	Marcelo Dutra Fragoso	16.800,00
Bolsa no País/Produtividade em Pesquisa IA	Carlos Emanuel de Souza	16.800,00
Projeto CNPq- Edital Universal: Análise de Estabilidade , Estimacão de Estados e Síntese de Controle para Sistemas de Controle por Rede (2011-2012)	Carlos Emanuel de Souza	35.000,00
Projeto CBAB - FERRAMENTAS DE BIOINFORMÁTICA APLICADAS ÀS ANÁLISES DE SEQUÊNCIAS TRANSCRIPTÔMICAS E METAGENÔMICAS". CNPq	Marisa Fabiana Nicolás	59.950,00
Total..		437.081,60

Projeto CAPES	Coordenação	Valor (R\$)
Projeto Modelagem computacional multiescalada do acoplamento eletro-químico-mecânico em meios perigosos. CAPES-COFECUB	Marcio Murad	27.381,60
Total..		27.381,60

Projetos através da FACC e SCC	Coordenação	Valor (R\$)
Projeto Rede SIGER – Petrobras - SCC	Marcio Murad	532.421,51
Projeto Análise de ruptura de segmentos de duto contendo defeitos de corrosão. Petrobras. - SCC	João Nisan	175.440,72
Total..		707.862,21

Resumo:

(+) R\$ 342.836,19 Projetos FAPERJ
 (+) R\$ 377.131,60 Projetos CNPq
 (+) R\$ 27.381,60 Projeto CAPES
 (+) R\$ 707.862,21 Projetos via Fundação e Sociedades)

 (=) R\$ **1.515.161,60**

(+) R\$ 396.984,00 (RPT – Orçamento LNCC 2011)

 (=) R\$ **1.912.145,60 - RPT Total**

20. IEO – Índice de Execução Orçamentária

$$\text{IEO} = (\text{VOE} / \text{OCCe}) \times 100$$

Unidade: %, sem casa decimal

VOE = Somatório dos valores de Custeio e Capital efetivamente empenhados e liquidados.

OCCe = Limite de empenho autorizado.

$$\text{VOE} = \text{R\$ } 4.565.269,54$$

$$\text{OCCe} = \text{R\$ } 11.272.727,00$$

$$\text{IEO} = (4565269,54 / 11272727,00) \times 100 = 40$$

Pactuado: 35

Comentário: O índice pactuado foi superado em 14%.

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.*

$$\text{ACT} = \text{R\$ } 38.876,02$$

$$\text{OCC} = \text{R\$ } 4.554.447,58$$

$$\text{ICT} = (38876,02 / 4554447,58) \times 100 = 0,85$$

Pactuado: 1 (semestral = anual)

Comentário: Em virtude das restrições orçamentárias, participamos na maioria das vezes apenas de eventos realizados no Rio de Janeiro, onde não precisamos comprometer os recursos com passagens e diárias. Em alguns eventos participamos como ouvintes, não precisando assim também efetuarmos gastos com taxas de inscrições.

Recursos Financeiros Aplicados em Capacitação e Treinamento (T&D)

Nome	SDP nº	Diárias	Passagens	Taxa de Inscrição
Amarildo L. de Oliveira	3128/12	929,52	688,14	-
Ana Tereza R. Vasconcelos	Proc. 096/12	-	-	440,00
Antonio Carlos F. Costa	1464/12	824,43	827,91	-
Antonio Tadeu Gomes	Proc. 067/12	-	-	1.792,36
Artur Ziviani	Proc.	-	-	222,00
Artur Ziviani	Proc. 122/12	-	-	1.118,50
Bárbara Paulo C. Elustondo	Proc. 037/12	-	-	2.145,60
Bárbara Paulo C. Elustondo	408/12	741,83	714,28	-
Bárbara Paulo C. Elustondo	1164/12	627,86	840,85	-
Bárbara Paulo C. Elustondo	3299/12	1.048,63	688,14	-
Bruno Richard Schulze	Proc. 102/12	-	-	632,77
Bruno Richard Schulze	Proc. 123/12	-	-	1.782,55
Carla Osthoff F. de Barros	Proc. 090/12	-	-	1.710,00
Carlos Emanuel de Souza	Proc. 106/12	-	-	804,23
Carlos Emanuel de Souza	Proc. 103/12	-	-	1.053,16
Fábio André M. Porto	Proc. 099/12	-	-	215,00
Fábio Augusto Rosa	1771/12	836,23	237,99	-
Frederic Gerard C. Valentin	Proc. 093/12	-	-	1.470,50
Hélio José Corrêa Barbosa	Proc. 208/12	-	-	1.552,44
José Karam Filho	Proc. 072/12	-	-	1.700,45
Laurent E. Dardenne	Proc. 043/12	-	-	650,00
Márcio Arab Murad	Proc. 082/12	-	-	899,97
Márcio Arab Murad	Proc. 130/12	-	-	1.568,00
Márcio Rentes Borges	Proc. 071/12	-	-	899,40
Regina Célia C. Almeida	Proc. 132/12	-	-	1.691,50
Renato Simões Silva	Proc. 032/12	-	-	1.100,00
Renato Simões Silva	Proc. 131/12	-	-	1.643,14
Renato Simões Silva	324/12	999,41	-	-
Sandra M. C. Malta	Proc. 120/12	-	-	250,00
Sandra M. C. Malta	Proc. 091/12	-	-	1.554,23
Silvia Silveira Soares	Proc. 105/12	-	-	1.975,00
Total...		6.007,91	3.997,31	28.870,80

22. PRB – Participação Relativa de Bolsistas

$$\text{PRB} = \left[\frac{\text{NTB}}{\text{NTB} + \text{NTS}} \right] \times 100$$

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 = 68

NTS = 78 (sem contar os 3 colaboradores de cargo comissionado)

PRB = $[68/(68+78)] \times 100 = 47$
Pactuado: 45 (semestral = anual)

Comentário:

Índice pactuado virtualmente atingido.

23. PRPT – *Participação Relativa de Pessoal Terceirizado*

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

Unidade: %, sem casa decimal

NPT = Número total do pessoal terceirizado, no ano.

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

NPT = 84

NTS = 81

PRPT = $[84/(84+81)] \times 100 = 51$

Pactuado: 50 (semestral = anual)

Comentário:

Índice praticamente atendido.

Indicador de Inclusão Social

24. IB – Índice de Beneficiários

IB = Total de participantes em eventos de popularização da ciência organizados pelo LNCC no município de Petrópolis.

Unidade: participantes, sem casa decimal

IB = 693

Pactuado: 400 (1 semestre) – 1600 (total)

Detalhamento dos eventos:

Aula Magna: 230 pessoas
Cursos de Inglês e Espanhol 119

Visitas de Estudantes

02/04 - Colégio Estadual Higino da Silveira (Teresópolis) - 13 pessoas
12/04 - IFRJ - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (Arraial do Cabo) - 25 pessoas
30/05 - FASE Petrópolis - 04 alunos
22/06 - Colégio Bom Jesus Canarinhos - Petrópolis - 50 alunos

Ciclo de Palestras “Fique por Dentro”

Março - 55 pessoas
Abril - 90 pessoas
Maio - 35 pessoas
Junho - 72 pessoas

Total de Beneficiados 693

Anexo A: Produção Técnico Científica do LNCC

I. Artigos Publicados em Revistas com Corpo Editorial:

1. Abal, G., Donangelo, R. J., Forets, M., Portugal, R. ; 'Spatial quantum search in a triangular network'; DOI: 10.1017/S0960129511000600; Mathematical structures in computer science; Vol: 22; No: 3; Pág: 521-531; 2012; Disponível em:
<http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=8544748&fulltextType=RA&fileId=S0960129511000600>
2. Alves, M. S., Munoz Rivera, J. E., Sepulveda, M., Villagran, O. P. V.; 'Stabilization of mixture of two rigid solids modeling temperature and porosity'; DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aml.2011.10.044>; Applied Mathematics Letters; Vol: 25; No: 5; Pág: 884-889; 2012; Disponível em:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0893965911005507>
3. Amstutz, S., Novotny, A.A., de Souza Neto, E.A.; 'Topological derivative-based topology optimization of structures subject to Drucker-Prager stress constraints'; DOI: 10.1016/j.cma.2012.04.004; Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering; Vol: 233; No: 1; Pág: 123-136; 2012; Disponível em:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0045782512001247>
4. Araya, R., Barrenechea, G. R., Poza, A.H., Valentin, F. G. C.; 'Convergence analysis of a residual local projection finite element method for the navier-stokes equations'; DOI: <http://dx.doi.org/10.1137/110829283>; SIAM Journal on Numerical Analysis; Vol: 50; No: 2; Pág: 669-699; 2012; Disponível em:
http://epubs.siam.org/sinum/resource/1/sjnaam/v50/i2/p669_s1
5. Araya, R., Poza, A.H., Valentin, F. G. C.; 'On a hierarchical error estimator combined with a stabilized method for the Navier-Stokes equations'; DOI: 10.1002/num.20656; Numerical Methods for Partial Differential Equations; Vol: 28; No: 3; Pág: 782-806; 2012; Disponível em:
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/num.20656/abstract>
6. Azevedo, J. S., Murad, M. A. , Borges, M. R., Oliveira, S.P.; 'A space-time multiscale method for computing statistical moments in strongly heterogeneous poroelastic media of evolving scales'; DOI: 10.1002/nme.3336; International Journal for Numerical Methods in Engineering; Vol: 90; No: 6; Pág: 671-706; 2012; Disponível em:
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/nme.3336/abstract>
7. Blanco, P. J., Trenhago, P. R., Fernandes, L. G., Feijóo, R. A.; 'On the integration of the baroreflex control mechanism in a heterogeneous model of the cardiovascular system'; DOI: 10.1002/cnm.1474; International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering; Vol: 28; No: 4; Pág: 412-433; 2012; Disponível em:
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cnm.1474/abstract>

8. Bortoloti, M. A. A. , Karam F., J. ; 'Stabilized finite element method to pseudoplastic flow governed by the sisko relation'; DOI: 10.1590/S1807-03022012000100002 ; Computational and Applied Mathematics; Vol: 31; No: 1; Pág: 19-35; 2012; Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1807-03022012000100002&lng=en&nrm=iso&tlng=en
9. Bruce, T., Meirelles, P. M., Garcia, G., Rezende, C. E., de Moura, R. L., Coni, E. O. C., de Vasconcelos, A. T. R. , Hatay, M., Schmieder, R., Edwards, R., Thompson, F.; 'Abrolhos bank reef health evaluated by means of water quality, microbial diversity, benthic cover, and fish biomass data'; DOI: 10.1371/journal.pone.0036687; PLoS One; Vol: 7; No: 6; 2012; Disponível em:
http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0036687?_utma=61657907.448107357.1340372903.1340372903.1340372903.1&_utmb=61657907.4.10.1340372903&_utmc=61657907&_utmz=-&_utmz=
10. Cardoso, A., Vieira, R. P., Vieira, J. L., Grieco, M. A. B., Clementino, M. M., de Vasconcelos, A. T. R. , Garcia, E. S., de Souza, W., Albano, R. M., Martins, O. B.; 'Gut bacterial communities in the giant land snail achatina fulica and their modification by sugarcane-based diet'; DOI: 10.1371/journal.pone.0033440; PLoS One; Vol: 7; No: 3; 2012; Disponível em:
<http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0033440>
11. Castelucio, A., Gomes, A. T. A., Ziviani, A., Salles, R. M.; 'Intra-domain IP traceback using OSPF'; Computer Communications; Vol: 35; No: 5; Pág: 554-564; 2012; Disponível em:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140366410003804>
12. Coimbra, R.C., Menzala, G. A. P. , Astraburuaga, M. A., Fernandez, C.; 'Spectral properties of a coupled system of Schrodinger equations with time-periodic coefficients'; Differential and Integral Equations; Vol: 1; Pág: 21-30; 2012
13. Coppoli, E. H. R., Mesquita, R. C., Silva, R. S. ; 'Induction machines modeling with meshless methods'; DOI: 10.1109/TMAG.2011.2174211; IEEE Transactions on Magnetics; Vol: 48; No: 2; Pág: 847-850; 2012; Disponível em:
http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?tp=&arnumber=6136616&contentType=Journals+%26+Magazines&sortType%3Dasc_p_Sequence%26filter%3DAND%28p_IS_Number%3A6136479%29%26pageNumber%3D7
14. Coutinho, D.F., de Souza, C. E.; 'Local stability analysis and domain of attraction estimation for a class of uncertain nonlinear discrete-time systems'; DOI: 10.1002/rnc.2833; International Journal of Robust and Nonlinear Control; Pág: 16 pags.; 2012; Disponível em:
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/rnc.2833/abstract>
15. Coutinho, D.F., de Souza, C. E.; 'Nonlinear state feedback design with a guaranteed stability domain for locally stabilizable unstable quadratic systems '; DOI: 10.1109/TCSI.2011.2162371 ; IEEE Transactions on Circuits and Systems I- Regular Papers; Vol: 59; No: 2; Pág: 360-370; 2012; Disponível em:
<http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6003800>
16. da Fonseca, M. M. B., Zaha, A, Caffarena, E.R., de Vasconcelos, A. T. R. ; 'Structure-based functional inference of hypothetical proteins from Mycoplasma

- hyopneumoniae'; DOI: 10.1007/s00894-011-1212-3 ; Journal of molecular modeling; Vol: 18; No: 5; Pág: 1917-1925; 2012; Disponível em: <http://www.springerlink.com/content/m4r38575m84764t4/>
17. Degrazia, G. A., Rizza, U., Puhales, F. S., Welter, G. S., Acevedo, O. C., Maldaner, S.; 'Employing Taylor and Heisenberg subfilter viscosities to simulate turbulent statistics in LES models'; DOI: 10.1016/j.physa.2011.09.015; Physica A - Statistical Mechanics and ITS Applications; Vol: 391; No: 4; Pág: 1020–1031; 2012; Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S037843711100731X>
 18. Esteves, P. V., Costa, M. I. S. ; 'Modelos de dinâmica populacional com estrutura de estágio'; DOI: 10.4257/oeco.2012.1601.03; Oecologia Australis; Vol: 16; No: 12; Pág: 23-31; 2012; Disponível em: <http://www.oecologiaaustralis.org/ojs/index.php/oa/article/view/oeco.2012.1601.03>
 19. Fatori, L.H., Garay, M. Z., Munoz Rivera, J. E.; 'Differentiability, analyticity and optimal rates of decay for damped wave equations'; Electronic Journal of Differential Equations; No: 48; 2012; Disponível em: <http://ejde.math.txstate.edu/>
 20. Fernando, H., Harder, C. E., Concha, D. F. P., Valentin, F. G. C.; 'Numerical multiscale methods for a dominated reaction model'; DOI: doi:10.1016/j.cma.2011.09.007; Computer Methods in Appl. Mech. Eng.; Vol: 201-2004; Pág: 228-244; 2012; Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0045782511002969>
 21. Figueredo, G. P. , Ebecken, N. F. F., Augusto, D.A., Barbosa, H. J. C.; 'An immune-inspired instance selection mechanism for supervised classification'; DOI: 10.1007/s12293-012-0081-3; Memetic Computing; Vol: 4; No: 2; Pág: 135-147; 2012; Disponível em: <http://www.springerlink.com/content/d065667r71x26553/>
 22. Golbert, D. R., Blanco, P. J., Clause, A., Feijóo, R. A.; 'Tuning a lattice-Boltzmann model for applications in computational hemodynamics'; DOI: 10.1016/j.medengphy.2011.07.023; Medical engineering & physics; Vol: 34; No: 3; Pág: 339-349; 2012; Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1350453311001883>
 23. Hamelin, J. I. A., Fleury, E., Vespignani, A., Ziviani, A.; 'Complex dynamic networks: tools and methods'; DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.comnet.2011.12.007>; Computer Networks; Vol: 56; No: 3; Pág: 967-969; 2012; Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.comnet.2011.12.007>
 24. Hintermueller, M., Laurain, A., Novotny, A.A.; 'Second-order topological expansion for electrical impedance tomography'; DOI: 10.1007/s10444-011-9205-4; Advances in computational mathematics; Vol: 36; No: 2; Pág: 235-265; 2012; Disponível em: <http://www.springerlink.com/content/5ph601430r364wx7/>
 25. Lara, P. C. S., Borges, F., Portugal, R. , Nedjah, N.; 'Parallel modular exponentiation using load balancing without precomputation'; DOI: 10.1016/j.jcss.2011.07.002; Journal of computer and system science; Vol: 78; Pág: 575-582; 2012; Disponível em: <http://www.informatik.uni->

trier.de/~ley/db/journals/jcss/jcss78.html

26. Madureira, A.L., Madureira, D. Q. M., Pinehiro, P. O.; 'A multiscale numerical method for the heterogeneous cable equation'; DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.neucom.2011.08.007>; Neurocomputing; Vol: 77; No: 1; Pág: 48-67; 2012; Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S092523121100453X>
27. Madureira, A.L.; 'Hierarchical modeling of piezoelectric plates'; DOI: 10.1016/j.apm.2011.09.092; Applied Mathematical Modelling; Vol: 36; No: 8; Pág: 3555–3569; 2012; Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0307904X11006512>
28. Moret, M. A., Pereira, H. B. B., Monteiro, S. L., Galeão, A. C. N. R. ; 'Evolution of species from Darwin theory : a simple model'; DOI: 10.1016/j.physa.2011.12.024; Physica A - Statistical Mechanics and ITS Applications; Vol: 391; No: 8; Pág: 2803-2806; 2012; Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S037843711100940X>
29. Pamplona, P. X., Munoz Rivera, J. E., Quintanilla, R.; 'Analyticity in porous-thermoelasticity with microtemperatures'; DOI: 10.1016/j.jmaa.2012.04.024; Journal of Mathematical Analysis and Applications; Vol: 394; No: 2; Pág: 645-655; 2012; Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022247X12002892>
30. Rabello, M. C. S., Matsumoto, C. K., de Almeida, L.G.P., Menendez, M. C., de Oliveira, R. S., Garcia, M. J., Leao, S. C.; 'First description of natural and experimental conjugation between mycobacteria mediated by a linear plasmid'; DOI: 10.1371/journal.pone.0029884; PLoS One; Vol: 7; No: 1; 2012; Disponível em: <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0029884>
31. Schulze, B.R., Buyya, R., Porto, F.A.M.; 'Middleware for clouds and e-science'; DOI: 10.1002/cpe.1910; Concurrency and Computation: Practice and Experience; 2012; Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cpe.1910/abstract>
32. Silva, T. T., Fragoso, M. D. ; 'Absolutely continuous measure for a jump-type Fleming-Viot process'; DOI: 10.1016/j.spl.2011.11.024; Statistics and Probability Letters; Vol: 82; No: 3; Pág: 557-564; 2012; Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167715211003786>
33. Soriano, J. A., Munoz Rivera, J. E., Fatori, L.H.; 'Bresse system with indefinite damping'; DOI: 10.1016/j.jmaa.2011.08.072; Journal of Mathematical Analysis and Applications; Vol: 387; No: 1; Pág: 284-290; 2012; Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022247X11008390>
34. Varani, A. M., Monteiro-Vitorello, C. B. , de Almeida, L.G.P., Souza, R. C. , Cunha, O L., de Lima, W. C., Civerolo, E., Sluys, M. V., de Vasconcelos, A. T. R. ; 'Xylella fastidiosa comparative genomic database is an information resource to explore the annotation, genomic features and biology of different strains'; DOI: 10.1590/S1415-47572012005000019 ; Genetics and Molecular Biology; Vol: 35; No: 1; Pág: 149-152; 2012; Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3313504/?tool=pubmed>

35. Ziviani, A., Cardoso, T. B., Gomes, A. T. A.; 'Rapid prototyping of active measurement tools'; Computer Networks; Vol: 56; No: 2; Pág: 870-883; 2012; Disponível em:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1389128611004002>

II. Artigos Publicados em Anais de Congresso:

1. Angelo, J. S., Bernardino, H. S., Barbosa, H. J. C.; 'A multi-objective ant colony approach to structural optimization problems'; Dubrovnik, Croatia; 2012; Proc. of the International Conference on Computational Structures Technology – CST2012
2. Arruda, E. F., Fragoso, M. D. ; 'A two-phase time aggregation algorithm for average cost Markov decision processes '; In: 2012 American Control Conference; 2012; Proceedings of the 2012 American Control Conference
3. Barbosa, H. J. C., Lemonge, A.C.C., Bernardino, H. S.; 'A family of adaptive penalty schemes for steady-state genetic algorithms'; Hangzhou, China; 2012; Proc. of the IEEE World Congress on Computational Intelligence -- CEC2012; p. 8
4. Bastos, B. F., Gomes, A. T. A.; 'Uma ferramenta para prototipagem rápida de portais científicos em grades computacionais'; In: XXX Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos (SBRC 2012); Ouro Preto, MG; 2012; Salão de Ferramentas do Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores (SBRC)
5. Campeao, D. E., Giusti, S. M., Novotny, A.A.; 'Topology design of Kirchhoff plates based on topological derivative and a level-set domain representation considering different volume control methods'; 2012; EngOpt
6. Chirigati, F., Silva, V., Ogasawara, E., de Oliveira, D., Porto, F.A.M., Dias, J., Valduriez, P., Mattoso, M.; 'Evaluating parameter sweep workflows in high performance computing '; In: The 1st international workshop on Scalable Workflow Enactment Engines and Technologies; Arizona, USA; 2012; Proceedings of the 1st international workshop on Scalable Workflow Enactment Engines and Technologies
7. Costa, R. G., Porto, F.A.M., Schulze, B.R.; 'An analytical data management as a cloud service for numerical simulations '; In: VI eScience Workshop; Curitiba, Parana; 2012; Anais do VI eScience Worksho
8. da Silva, E. K., Fialho, A., Barbosa, H. J. C.; 'Adaptive operator selection at the hyper level'; Taormina, Italy; 2012; Proc. of the International Conference on Parallel Problem Solving From Nature – PPSN2012
9. da Silva, E. K., Bernardino, H. S., Barbosa, H. J. C., Lemonge, A.C.C.; 'Differential evolution assisted by surrogate models for structural optimization problems'; In: 3. International Conference on Engineering Optimization; Rio de Janeiro, RJ; 2012; Proc. of the International Conference on Engineering Computational Technology – ECT2012

10. da Silva, M. M., Lemonge, A.C.C., Barbosa, H. J. C.; 'Structural optimization of geometrically nonlinear trusses with sensitivity analysis of the parameters in the Newton-Raphson method'; In: 3. International Conference of Engineering Optimization; Rio de Janeiro, RJ; 2012; EngOpt
11. de Souza, C. E., Osowsky, J.; 'Guaranteed cost gain-scheduled control of two-dimensional discrete-time linear parameter-varying systems'; In: 2012 American Control Conference; Montreal, Canadá; 2012; Proceedings of the 2002 American Control Conference
12. de Souza, C. E., Coutinho, D.F.; 'Stabilization of quadratic time-delay systems with a guaranteed region of stability'; In: 10th IFAC Workshop on Time Delay Systems; Boston, MA, EUA; 2012; Proceedings of the 10th IFAC Workshop on Time Delay Systems
13. Dias, R., Rose, C. A. F., Gomes, A. T. A., Fagundes, N. J. R.; 'Optimizing the execution of statistical simulations for human evolution in hyper-threaded multicore architectures'; In: 11th IEEE International Workshop on High Performance Computational Biology; Shanghai, China; 2012; Proceedings of the IEEE International Workshop on High Performance Computational Biology (HiCOMB)
14. Giraldi, G. A. , Machado, D. A., Novotny, A.A.; 'Image segmentation pipeline based on level set and topological derivative'; In: Workshop of Theses and Dissertations (WTD) of SIBGRAPI 2012; Ouro Preto - MG; 2012; Workshop of Theses and Dissertations (WTD) of SIBGRAPI 2012
15. Giraldi, G. A. , JUDICE, S. F.; 'SKETCHING FLUID FLOWS : combining sketch-based techniques and gradient vector flow for Lattice-Boltzmann initialization'; In: GRAPP 2012 - International Conference on Computer Graphics Theory and Applications; Roma - Itália; 2012; GRAPP 2012 - International Conference on Computer Graphics Theory and Applications
16. Giusti, S. M., Novotny, A.A.; 'Energy change to the insertion of inclusions associated to an anisotropic and heterogeneous heat diffusion problem'; 2012; EngOpt
17. Goncalves, B. N., Porto, F.A.M., Moura, A. M. C.; 'Extending scientific workflows for managing hypotheses and models'; In: VI eScience Workshop; Curitiba, Parana; 2012; Anais do VI eScience Workshop
18. Kapps, G. W., de Oliveira, J. C.; 'PraCiMA : sistema de treinamento para reanimação cardiopulmonar'; In: XIV Symposium on Virtual and Augmented Reality; Niteroi, RJ, Brasil; 2012; Symposium on Virtual and Augmented Reality (SVR)
19. Lara, P. C. S., Lavor, C. C., Portugal, R. ; 'A Classical-quantum algorithm for continuous global optimization problems'; In: Global Optimization Workshop 2012; Natal; 2012; Anais do Global Optimization Workshop 2012
20. Las Casas, P. H. B., Guedes N., D. O., de Almeida, J. M., Goncalves, M. A., Ziviani, A., Marques Neto, H. T.; 'Impacto da evolução temporal na detecção de spammers na rede de origem'; In: XXX Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos - SBRC'2012; Ouro Preto, MG; 2012; Anais do Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos – SBRC

21. Lemonge, A.C.C., Barbosa, H. J. C.; 'Design optimization of space framed structures using multiple cardinality constraints'; In: 3. International Conference of Engineering Optimization ; Rio de Janeiro, RJ; 2012; EngOpt; Disponível em: <http://www.engopt.org/paper/271.pdf>
22. Liroz-Gistau, M., Akbarinia, R., Pacitti, E., Porto, F.A.M., Valdúriez, P.; 'Dynamic workload-based partitioning for large-scale databases'; In: 23rd International Conference on Database and Expert Systems Applications - DEXA 2012 ; Viena, Austria; 2012; Lecture Notes in Computer Science (LNCS)
23. Paiva, P. V. F., Machado, L. S., de Oliveira, J. C.; 'A peer-to-peer multicast architecture for supporting collaborative virtual environments (CVEs) in medicine'; In: XIV Symposium on Virtual and Augmented Reality; Niterói, RJ, Brasil; 2012; Symposium on Virtual and Augmented Reality (SVR)
24. Porto, F.A.M., Moura, A. M. C., Goncalves, B. N., Costa, R. G., Spaccapietra, S.; 'Scientific hypothesis conceptual model '; Florença, Italia; 2012; Proc. of the 1st International Workshop on Modeling for Data-Intensive Computing
25. Thomaz, V. A., de Oliveira, J. C., Rosa, P. F. F.; 'Sistema de suporte a dispositivos para manipulação de objetos 3D em ambiente CAVE'; In: XIV Symposium on Virtual and Augmented Reality; Niterói, RJ, Brasil; 2012; Symposium on Virtual and Augmented Reality (SVR)
26. Wehmuth, K., Ziviani, A.; 'Distributed assessment of network centralities in complex social networks'; In: International Workshop on Complex Social Network Analysis – CSNA; Istambul, Turquia; 2012; Proceedings of the International Workshop on Complex Social Network Analysis – CSNA
27. Wehmuth, K., Ziviani, A.; 'Distributed assessment of the closeness centrality ranking in complex networks'; In: Workshop on Simplifying Complex Networks for Practitioners - SIMPLEX; Lyon, França; 2012; Proceedings of the Workshop on Simplifying Complex Networks for Practitioners - SIMPLEX; DOI: <http://dx.doi.org/10.1145/2184356.2184368>
28. Zhang, J. , Zhu, J. , Yu, X., Loula, A. F. D.; 'Mixed finite element analysis of thermally coupled non-Newtonian flows (Invited talk)'; University of Nevada, Las Vegas, EUA; 2012; The Eighth International Conference on Scientific Computing and Applications

III. Capítulos de Livros

1. Job, D. H., Gomes, A. T. A., Ziviani, A.; Health systems for syndromic and epidemiological surveillance; In: 'Telemedicine and e-health services, policies, and applications: advancements and developments'; IGI Global; 2012; p. 246-263; Hershey, PA, EUA; Disponível em: <http://www.igi-global.com/chapter/health-systems-syndromic-epidemiological-surveillance/64991>; DOI: DOI: 10.4018/978-1-4666-0888-7.ch010
2. Larrabide, I., Feijóo, R. A.; Image restoration via topological derivative; In: 'Image restoration : recent advances and applications'; InTech Open Access Publisher; 2012; p. 97 - 118; Disponível em: <http://www.intechopen.com/books/image-restoration-recent-advances-and-applications/image-restoration-via-topological-derivative>; DOI: 10.5772/36645

3. Osthoff, C. , Souto, R. P., Vilasboas, F. G., Grunmann, P. J., Dias, P. L. S., Boito, F., Kassick, R., Pilla, L., Navaux, P. O., Schepke, C., Maillard, N. B., Panetta, J., Lopes, P. P., Walko, R.; Improving atmosphere model's performance on a multicore cluster system; In: 'Atmospheric model applications'; Intech; 2012; p. 1-24; Rijeka; Disponível em: <http://www.intechopen.com/books/atmospheric-model-applications/improving-atmosphere-model-s-performance-on-multicore-cluster-sytem->; DOI: 10.5772/32484
4. Paiva, P. V. F., Machado, L. S., de Oliveira, J. C.; An experimental study on CHVE's performance evaluation; In: 'Medicine Meets Virtual Reality 19 - NextMed'; IOS Press; 2012; p. 328-330; Amsterdam; Disponível em: <http://www.booksonline.iospress.nl/Content/View.aspx?piid=30088>; DOI: 103233/978-1-61499-022-2-328

IV. Teses de Doutorado Concluídas:

1. Título: Modelagem dos Efeitos de Retenção no processo de dispersão de espécies invasoras
Autor: Simone de Almeida Delphim
Orientador: Augusto Galeão
Data da Defesa: 28/03/2012
2. Título: Programação Imunológica Gramatical para Inferência Automática de Modelos e Projeto Ótimo de Estruturas
Autor: Heder Soares Bernardino
Orientador: Hélio José Corrêa Barbosa
Data da Defesa: 18/06/2012

V. Dissertações de Mestrado Concluídas:

1. Orientador(es): Makler, M., Giraldi, G. A. ; Brandt, C. H.; Orientado: Brandt, C. H.; 'Simulação e busca automatizada de arcos gravitacionais.'; Laboratório Nacional de Computação Científica, LNCC; 01/04/2012
 2. Orientador(es): Giraldi, G. A. , Novotny, A.A.; Machado, D. A.; Orientado: Machado, D. A.; 'Segmentação de Imagens via Level Set e Derivada Topológica. '; Laboratório Nacional de Computação Científica, LNCC; 01/05/2012
- IO
Orientador(es): Makler, M., Giraldi, G. A. ; Brandt, C. H.; Orientado: Brandt, C. H.; 'Simulação e busca automatizada de arcos gravitacionais.'; Laboratório Nacional de Computação Científica, LNCC; 01/04/2012
3. Orientador(es): Novotny, A.A.; T.J. Machado; Orientado: T.J. Machado; 'Derivada Topológica no Problema Inverso do Potencial'; Laboratório Nacional de Computação Científica, LNCC; 12/03/2012
 4. Orientador(es): Portugal, R. ; Vasquez, J. C. G.; Orientado: Vasquez, J. C. G.; 'Estudo Comparativo de Algoritmos de Decodificação dos Códigos de Goppa Aplicados no McEliece'; Laboratório Nacional de Computação Científica, LNCC; 16/04/2012
 5. Orientador(es): Novotny, A.A.; T.J. Machado; Orientado: T.J. Machado; 'Derivada Topológica no Problema Inverso do Potencial'; Laboratório Nacional

de Computação Científica, LNCC; 12/03/2012

6. Orientador(es): Portugal, R. ; Vasquez, J. C. G.; Orientado: Vasquez, J. C. G.; 'Estudo Comparativo de Algoritmos de Decodificação dos Códigos de Goppa Aplicados no McEliece'; Laboratório Nacional de Computação Científica, LNCC; 16/04/2012
7. Orientador(es): Ziviani, A.; Wehmuth, K.; Orientado: Wehmuth, K.; 'Avaliação Distribuída de Centralidade em Redes Complexas'; Laboratório Nacional de Computação Científica, LNCC; 05/03/2012
8. Orientador(es): Ziviani, A.; Wehmuth, K.; Orientado: Wehmuth, K.; 'Avaliação Distribuída de Centralidade em Redes Complexas'; Laboratório Nacional de Computação Científica, LNCC; 05/03/2012

VI. Produção vinculada a Teses e Dissertações

Artigos Publicados em Periódicos :

1. **Coppoli, E. H. R.**, Mesquita, R. C., Silva, R. S. ; 'Induction machines modeling with meshless methods'; DOI: 10.1109/TMAG.2011.2174211; IEEE Transactions on Magnetics; Vol: 48; No: 2; Pág: 847-850; 2012; Disponível em: http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?tp=&arnumber=6136616&contentType=Journals+%26+Magazines&sortType%3Dasc_p_Sequence%26filter%3DAND%28p_IS_Number%3A6136479%29%26pageNumber%3D7
2. **Costa, R.L** ; Voloch, Carolina M. ; Schrago, Carlos G. . Comparative evolutionary epidemiology of dengue virus serotypes. Infection, Genetics and Evolution (Print), v. 12, p. 309-314, 2012.
3. Oliveira, Renata Carvalho de ; **Guterres, Alexandre** ; Schrago, Carlos Guerra ; Fernandes, Jorlan ; Teixeira, Bernardo Rodrigues ; Zeccer, Suzana ; Bonvicino, Cibele R ; D'Andrea, Paulo Sérgio ; Lemos, Elba Regina Sampaio de . Detection of the first incidence of Akodon paranaensis naturally infected with the Jabora virus strain (Hantavirus) in Brazil. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz (Impresso), v. 107, p. 424-428, 2012.
4. OLIVEIRA, R. S. ; **ROCHA, Bernardo Martins** ; BURGARELLI, D. ; MEIRA JUNIOR, W. ; SANTOS, Rodrigo Weber dos . An Adaptive Mesh Algorithm for the Numerical Solution of Electrical Models of the Heart. Lecture Notes in Computer Science, v. 7333, p. 649-664, 2012.
5. Blanco, P. J., **Trenhago, P. R.**, Fernandes, L. G., Feijóo, R. A.; 'On the integration of the baroreflex control mechanism in a heterogeneous model of the cardiovascular system'; DOI: 10.1002/cnm.1474; International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering; Vol: 28; No: 4; Pág: 412-433; 2012; Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cnm.1474/abstract>

6. **Esteves, P. V.**, Costa, M. I. S. ; 'Modelos de dinâmica populacional com estrutura de estágio'; DOI: 10.4257/oeco.2012.1601.03; Oecologia Australis; Vol: 16; No: 12; Pág: 23-31; 2012; Disponível em:

<http://www.oecologiaaustralis.org/ojs/index.php/oa/article/view/oeco.2012.1601.03>

Artigos Aceitos para Publicação em Periódicos

1. MENZALA, G. A. P. ; **SUAREZ, J. M. S.** . ON THE EXPONENTIAL STABILIZATION OF A THERMO PIEZOELECTRIC/PIEZOMAGNETIC SYSTEM. Evolution Equations and Control Theory (EECT), 2012.
2. B. MIARA ; **SUAREZ, J. M. S.** . ASYMPTOTIC PYROELECTRICITY AND PYROELASTICITY IN THERMOPIEZOELECTRIC PLATES. Asymptotic Analysis, 2012.
3. **Ramos, P. I. P.**, Picao, R. C., Vespero, E. C., Pelisson, M., Zuleta, L. F. G., de Almeida, L.G.P., de Vasconcelos, A. T. R. , Gales, A. C., Nicolás, M. F.; 'Pyrosequencing-based analysis reveals a novel capsular gene cluster in a KPC-producing *Klebsiella pneumoniae* clinical isolate identified in Brazil. '; BMC Microbiology; 2012.
4. Souza, R. C. , Saji, G. R. Q., **Costa, M. O. C. E., Netto, D. S.**, Lima, N. C. B., **Klein, C. C.**, de Vasconcelos, A. T. R. , Nicolás, M. F.; 'AtlasT4SS: A curated database for type IV secretion systems '; BMC Microbiology; 2012.
5. Fernando, H., Harder, C. E., **Concha, D. F. P.**, Valentin, F. G. C.; 'Numerical multiscale methods for a dominated reaction model'; DOI: doi:10.1016/j.cma.2011.09.007; Computer Methods in Appl. Mech. Eng.; Vol: 201- 2004; Pág: 228-244; 2012; Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0045782511002969>
6. **Golbert, D. R.**, Blanco, P. J., Clause, A., Feijóo, R. A.; 'Tuning a lattice-Boltzmann model for applications in computational hemodynamics'; DOI: 10.1016/j.medengphy.2011.07.023; Medical engineering & physics; Vol: 34; No: 3; Pág: 339-349; 2012; Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1350453311001883>

Livros publicados/organizados ou edições

1. KRITZ, M. V. ; **SILVA, J. M.** ; MAZZA, C. D. . Modelos e Sustentabilidade nas Paisagens Alagáveis Amazônicas. 2. ed. São Carlos: SBMAC, 2012. v. 34. 100 p

Capítulos de Livros

1. AUGUSTO, Douglas A. ; **BERNARDINO, Heder S.** ; BARBOSA, Helio J. C. . Parallel Genetic Programming on Graphics Processing Units (aceito). Genetic Programming. Croácia: InTech, 2012, v. , p. -.
2. AUGUSTO, Douglas A. ; **BERNARDINO, Heder S.** ; BARBOSA, Helio J. C. . Programação Genética (aceito). Metaheurísticas em Pesquisa Operacional. : , 2012, v. , p. -.
3. FIGUEREDO, G. P. ; **BERNARDINO, Heder S.** ; BARBOSA, Helio J. C. . Introdução aos Sistemas Imunológicos Artificiais (aceito). Metaheurísticas em Pesquisa Operacional. : , 2012, v. , p. -.
4. BARBOSA, Helio J. C. ; **BERNARDINO, Heder S.** ; BARRETO, André M. S. . Using Performance Profiles for the Analysis and Design of Benchmark Experiments (aceito). Post-conference Volume of the Metaheuristics International Conference. : , 2012, v. , p.

Artigos Publicados em Anais de Congresso

1. **ODOROV, M. G.** ; FRAGOSO, M. D. . Sobre o controle H2 robusto de sistemas lineares com saltos Markovianos. In: 34o Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional, 2012, Águas de Lindóia, São Paulo. Anais do CNMAC 2012, 2012.
2. **TODOROV, M. G.** ; FRAGOSO, M. D. . Sobre o Conservadorismo do Teorema do Ganho Pequeno em Sistemas Lineares com Saltos Markovianos. In: XIX Congresso Brasileiro de Automática, 2012, Campina Grande - PB. Anais do XIX Congresso Brasileiro de Automática, 2012.
3. **KREMPSER, E.** ; **BERNARDINO, Heder S.** ; BARBOSA, Helio J. C. ; LEMONGE, Afonso C. C. . Differential Evolution Assisted by Surrogate Models for Structural Optimization Problems (aceito). In: International Conference on Engineering Computational Technology, 2012, Dubrovnik. Proceeding of the International Conference on Engineering Computational Technology, 2012.
4. LEMONGE, Afonso C. C. ; BARBOSA, Helio J. C. ; **BERNARDINO, Heder S.** . A Family of Adaptive Penalty Schemes for Steady-state Genetic Algorithms (aceito). In: World Congress on Computational Intelligence, 2012, Brisbane. Proceedings of the Congress on Evolutionary Computation, 2012.
5. **ANGELO, J. S.** ; **BERNARDINO, Heder S.** ; BARBOSA, Helio J. C. . A Multi-objective Ant Colony Approach to Structural Optimization Problems (aceito). In: International Conference on Computational Structures Technology, 2012, Dubrovnik. Proceedings of the International Conference on Computational Structures Technology, 2012.

6. **WEHMUTH, K.** ; ZIVIANI, A. . Distributed assessment of the closeness centrality ranking in complex networks. In: Workshop on Simplifying Complex Networks for Practitioners - SIMPLEX, 2012, Lyon, France. Proceedings of the Fourth Annual Workshop on Simplifying Complex Networks for Practitioners. New York, NY, USA : ACM, 2012. p. 43-48.
7. **JUDICE, S. F. P. P.** ; GIRALDI, G. A. . SKETCHING FLUID FLOWS - Combining Sketch-based Techniques and Gradient Vector Flow for Lattice-Boltzmann Initialization. In: GRAPP 2012 - International Conference on Computer Graphics Theory and Applications, 2012, Roma. GRAPP 2012 - Full Papers, 2012. p. 328-337.
8. OLIVEIRA, R. S. ; **ROCHA, Bernardo Martins** ; AMORIM, Ronan M. ; CAMPOS, Fernando Otaviano ; TOLEDO, E. M. ; MEIRA JUNIOR, W. ; SANTOS, Rodrigo Weber dos . Comparing CUDA, OpenCL and OpenGL Implementations of the Cardiac Monodomain Equations. In: Parallel Processing and Applied Mathematics, 2012, Torun, Polônia. Lecture Notes in Computer Science, 2012. v. 7204. p. 111-120.
9. **COSTA, RAMON G.** ; Porto, Fábio ; SCHULZE, Bruno . An Analytical Data Management as a Cloud Service for Numerical Simulations. In: VI workshop de e-Science, 2012, Curitiba, Brasil. XXXII Congresso da Sociedade Brasileira de Computação, 2012.
10. Porto, Fábio ; MOURA, Ana Maria ; **COSTA, RAMON G.** ; SPACCAPIETRA, Stefano ; GONCALVES, Bernardo . A Scientific Hypothesis Conceptual Model. In: International Workshop on Modeling for Data-Intensive Computing, 2012, Florença, Itália. 31st International Conference on Conceptual Modeling, 2012.
11. **Campeao, D. E.**, Giusti, S. M., Novotny, A.A.; 'Topology design of Kirchhoff plates based on topological derivative and a level-set domain representation considering different volume control methods'; 2012; EngOpt
12. de Souza, C. E., **Osowsky, J.**; 'Guaranteed cost gain-scheduled control of two-dimensional discrete-time linear parameter-varying systems'; In: 2012 American Control Conference; Montreal, Canadá; 2012; Proceedings of the 2012 American Control Conference
13. **Goncalves, B. N.**, Porto, F.A.M., Moura, A. M. C.; 'Extending scientific workflows for managing hypotheses and models'; In: VI eScience Workshop; Curitiba, Parana; 2012; Anais do VI eScience Workshop
14. Porto, F.A.M., Moura, A. M. C., **Goncalves, B. N.**, Costa, R. G., Spaccapietra, S.; 'Scientific hypothesis conceptual model '; Florença, Italia; 2012; Proc. of the 1st International Workshop on Modeling for Data-Intensive Computing
15. **Wehmuth, K.**, Ziviani, A.; 'Distributed assessment of the closeness centrality ranking in complex networks'; In: Workshop on Simplifying Complex Networks for Practitioners - SIMPLEX; Lyon, França; 2012;

Total: 15

VII. Projetos de Cooperação Nacional

1. 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.incc.br>
Instituições:
Instituto Militar de Engenharia
2. Análise de Estabilidade, Identificação e Síntese de Controle de Sistemas de Tempo Discreto com Aplicações em Bioprocessos (Projeto de Cooperação Internacional Bélgica - CNPq/FNRS)
Coordenador: Carlos Emanuel de Souza
Período: 9/7/2012 até 8/7/2014
Tipo do Projeto: Projetos de Cooperação Bilateral
Instituições:
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
Universidade Federal de Santa Catarina
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
3. Atmosfera Massiva-Impacto de Novas Arquiteturas de Processadores em Modelos Atmosféricos de Produção
Coordenador: Pedro Leite da Silva Dias
Período: 5/1/2008
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.
Instituições:
Universidade Federal do Paraná
4. Banco de Dados Distribuído
Coordenador: Bruno Richard Schulze
Período: 1/4/2008
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.
Instituições:
Ministério da Ciência e Tecnologia
5. Bio-informática
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 1/4/2008
Tipo do Projeto: Programas Institucionais
Instituições:

Ministério da Ciência e Tecnologia

6. Bioinformática aplicada a reconstruções e análises metabólicas de parasitas - Edital Faperj 24/2010 - Cooperação Bilateral FAPERJ/INRIA
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 30/11/2011 até 29/11/2013
Tipo do Projeto: Projetos de Cooperação Bilateral
Instituições:
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
7. BioKnowlogy: Integração e Análise de Recursos Semânticos para o Estudo de Genes de Resistência a Antibióticos em Efluentes Hospitalares
Coordenador: Maria Claudia Reis Cavalcanti
Período: 1/1/2012 até 31/12/2013
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.
Instituições:
Fundação Oswaldo Cruz
Instituto Militar de Engenharia
8. Biologia Computacional
Período: 1/4/2008
Tipo do Projeto: Programas Institucionais
Instituições:
Ministério da Ciência e Tecnologia
9. Centro de Serviços Compartilhados
Período: 1/1/2006
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.
Instituições:
Fundação Parque de Alta Tecnologia de Petrópolis
10. CISIM: Ciberinfraestruturas em Simulações: Grids, Clouds, Multicores e Web - Ed FAPERJ Desenvolvimento CeT Regional
Coordenador: Bruno Richard Schulze
Período: 1/11/2008 até 30/10/2012
Tipo do Projeto: Projetos Integrados de Pesquisa
Instituições:
Instituto de Computação - Unicamp
Laboratório de Grid, IC-UFF
Universidade Federal da Bahia
Universidade Federal de São Carlos
Universidade Federal do Ceará
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
11. Computação Científica Distribuída e de Alto desempenho
Coordenador: Bruno Richard Schulze
Período: 1/5/2010
Tipo do Projeto: Programas Institucionais; Projetos em Colaboração com outras Instituições.
Web Page: <http://comcidis.Incc.br>
Instituições:

*Instituto de Computação - UFF
Instituto Militar de Engenharia
Universidade Federal do Ceara*

12. Computação e Comunicação Quântica
Coordenador: Renato Portugal
Período: 1/1/2010 até 31/12/2012
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.
Web Page: <http://qubit.Incc.br>
Instituições:
*COPPE - Programa de Engenharia de Sistemas e Computação - UFRJ
Instituto de Matematica da UFRJ
Universidade Católica de Petrópolis
Universidade Estadual de Campinas*
13. Cooperação entre as Pós-graduações de Computação Científica
Coordenador: Paulo César Marques Vieira
Período: 15/12/2009
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.
Instituições:
Universidade Estadual do Rio de Janeiro
14. DAnSis: Detecção de Anomalias em Sistemas de Software Evolutivos
Coordenador: Alessandro F. Garcia
Período: 1/8/2011
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.
Instituições:
*Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
Universidade Federal Fluminense*
15. Edital Universal CNPq - Análise de Estabilidade, Estimação de Estados e Síntese de Controle para Sistemas de Controle por Rede
Coordenador: Daniel F. Coutinho
Período: 1/10/2010 até 30/9/2012
Tipo do Projeto: Projetos Integrados de Pesquisa
Instituições:
Universidade Federal de Santa Catarina
16. Estudo de Metodos Formais e Ferramentas para Estruturação de Bases de Conhecimento Pautadas em Ontologias
Coordenador: Sônia Limoeiro Monteiro
Período: 4/5/2009
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.
Instituições:
*CIMTEC
Universidade Estadual de Feira de Santana*
17. Estudo e Desenvolvimento de Índices Hemodinâmicos de Relevância na Avaliação do Risco de Ruptura de Aneurismas
Coordenador: Pablo Javier Blanco
Período: 1/6/2011 até 31/5/2013

Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa
Instituições:
Universidade de São Paulo - São Carlos

18. Fixadores de Nitrogenio
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 1/1/2004 até 1/1/2015
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.
Web Page: <http://www.bnf.Incc.br>
Instituições:
EMBRAPA Soja - Londrina
19. Formulação Variacional e Análise Numérica em Mecânica dos Fluidos
Coordenador: Jiang Zhu
Período: 1/3/2010
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.; Projetos Integrados de Pesquisa
Instituições:
COPPE-UFRJ - Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia
20. Genômica comparativa de variantes de Staphylococcus aureus resistentes à metilina ST239, importante patógeno de pneumonias hospitalares
Coordenador: Marisa Fabiana Nicolás
Período: 1/10/2010
Tipo do Projeto: Projetos Integrados de Pesquisa
Instituições:
Universidade Federal do Rio de Janeiro
21. Genoma Sul - GENESUL
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 1/1/2001 até 1/1/2015
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.
Web Page: <http://www.genesul.Incc.br/>
Instituições:
Universidade Federal de Rio Grande do Sul
22. GT-MCC: Minha Cloud Científica
Coordenador: Antônio Tadeu Azevedo Gomes
Período: 1/11/2011 até 31/10/2012
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.
Instituições:
Fundação Oswaldo Cruz
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
Universidade de Campina Grande - UFPB
Universidade Federal da Bahia
23. ICP-EDU - Projeto de Implantação
Coordenador: Ricardo Felipe Custodio
Período: 1/6/2006
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

Instituições:
Rede Nacional de Ensino e Pesquisa
Universidade Estadual de Campinas
Universidade Federal de Minas Gerais
Universidade Federal de Santa Catarina

24. INCT-MACC Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Medicina Análise de Estabilidade, Identificação e Síntese de Controle de Sistemas de Tempo Discreto com Aplicações em Bioprocessos (Projeto de Cooperação Internacional Bélgica - CNPq/FNRS)
Coordenador: Carlos Emanuel de Souza
Período: 9/7/2012 até 8/7/2014
Tipo do Projeto: Projetos de Cooperação Bilateral
Instituições:
Université Catholique de Louvain
Université de Mons
Université Libre de Bruxelles
25. Atmosfera Massiva-Impacto de Novas Arquiteturas de Processadores em Modelos Atmosféricos de Produção
Coordenador: Pedro Leite da Silva Dias
Período: 5/1/2008
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.
Instituições:
Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique, Paris; FRANÇA
Universidade Federal do Rio de Janeiro - Programa de Engenharia de Sistemas e Computação
26. Bioinformática aplicada a reconstruções e análises metabólicas de parasitas - Edital Faperj 24/2010 - Cooperação Bilateral FAPERJ/INRIA
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 30/11/2011 até 29/11/2013
Tipo do Projeto: Projetos de Cooperação Bilateral
Instituições:
Université Claude Bernard - Lyon I
27. Complex Dynamic Networks (CoDyN) - (Proc. E-26/111.613/2011 - Edital FAPERJ no. 24/2010 Cooperação Bilateral FAPERJ/INRIA)
Coordenador: Artur Ziviani
Período: 16/11/2011
Tipo do Projeto: Projetos de Cooperação Bilateral
Instituições:
INRIA - Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique
28. Estudo e Desenvolvimento de Índices Hemodinâmicos de Relevância na Avaliação do Risco de Ruptura de Aneurismas
Coordenador: Pablo Javier Blanco

Período: 1/6/2011 até 31/5/2013
Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa
Instituições:
Hospital Brigadeiro
Universidad Nacional de Mar del Plata

29. Formulação Variacional e Análise Numérica em Mecânica dos Fluidos
Coordenador: Jiang Zhu
Período: 1/3/2010
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.;
Projetos Integrados de Pesquisa
Instituições:
China University of Petroleum; CHINA
Chinese Academy of Sciences; CHINA
East China Normal University; CHINA
Institute of Applied Physics and Computational Mathematics; CHINA
Nanjing University of Information Science and Technology; CHINA
University of South Carolina; ESTADOS UNIDOS
Zhejiang University; CHINA
30. 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/prjhem>
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 Atômico Bariloche,
Bariloche, Argentina; ARGENTINA*
Ecole Polytechnique Federale de Lausanne; SUÍÇA
*Ecole Supérieure d'Ingenieurs en Electronique et Electrotechnique, Paris,
França; FRANÇA*
*Group for Computational Imaging & Simulation Technologies in
Biomedicine, Pompeu Fabra University, Espanha; ESPANHA*
Instituto Madrileno de Estudos Avanzados; 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

31. LIA - Laboratório Internacional Associado - Título do projeto: Laboratório InteRnacional de pesquisa em bIOinformática - LIRIO
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 10/1/2012 até 9/1/2016
Tipo do Projeto: Projetos de Cooperação Bilateral
Instituições:
Université Claude Bernard - Lyon I
32. Modelagem Computacional do Sistema Cardiovascular Humano via Representações Dimensionalmente-Heterogêneas
Coordenador: Pablo Javier Blanco
Período: 1/7/2010 até 1/2/2013
Tipo do Projeto: Projetos 'Cientista do Nosso Estado'; Projetos Individuais de Pesquisa
Instituições:
Ecole Polytechnique Federale de Lausanne; SUIÇA
George Mason University
Instituto Balseiro
Laboratorio de Bioingeniería, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata, Argentina; ARGENTINA
PLADEMA, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina; ARGENTINA
33. Pore-to-Core-to-Reservoir Modeling of Geologic Storage of Supercritical CO₂ in Deep Fractured Saline Aquifers
Coordenador: Mohammad Piri
Período: 2/8/2011
Tipo do Projeto: Projetos de Cooperação Bilateral
Instituições:
University of Wyoming; USA
34. Prospecção de enzimas com potencial aplicação na produção de etanol de segunda geração: o caramujo africano e microorganismos associados a manguezais do Estado do Rio de Janeiro - Edital PensaRio - Faperj
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 3/1/2011 até 3/1/2013
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.
Instituições:
Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia
35. QUALVOL (Edital MCT/CNPq no. 09/2010 - CT-INFO/PDI - Processo no. 559881/2010-0)
Coordenador: Nelson Fonseca
Período: 1/1/2011
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

Instituições:
Universidade Salvador

36. Rede Sul Americana e Iberoamericana de Bioinformática (Red SurAmericana e Iberoamericana de Bioinformatica) - Edital ProSul CNPq
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 26/12/2008 até 25/12/2012
Tipo do Projeto: Projetos de Cooperação Bilateral
Instituições:
Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas
Centro Internacional Franco-Argentino de Ciencias de la Información y Sistemas
Centro Nacional de Biotecnología
Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia
Fundación Ciencia para la Vida; CHILE
Fundación Instituto de Estudios Avanzados
Fundación para Investigaciones Biológicas Aplicadas
Instituto de Física de São Carlos - USBP/SC
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
Institut Pasteur de Montevideo; URUGUAI
Pontificia Universidad Catolica de Chile
Technical University of Catalonia
Universidad de Chile; CHILE
Universidad de Concepción; CHILE
Universidad de la República; URUGUAI
Universidad de las Islas Baleares
Universidad de los Andes
Universidad de Málaga
Universidad de Talca, Centro de Bioinformática y Simulación Molecular; CHILE
Universidade Federal de Itajubá
Universidad Nacional de Colombia
Universidad Nacional de Córdoba; ARGENTINA
Universidad Nacional de Mar del Plata
Universidad Nacional de Rosario
Universidad Nacional de Tucumán
Universitat Pompeu Fabra
Université Claude Bernard - Lyon I
37. Total: 13
a 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.Incc.br/prjhem>
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
38. *tica Aplicada, UFRN*
39. Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia Medicina Assistida por Computação Científica (INCT-MACC)
 Coordenador: Artur Ziviani
 Período: 1/1/2009 até 1/1/2013
 Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.
 Web Page: <http://macc.lncc.br/>
 Instituições:
Centro Universitário da FEI
Universidade Estadual de Feira de Santana
Universidade Federal do Rio Grande do Norte
40. Intranet e Web-Page do LNCC
 Coordenador: Fábio André Machado Porto
 Período: 1/1/2001
 Tipo do Projeto: Programas Institucionais
 Instituições:
Ministério da Ciência e Tecnologia
41. JiT Clouds
 Coordenador: Francisco Vilar Brasileiro
 Período: 1/2/2011
 Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.
 Instituições:
Universidade Federal da Bahia
Universidade Federal de Campina Grande
Universidade Federal de Pernambuco

Universidade Federal de Rio Grande do Sul

42. PDF Medicina Assistida por Computação Científica
Coordenador: Raúl Antonino Feijóo
Período: 1/4/2008
Tipo do Projeto: Programas Institucionais
Web Page: <http://www.Incc.br/prjhemmo/prjmacc/Macc.html>
Instituições:
Ministério da Ciência e Tecnologia
43. Modelagem Computacional da Teoria do Conhecimento
Coordenador: Augusto César Noronha Rodrigues Galeão
Período: 28/4/2004
Tipo do Projeto: Projetos de Cooperação Bilateral
Instituições:
Universidade Federal da Bahia
44. Modelagem Computacional de Sistemas Tropicais na Rede GEOMA
Coordenador: Maurício Vieira Kritz
Período: 1/4/2008
Tipo do Projeto: Programas Institucionais
Web Page: <http://www.Incc.br/~geoma/>
Instituições:
Ministério da Ciência e Tecnologia
45. Modelagem Computacional do Sistema Cardiovascular Humano via Representações Dimensionalmente-Heterogêneas
Coordenador: Pablo Javier Blanco
Período: 1/7/2010 até 1/2/2013
Tipo do Projeto: Projetos 'Cientista do Nosso Estado'; Projetos Individuais de Pesquisa
Instituições:
Hospital Universitário Clementino Fraga Filho da UFRJ
Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação
46. MODELAGEM COMPUTACIONAL EM NEUROCIÊNCIA: UMA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR
Coordenador: Alexandre Loureiro Madureira
Período: 12/3/2011
Tipo do Projeto: Projetos Integrados de Pesquisa
Instituições:
Universidade Federal de Goiás
Universidade Federal Fluminense
Universidade Federal Fluminense - Volta Redonda
47. MODELAGEM COMPUTACIONAL EM NEUROCIÊNCIA: UMA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR
Coordenador: Alexandre Loureiro Madureira
Período: 1/2/2011
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.
Instituições:

Universidade Federal de Goiás
Universidade Federal Fluminense
Universidade Federal Fluminense - Volta Redonda

48. Modelagem e Simulação Computacional da Dinâmica da Água em Bacias Hidrográficas
Coordenador: Abimael Fernando Dourado Loula
Período: 1/4/2008
Tipo do Projeto: Programas Institucionais
Instituições:
Ministério da Ciência e Tecnologia
49. Modelagem e Simulação Computacional do Sistema Cardiovascular Humano
Coordenador: Raúl Antonino Feijóo
Período: 1/4/2008
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.
Instituições:
Ministério da Ciência e Tecnologia
50. Modelagem e Simulação em Engenharia do Petróleo
Coordenador: Márcio Arab Murad
Período: 1/4/2008
Tipo do Projeto: Programas Institucionais
Instituições:
Ministério da Ciência e Tecnologia
51. 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.
Instituições:
Petrobras
52. Métodos Numéricos e Controle de Equações Diferenciais Aplicadas às Engenharias e Ciências
Coordenador: Alexandre Loureiro Madureira
Período: 1/4/2008
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.
Instituições:
Ministério da Ciência e Tecnologia
53. NITRio - Núcleo de Inovação Tecnológica
Período: 1/8/2006
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.
Instituições:
Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas
Observatório Nacional
54. Plataforma Tecnológica das cadeias Produtivas de Software e Tecnologia da

Informação da Região Serrana III do Estado do Rio de Janeiro

Período: 1/2/2002

Tipo do Projeto: Programas Institucionais

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

55. POP-RJ - Ponto de Presença da RNP
Período: 1/1/1991
Tipo do Projeto: Programas Institucionais
Web Page: <http://www.pop-rj.rnp.br>
Instituições:
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro
Rede Nacional de Ensino e Pesquisa
56. Processamento de Imagens
Coordenador: Gilson Antônio Giraldi
Período: 1/4/2008
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.
Instituições:
Ministério da Ciência e Tecnologia
57. PRONEX 2006-2009 Métodos para Otimização Contínua
Coordenador: Alfredo Noel Iusem
Período: 1/11/2006
Tipo do Projeto: Projetos Integrados de Pesquisa
Instituições:
Instituto de Matemática Pura e Aplicada
Pontifícia Universidade Católica
Universidade Estadual de Campinas
Universidade Federal de Santa Catarina
Universidade Federal do Piauí
58. Prospecção de enzimas com potencial aplicação na produção de etanol de segunda geração: o caramujo africano e microorganismos associados a manguezais do Estado do Rio de Janeiro - Edital PensaRio - Faperj
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 3/1/2011 até 3/1/2013
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.
Instituições:
Fundação Oswaldo Cruz
Universidade Federal do Rio de Janeiro
59. QUALVOL (Edital MCT/CNPq no. 09/2010 - CT-INFO/PDI - Processo no. 559881/2010-0)
Coordenador: Nelson Fonseca
Período: 1/1/2011

Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.
Instituições:
COPPE/UFRJ - Programa de Engenharia Elétrica
Universidade Estadual de Campinas
Universidade Federal de Minas Gerais

60. Realidade Virtual
Coordenador: Jauvane Cavalcante de Oliveira
Período: 1/4/2009 até 31/3/2014
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.
Instituições:
Ministério da Ciência e Tecnologia
61. Reconstrução Crânio-Facial
Coordenador: Gilson Antônio Giraldi
Período: 1/4/2008
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.
Instituições:
Ministério da Ciência e Tecnologia
62. Rede Brasileira de Pesquisas sobre o Câncer - RBPC
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 1/12/2008 até 14/1/2013
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.
Instituições:
Instituto Ludwig de Pesquisa para o Câncer
Instituto Nacional do Câncer
Universidade de São Paulo
63. Rede de Cooperação para Análise de Dados e Modelagem Computacional em Bioengenharia Craniofacial
Coordenador: Gilson Antônio Giraldi
Período: 1/8/2008 até 1/8/2012
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.
Instituições:
Centro Universitário da FEI
Universidade Estadual de Feira de Santana
Universidade Federal do Rio Grande do Norte
64. 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.
Instituições:
Universidade do Estado da Bahia
Universidade Estadual Feira de Santana
Universidade Federal da Bahia
65. Rede Metropolitana de Dados de Petrópolis
Período: 1/1/2008
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

Instituições:
Movimento Petrópolis Tecnópolis
Prefeitura Municipal de Petrópolis
Rede Nacional de Ensino e Pesquisa
Universidade Católica de Petrópolis

66. Redes e Comunicação
Coordenador: Antônio Tadeu Azevedo Gomes
Período: 1/4/2008
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.
Instituições:
Ministério da Ciência e Tecnologia
67. Rede Sul Americana e Iberoamericana de Bioinformática (Red SurAmericana e Iberoamericana de Bioinformatica) - Edital ProSul CNPq
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 26/12/2008 até 25/12/2012
Tipo do Projeto: Projetos de Cooperação Bilateral
Instituições:
EMBRAPA - Informática Agropecuária
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - USP
Fundação Ezequiel Dias
Fundação Oswaldo Cruz
Laboratório Nacional de Luz Sincrotron
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
Universidade Federal de Minas Gerais
Universidade Federal de Pernambuco
68. SCiPro (Edital CNPq/MCT/CTINFO no. 09/2010 - PDI - Pequeno Porte - processo no. 560103/2010-7)
Coordenador: Antônio Tadeu Azevedo Gomes
Período: 1/12/2010
Tipo do Projeto: Projetos Integrados de Pesquisa
Instituições:
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
69. SINAPAD
Coordenador: Antônio Tadeu Azevedo Gomes
Período: 30/6/2001
Tipo do Projeto: Programas Institucionais
Instituições:
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
70. Visualização
Coordenador: Gilson Antônio Giraldi
Período: 1/4/2008
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.
Instituições:
Ministério da Ciência e Tecnologia

VIII. Projetos de Cooperação Internacional

1. Análise de Estabilidade, Identificação e Síntese de Controle de Sistemas de Tempo Discreto com Aplicações em Bioprocessos (Projeto de Cooperação Internacional Bélgica - CNPq/FNRS)
Coordenador: Carlos Emanuel de Souza
Período: 9/7/2012 até 8/7/2014
Tipo do Projeto: Projetos de Cooperação Bilateral
Instituições:
Université Catholique de Louvain
Université de Mons
Université Libre de Bruxelles

2. Atmosfera Massiva-Impacto de Novas Arquiteturas de Processadores em Modelos Atmosféricos de Produção
Coordenador: Pedro Leite da Silva Dias
Período: 5/1/2008
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.
Instituições:
Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique, Paris;
FRANÇA
Universidade Federal do Rio de Janeiro - Programa de Engenharia de Sistemas e Computação

3. Bioinformática aplicada a reconstruções e análises metabólicas de parasitas - Edital Faperj 24/2010 - Cooperação Bilateral FAPERJ/INRIA
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 30/11/2011 até 29/11/2013
Tipo do Projeto: Projetos de Cooperação Bilateral
Instituições:
Université Claude Bernard - Lyon I

4. Complex Dynamic Networks (CoDyN) - (Proc. E-26/111.613/2011 - Edital FAPERJ no. 24/2010 Cooperação Bilateral FAPERJ/INRIA)
Coordenador: Artur Ziviani
Período: 16/11/2011
Tipo do Projeto: Projetos de Cooperação Bilateral
Instituições:
INRIA - Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique

5. Estudo e Desenvolvimento de Índices Hemodinâmicos de Relevância na Avaliação do Risco de Ruptura de Aneurismas
Coordenador: Pablo Javier Blanco
Período: 1/6/2011 até 31/5/2013
Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa
Instituições:
Hospital Brigadeiro
Universidad Nacional de Mar del Plata

6. Fixadores de Nitrogênio
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 1/1/2004 até 1/1/2015
Web Page: <http://www.bnf.Incc.br>
Instituições:
Centro de Investigacion sobre Fijacion de Nitrogeno, UNAM, Cuernavaca, MÉXICO

7. Formulação Variacional e Análise Numérica em Mecânica dos Fluidos
Coordenador: Jiang Zhu
Período: 2010 á 2013
Instituições:
China University of Petroleum; CHINA
Chinese Academy of Sciences; CHINA
East China Normal University; CHINA
Institute of Applied Physics and Computational Mathematics; CHINA
Nanjing University of Information Science and Technology; CHINA
University of South Carolina; ESTADOS UNIDOS
Zhejiang University; CHINA

8. Genômica Comparativa
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 1/2/2009 até 31/01/2014
Instituições:
Université de Lyon; FRANÇA

9. Gerência de Dados e Tarefas em Larga Escala
Coordenador: Marta Mattoso (UFRJ)
Pesquisador LNCC: Fábio Porto
Período: 1/5/2010 até 30/4/2013
Instituições:
Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique, INRIA, FRANÇA

10. Hemodinâmica Computacional do Sistema Cardiovascular Humano via Modelos Dimensionalmente-Heterogêneos e suas Aplicações na Medicina
Coordenador: Pablo Javier Blanco
Período: 1/8/2010 até 31/7/2013
Instituições:
Ecole Polytechnique Federale de Lausanne; SUIÇA
George Mason University, ESTADOS UNIDOS
Instituto Balseiro, ARGENTINA
Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires; ARGENTINA
Universidad Nacional de Mar del Plata, ARGENTINA

11. 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.Incc.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

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

Instituto Madrileno de Estudios Avanzados; 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

12. LIA - Laboratório Internacional Associado - Título do projeto: Laboratório Internacional de pesquisa em Bioinformática - LIRIO
Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 10/1/2012 até 9/1/2016
Tipo do Projeto: Projetos de Cooperação Bilateral
Instituições:
Université Claude Bernard - Lyon I

13. Modelagem Computacional do Sistema Cardiovascular Humano via Representações Dimensionalmente-Heterogêneas
Coordenador: Pablo Javier Blanco
Período: 1/7/2010 até 1/2/2013
Tipo do Projeto: Projetos 'Cientista do Nosso Estado'; Projetos Individuais de Pesquisa
Instituições:
Ecole Polytechnique Federale de Lausanne; SUIÇA
George Mason University
Instituto Balseiro
Laboratorio de Bioingeniería, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata, Argentina; ARGENTINA
PLADEMA, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina; ARGENTINA

14. Pore-to-Core-to-Reservoir Modeling of Geologic Storage of Supercritical CO₂ in Deep Fractured Saline Aquifers
Coordenador: Mohammad Piri
Período: 2/8/2011
Tipo do Projeto: Projetos de Cooperação Bilateral
Instituições:
University of Wyoming; USA

15. Rede Sul Americana e Iberoamericana de Bioinformática (Red SurAmericana e Iberoamericana de Bioinformatica) - Edital ProSul CNPq
 Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
 Período: 26/12/2008 até 25/12/2012
 Tipo do Projeto: Projetos de Cooperação Bilateral
 Instituições:
Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas
Centro Internacional Franco-Argentino de Ciencias de la Información y Sistemas
Centro Nacional de Biotecnología
Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia
Fundación Ciencia para la Vida; CHILE
Fundación Instituto de Estudios Avanzados
Fundación para Investigaciones Biológicas Aplicadas
Instituto de Física de São Carlos - USBP/SC
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
Institut Pasteur de Montevideo; URUGUAI
Pontificia Universidad Católica de Chile
Technical University of Catalonia
Universidad de Chile; CHILE
Universidad de Concepción; CHILE
Universidad de la República; URUGUAI
Universidad de las Islas Baleares
Universidad de los Andes
Universidad de Málaga
Universidad de Talca, Centro de Bioinformática y Simulación Molecular; CHILE
Universidade Federal de Itajubá
Universidad Nacional de Colombia
Universidad Nacional de Córdoba; ARGENTINA
Universidad Nacional de Mar del Plata
Universidad Nacional de Rosario
Universidad Nacional de Tucumán
Universitat Pompeu Fabra
Université Claude Bernard - Lyon I
16. Memorandum of Agreement for Internacional Research Cooperation between Laboratório Nacional de Computação Científica and the University of Texas at Austin (Institute for Computational Engineering and Sciences).
 Coordenador: Regina Célia Cerqueira de Almeida
 Período: 25/7/2011 até 24/7/2016
 Instituições:
Universidade: University of Texas at Austin
17. Cooperation and Exchange Agreement between Institute of Applied Physics and Computational Mathematics/ China and National Laboratory for Scientific Computing/Brazil
 Coordenador: Jiang Zhu
 Período: 27/6/2011 até 26/6/2016
 Instituições:
Universidade: Institute of Applied Physics and Computational Mathematics, Beijing, China.

18. Memorandum of Agreement for Collaboration between Faculty of Life Sciences, University of Manchester and Laboratório Nacional de Computação Científica
 Coordenador: Mauricio Kritz
 Período: 27/7/2011 até 26/7/2016
 Instituições:
Universidade: Faculty of Life Sciences, University of Manchester
19. Acordo Básico de Cooperação entre a Universidad de Concepción/Chile e o Laboratório Nacional de Computação Científica/Brasil
 Coordenador: Frederic Valentin
 Período: 28/3/2011 até 27/3/2016
 Instituições:
Universidade: Universidad de Concepcion/Chile
20. Bilateral Agreement between Laboratório Nacional de Computação Científica/Brazil and Basque Center for Applied Mathematics.
 Coordenador: Raul Feijoo
 Período: 18/4/2011 até 17/4/2016
 Instituições:
Instituto: Basque Center for Applied Mathematics
21. Computational Engineering and Sciences
 Coordenador: Juan M. Sanchez (University of Texas at Austin). Regina Celia Cerqueira Almeida (LNCC)
 Período: 07/2011 – 06/2016
 Instituições:
University of Texas at Austin (EUA)
22. Mudanças, variabilidade e tendências do clima no passado, **Presente e futuro e desastres naturais nas Regiões Tropicais e Subtropicais do Brasil: observações e MOdelagem (PRIMO)**
Coordenador : José Antonio Marengo Orsini (INPE).
 Coordenador LNCC: Pedro Leite da Silva Dias
 Período: 06/2012 a 05/2015
 Instituições:
*Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
 Universidade Federal Fluminense
 Universidade de São Paulo
 Universidade Federal do Ceará
 Universidade do Estado do Rio de Janeiro
 Universidade Federal de Alagoas
 Universidade de Brasília
 Universidade Estadual do Ceará
 Universidade de Blumenau
 Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos,
 LOCEAN - Laboratoire d'Océanographie et du Climat, França
 ISEM - Institut Supérieur d'Etudes Maritimes, França
 Laboratoire des Sciences du Climat et l'Environnement, França
 LEGOS - Observatoire Midi-Pyrenees, França
 Laboratoire de Météorologie Dynamique, França*

23. Nonlinear Models and Advanced Mathematical Methods for Continuous Media
MediaCoordenador: Prof. Ruggeri Tommaso Antonio
Coordenador LNCC: Jaime Edilberto Munõz Rivera
Período: 03/2012-02/2015
Instituições:
Università degli Studi di Brescia, Itália

IX. Publicações ligadas a Técnicas e Processos e Softwares Desenvolvidos

Artigos Publicados em Revistas com Corpo Editorial (12)

1. Azevedo, J. S., Murad, M. A. , Borges, M. R., Oliveira, S.P.; 'A space–time multiscale method for computing statistical moments in strongly heterogeneous poroelastic media of evolving scales'; DOI: 10.1002/nme.3336; International Journal for Numerical Methods in Engineering; Vol: 90; No: 6; Pág: 671-706; 2012; Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/nme.3336/abstract>
2. Blanco, P. J., Trenhago, P. R., Fernandes, L. G., Feijóo, R. A.; 'On the integration of the baroreflex control mechanism in a heterogeneous model of the cardiovascular system'; DOI: 10.1002/cnm.1474; International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering; Vol: 28; No: 4; Pág: 412-433; 2012; Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cnm.1474/abstract>
3. Bruce, T., Meirelles, P. M., Garcia, G., Rezende, C. E., de Moura, R. L., Coni, E. O. C., de Vasconcelos, A. T. R. , Hatay, M., Schmieder, R., Edwards, R., Thompson, F.; 'Abrolhos bank reef health evaluated by means of water quality, microbial diversity, benthic cover, and fish biomass data'; DOI: 10.1371/journal.pone.0036687; PLoS One; Vol: 7; No: 6; 2012; Disponível em: http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0036687?_utm=61657907.448107357.1340372903.1340372903.1340372903.1&_utmb=61657907.4.10.1340372903&_utmc=61657907&_utmx=-&_utmz=
4. Cardoso, A., Vieira, R. P., Vieira, J. L., Grieco, M. A. B., Clementino, M. M., de Vasconcelos, A. T. R. , Garcia, E. S., de Souza, W., Albano, R. M., Martins, O. B.; 'Gut bacterial communities in the giant land snail *achatina fulica* and their modification by sugarcane-based diet'; DOI: 10.1371/journal.pone.0033440; PLoS One; Vol: 7; No: 3; 2012; Disponível em: <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0033440>
5. Castelucio, A., Gomes, A. T. A., Ziviani, A., Salles, R. M.; 'Intra-domain IP traceback using OSPF'; Computer Communications; Vol: 35; No: 5; Pág: 554-564; 2012; Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140366410003804>
6. da Fonseca, M. M. B., Zaha, A, Caffarena, E.R., de Vasconcelos, A. T. R. ; 'Structure-based functional inference of hypothetical proteins from *Mycoplasma*

hyopneumoniae'; DOI: 10.1007/s00894-011-1212-3 ; Journal of molecular modeling; Vol: 18; No: 5; Pág: 1917-1925; 2012; Disponível em: <http://www.springerlink.com/content/m4r38575m84764t4/>

7. Golbert, D. R., Blanco, P. J., Clause, A., Feijóo, R. A.; 'Tuning a lattice-Boltzmann model for applications in computational hemodynamics'; DOI: 10.1016/j.medengphy.2011.07.023; Medical engineering & physics; Vol: 34; No: 3; Pág: 339-349; 2012; Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1350453311001883>

8. Hamelin, J. I. A., Fleury, E., Vespignani, A., Ziviani, A.; 'Complex dynamic networks: tools and methods'; DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.comnet.2011.12.007>; Computer Networks; Vol: 56; No: 3; Pág: 967-969; 2012; Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.comnet.2011.12.007>

9. Lara, P. C. S., Borges, F., Portugal, R. , Nedjah, N.; 'Parallel modular exponentiation using load balancing without precomputation'; DOI: 10.1016/j.jcss.2011.07.002; Journal of computer and system science; Vol: 78; Pág: 575-582; 2012; Disponível em: <http://www.informatik.uni-trier.de/~ley/db/journals/jcss/jcss78.html>

10. Schulze, B.R., Buyya, R., Porto, F.A.M.; 'Middleware for clouds and e-science'; DOI: 10.1002/cpe.1910; Concurrency and Computation: Practice and Experience; 2012; Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cpe.1910/abstract>

11. Varani, A. M., Monteiro-Vitorello, C. B. , de Almeida, L.G.P., Souza, R. C. , Cunha, O L., de Lima, W. C., Civerolo, E., Sluys, M. V., de Vasconcelos, A. T. R. ; 'Xylella fastidiosa comparative genomic database is an information resource to explore the annotation, genomic features and biology of different strains'; DOI: 10.1590/S1415-47572012005000019 ; Genetics and Molecular Biology; Vol: 35; No: 1; Pág: 149-152; 2012; Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3313504/?tool=pubmed>

12. Ziviani, A., Cardoso, T. B., Gomes, A. T. A.; 'Rapid prototyping of active measurement tools'; Computer Networks; Vol: 56; No: 2; Pág: 870-883; 2012; Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1389128611004002>

Artigos Publicados em Anais de Congresso (19)

1. Bastos, B. F., Gomes, A. T. A.; 'Uma ferramenta para prototipagem rápida de portais científicos em grades computacionais'; In: XXX Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos (SBRC 2012); Ouro Preto, MG; 2012; Salão de Ferramentas do Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores (SBRC)

2. Borges, F., Petzoldt, A., Portugal, R. ; 'Small private keys for systems of multivariate quadratic equations using symmetric cryptography'; In: CNMAC; Águas de Lindóia, SP; 2012; Anais do CNMAC

3. Chirigati, F., Silva, V., Ogasawara, E., de Oliveira, D., Porto, F.A.M., Dias, J.,

- Valduriez, P., Mattoso, M.; 'Evaluating parameter sweep workflows in high performance computing'; In: The 1st international workshop on Scalable Workflow Enactment Engines and Technologies; Arizona, USA; 2012; Proceedings of the 1st international workshop on Scalable Workflow Enactment Engines and Technologies
4. Costa, R. G., Porto, F.A.M., Schulze, B.R.; 'An analytical data management as a cloud service for numerical simulations'; In: VI eScience Workshop; Curitiba, Parana; 2012; Anais do VI eScience Workshop
 5. Dias, R., Rose, C. A. F., Gomes, A. T. A., Fagundes, N. J. R.; 'Optimizing the execution of statistical simulations for human evolution in hyper-threaded multicore architectures'; In: 11th IEEE International Workshop on High Performance Computational Biology; Shanghai, China; 2012; Proceedings of the IEEE International Workshop on High Performance Computational Biology (HiCOMB)
 6. Giraldi, G. A. , Machado, D. A., Novotny, A.A.; 'Image segmentation pipeline based on level set and topological derivative'; In: Workshop of Theses and Dissertations (WTD) of SIBGRAPI 2012; Ouro Preto - MG; 2012; Workshop of Theses and Dissertations (WTD) of SIBGRAPI 2012
 7. Giraldi, G. A. , JUDICE, S. F.; 'SKETCHING FLUID FLOWS : combining sketch-based techniques and gradient vector flow for Lattice-Boltzmann initialization'; In: GRAPP 2012 - International Conference on Computer Graphics Theory and Applications; Roma - Itália; 2012; GRAPP 2012 - International Conference on Computer Graphics Theory and Applications
 8. Goncalves, B. N., Porto, F.A.M., Moura, A. M. C.; 'Extending scientific workflows for managing hypotheses and models'; In: VI eScience Workshop; Curitiba, Parana; 2012; Anais do VI eScience Workshop
 9. Kapps, G. W., de Oliveira, J. C.; 'PraCiMA : sistema de treinamento para reanimação cardiopulmonar'; In: XIV Symposium on Virtual and Augmented Reality; Niteroi, RJ, Brasil; 2012; Symposium on Virtual and Augmented Reality (SVR)
 10. Lara, P. C. S., Lavor, C. C., Portugal, R. ; 'A Classical-quantum algorithm for continuous global optimization problems'; In: Global Optimization Workshop 2012; Natal; 2012; Anais do Global Optimization Workshop 2012
 11. Las Casas, P. H. B., Guedes N., D. O., de Almeida, J. M., Goncalves, M. A., Ziviani, A., Marques Neto, H. T.; 'Impacto da evolução temporal na detecção de spammers na rede de origem'; In: XXX Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos - SBRC'2012; Ouro Preto, MG; 2012; Anais do Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos – SBRC
 12. Lima, N. C. B., Cantao, M. E., Nicolás, M. F.; 'SNPs detection in Klebsiella pneumoniae'; In: VI e-Science Workshop; Curitiba, PR; 2012; VI workshop e-Science 2012
 13. Liroz-Gistau, M., Akbarinia, R., Pacitti, E., Porto, F.A.M., Valduriez, P.; 'Dynamic

workload-based partitioning for large-scale databases'; In: 23rd International Conference on Database and Expert Systems Applications - DEXA 2012 ; Viena, Austria; 2012; Lecture Notes in Computer Science (LNCS)

14. Paiva, P. V. F., Machado, L. S., de Oliveira, J. C.; 'A peer-to-peer multicast architecture for supporting collaborative virtual environments (CVEs) in medicine'; In: XIV Symposium on Virtual and Augmented Reality; Niteroi, RJ, Brasil; 2012; Symposium on Virtual and Augmented Reality (SVR)
15. Porto, F.A.M., Moura, A. M. C., Goncalves, B. N., Costa, R. G., Spaccapietra, S.; 'Scientific hypothesis conceptual model '; Florença, Italia; 2012; Proc. of the 1st International Workshop on Modeling for Data-Intensive Computing
16. Ramos, P. I. P., Klein, C. C., Gales, A. C., de Vasconcelos, A. T. R. , Sagot, M., Nicolás, M. F.; 'Regiões de plasticidade genômica e reconstrução metabólica in silico de um isolado clínico de Klebsiella causador de surto hospitalar'; In: VI e-Science Workshop; Curitiba, PR; 2012; VI workshop e-Science 2012
17. Thomaz, V. A., de Oliveira, J. C., Rosa, P. F. F.; 'Sistema de suporte a dispositivos para manipulação de objetos 3D em ambiente CAVE'; In: XIV Symposium on Virtual and Augmented Reality; Niterói, RJ, Brasil; 2012; Symposium on Virtual and Augmented Reality (SVR)
18. Wehmuth, K., Ziviani, A.; 'Distributed assessment of network centralities in complex social networks'; In: International Workshop on Complex Social Network Analysis – CSNA; Istanbul, Turquia; 2012; Proceedings of the International Workshop on Complex Social Network Analysis – CSNA
19. Wehmuth, K., Ziviani, A.; 'Distributed assessment of the closeness centrality ranking in complex networks'; In: Workshop on Simplifying Complex Networks for Practitioners - SIMPLEX; Lyon, França; 2012; Proceedings of the Workshop on Simplifying Complex Networks for Practitioners - SIMPLEX; DOI: <http://dx.doi.org/10.1145/2184356.2184368>

Posters Apresentados em Congresso (2):

1. aji, G. R. Q., Cantao, M. E., Nicolás, M. F.; 'Identification of coding sequences with conflicting attributes in the complete genome of Klebsiella pneumoniae Kp13 using ProkSCAs Tool'; In: VI e-Science Workshop; Curitiba, PR; 2012; VI workshop e-Science 2012
2. Wehmuth, K., Ziviani, A.; 'Localized approximation of the closeness centrality ranking in scale-free networks'; In: International School and Conference on Complex Networks - NetSci; Evanston, IL, EUA; 2012; Proceedings of the International School and Conference on Complex Networks - NetSc

Relatórios de Pesquisa e Desenvolvimento do LNCC (6)

1. 1/2012; Borges, H. P., Souza, J. N., Schulze, B.R., Mury, A. R.; 'Uma arquitetura

baseada em modelos - MDA'; LNCC – Petrópolis/RJ

2. 2/2012; Borges, H. P., Souza, J. N., Schulze, B.R., Mury, A. R.; 'Desenvolvimento automático de aplicações e plataformas de trabalho em nuvens computacionais'; LNCC – Petrópolis/RJ
3. 3/2012; Borges, H. P., Souza, J. N., Schulze, B.R., Mury, A. R.; 'Computação em nuvem'; LNCC – Petrópolis/RJ
4. 4/2012; Watanabe, S., Blanco, P. J., Feijóo, R. A.; 'Blood flow modeling in a detailed arterial network of the arm'; LNCC – Petrópolis/RJ
5. 5/2012; Porto, F.A.M., Moura, A. M. C.; 'Scientific hypothesis database'; LNCC – Petrópolis/RJ
6. 6/2012; Baczynski, J. ; 'Risk sensitive optimal control for Markov Jump linear systems '; LNCC - Petrópolis/RJ

Capítulos de Livros (3):

1. Job, D. H., Gomes, A. T. A., Ziviani, A.; Health systems for syndromic and epidemiological surveillance; In: 'Telemedicine and e-health services, policies, and applications: advancements and developments'; IGI Global; 2012; p. 246-263; Hershey, PA, EUA; Disponível em: <http://www.igi-global.com/chapter/health-systems-syndromic-epidemiological-surveillance/64991>; DOI: DOI: 10.4018/978-1-4666-0888-7.ch010
2. Larrabide, I., Feijóo, R. A.; Image restoration via topological derivative; In: 'Image restoration : recent advances and applications'; InTech Open Access Publisher; 2012; p. 97 - 118; Disponível em: <http://www.intechopen.com/books/image-restoration-recent-advances-and-applications/image-restoration-via-topological-derivative>; DOI: 10.5772/36645
3. Osthoff, C. , Souto, R. P., Vilasboas, F. G., Grunmann, P. J., Dias, P. L. S., Boito, F., Kassick, R., Pilla, L., Navaux, P. O., Schepke, C., Maillard, N. B., Panetta, J., Lopes, P. P., Walko, R.; Improving atmosphere model's performance on a multicore cluster system; In: 'Atmospheric model applications'; Intech; 2012; p. 1-24; Rijeka; Disponível em: <http://www.intechopen.com/books/atmospheric-model-applications/improving-atmosphere-model-s-performance-on-multicore-cluster-sytem->; DOI: 10.5772/32484

Trabalhos técnicos (1)

1. Gomes, C. R. O., Vieira, S. B.; ; 'Software de Bio-informatica I-Tasser'; LNCC - Petrópolis/RJ; 20/12/2011; 20/01/2012

Serviços Técnicos (2):

1. Costa, A. C. F., Gall, G. M.; 'Implementação do DRBD no serviço de correio eletrônico do LNCC'; Data: 20/06/2012; 10/07/2012
2. Gadelha Jr., L. M. R., Costa, A. C. F.; 'Reinicialização da Autoridade Certificadora do LNCC com o novo certificado emitido pela RNP'; Data: 01/03/2012

X. Projetos envolvendo redes Temáticas

1. CIBERSTRU: Ciberinfraestrutura para Rede de P&D em Medicina Assistida por Computação Científica do Rio de Janeiro
2. CISIM: Ciberinfraestruturas em Simulações: Grids, Clouds, Multicores e Web
3. Dark Energy Survey – Brazil
4. E-science Grid Facility for Europe and Latin America – 2 (EELA-2)
5. Fixadores de Nitrogênio
6. Genoma Sul – GENESUL
7. Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia – Medicina Assistida por Computação Científica (INCT-MACC)
8. Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia – Mudanças Climáticas (INCT-MC)
9. Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia – Fármacos e Medicamentos (INCT-INOVAR)
10. Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia – Matemática (INCT-MAT)
11. Laboratório Olímpico
12. Modelagem Computacional do Sistema Cardiovascular Humano com Aplicação na Diagnóstico, Tratamento e Planejamento Cirúrgico de Doenças Cardiovasculares
13. PADBR: Infraestrutura Nacional de Processamento Computacional Avançado
14. Plataforma Tecnológica das Cadeias Produtivas de Software e Tecnologia da Informação da Região Serrana III do Estado do Rio de Janeiro
15. Rede RNP
16. Projeto Genoma Brasileiro
17. Rede Brasileira de Visualização
18. Rede de Cooperação para Análise de Dados e Modelagem Computacional em Bioengenharia Craniofacial
19. Rede Nacional de Sequenciamento de DNA - Projeto Genoma Brasileiro: Determinação de Genomas Relevantes para a Saúde Humana
20. Rede SIGER (Simulação e Gerenciamento de Reservatórios)
21. Rede Sul Americana e Iberoamericana de Bioinformática (Red SurAmericana e Iberoamericana de Bioinformática)
22. SINAPAD – Sistema Nacional de Processamento de Alto Desempenho
23. CESTE - Ciclones Extra-Tropicais e Sub_Tropicais: Previsibilidade e Impactos

(LNCC, CPTEC/INPE, IAG/USP, IO/USP, IG/UFRJ, DHN)

24. Atmosfera Massiva-Impacto de Novas Arquiteturas de Processadores em Modelos Atmosféricos de Produção - UFRGS, USP, INPE, LNCCUFRJ, UFPR, INRIA
25. CoDyN: Complex Dynamic Networks

XI. Projetos envolvendo Pesquisa Básica

1. ACiMA - Ambientes Colaborativos e Multimídia Aplicada
Coordenador(es): Jauvane Cavalcante de Oliveira
2. Aconselhamento Agrometeorológico sob Demanda com Transmissão via IP Multicasting
Algoritmos Quânticos e Códigos Corretores de Erros
Coordenador(es):
Renato Portugal
3. Algoritmos Quânticos e Códigos Corretores de Erros
Coordenador(es):
Renato Portugal
4. Ambientes Virtuais Colaborativos Imersivos de Grande Escala
Análise de Estabilidade, Identificação e Síntese de Controle de Sistemas de Tempo Discreto com Aplicações em Bioprocessos (Projeto de Cooperação Internacional Bélgica - CNPq/FNRS)
Coordenador(es):
Carlos Emanuel de Souza
Michel R. Gevers
5. Análise de Sensibilidade Topológica em Modelos Acoplados. Edital Universal MCT/CNPq 14/2010. Processo: 470597/2010-0
Coordenador(es):
Antonio André Novotny
6. Análise de Sensibilidade Topológica em Modelos Acoplados. Programa de Apoio ao Pós-Doutorado no Estado do Rio de Janeiro. Edital FAPERJ 10/2010 (Parceria CAPES/FAPERJ). Processo: E-26/101.977/2010.
Coordenador(es):
Antonio André Novotny
7. Análise de Sensibilidade Topológica na Otimização Estrutural. Bolsa de bancada Cientista Jovem do Nosso Estado. Edital FAPERJ 08/2009. Processo: E-26/102.204/2009
Coordenador(es):
Antonio André Novotny

8. Análise de Sensibilidade Topológica: Problemas Inversos. Programa de Expansão da Pós-Graduação em Áreas Estratégicas – PGAEST. Edital MCT/CNPq 70/2009 – Mestrado. Processo: 550158/2010-3
Análise de Sensibilidade Topológica: Teoria e Aplicações
Coordenador(es):
Antonio André Novotny
9. Análise de Sensibilidade Topológica: Teoria e Aplicações. Bolsa Produtividade em Pesquisa MCT/CNPq. Processo: 308619/2010-2.
Coordenador(es):
Antonio André Novotny
10. Análise Genômica de Klebsiella pneumonia e isolada de infecção hospitalar
Coordenador(es):
Ana Cristina Gales
Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Marisa Fabiana Nicolás
11. ASSIM - Arquitetura de SuperSistemas de InforMação
Coordenador(es):
Antônio Tadeu Azevedo Gomes
12. AtlasT4SS: Hierarchical Classification of the Type IV Secretion System Proteins
Coordenador(es):
Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Marisa Fabiana Nicolás
13. Atmosfera Massiva-Impacto de Novas Arquiteturas de Processadores em Modelos Atmosféricos de Produção
Coordenador(es):
Pedro Leite da Silva Dias
Philippe Olivier Alexandre Navaux
Saulo Rabello Maciel de Barros
14. BioKnowlogy: Integração e Análise de Recursos Semânticos para o Estudo de Genes de Resistência a Antibióticos em Efluentes Hospitalares
Coordenador(es):
Maria Claudia Reis Cavalcanti
15. Centro de Serviços Compartilhados
CESTE-Ciclones Extra-Tropicais e Sub-Tropicais: Previsibilidade e Impactos
Coordenador(es):
Pedro Leite da Silva Dias

16. Ciberinfraestrutura para Rede de P&D em Medicina Assistida por Computação Científica do Rio de Janeiro
Coordenador(es):
Bruno Richard Schulze
17. CIBER-INFRAESTRUTURA PARA REDE DE P&D EM MEDICINA ASSISTIDA POR COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA DO RIO DE JANEIRO
Coordenador(es):
Bruno Richard Schulze
18. Ciberinfraestruturas em Simulações: Clouds, Grids, Multicores e Web
Coordenador(es):
Bruno Richard Schulze
19. Ciberinfraestruturas em Simulações: Grids, Clouds, Multicores e Web - Ed FAPERJ Programa de Treinamento e Capacitação Técnica
Coordenador(es):
Bruno Richard Schulze
20. CISIM: Ciberinfraestruturas em Simulações: Grids, Clouds, Multicores e Web - Ed FAPERJ Desenvolvimento CeT Regional
Coordenador(es):
Bruno Richard Schulze
21. Complex Dynamic Networks (CoDyN) - (Proc. E-26/111.613/2011 - Edital FAPERJ no. 24/2010 Cooperação Bilateral FAPERJ/INRIA)
Coordenador(es):
Artur Ziviani
Eric Fleury
22. Computação de Alto Desempenho em Clusters PCs
Coordenador(es):
Renato Simões Silva
23. Computação e Comunicação Quântica
Coordenador(es):
Renato Portugal
24. Computação em Nuvem para Aplicações Científicas
Coordenador(es):
Bruno Richard Schulze
25. Controle de Sistemas Distribuídos
Coordenador(es):
Gustavo Alberto Perla Menzala

26. Controle e Filtragem Robustos de Sistemas Dinâmicos Incertos
Coordenador(es):
Carlos Emanuel de Souza
27. Cooperação entre as Pós-graduações de Computação Científica
Coordenador(es):
Paulo César Marques Vieira
28. DAnSis: Detecção de Anomalias em Sistemas de Software Evolutivos
Coordenador(es):
Alessandro F. Garcia
29. Dark Energy Survey - Brazil
Coordenador(es):
Luiz Nicolaci da Costa
Wagner Vieira Léo
30. Descrição, publicação e acesso a conjuntos de Linked Data
Coordenador(es):
Marco Antônio Casanova
31. Edital Universal CNPq - Análise de Estabilidade, Estimação de Estados e Síntese de Controle para Sistemas de Controle por Rede
Coordenador(es):
Daniel F. Coutinho
32. Estudo de Metodos Formais e Ferramentas para Estruturação de Bases de Conhecimento Pautadas em Ontologias
Coordenador(es):
Hernane borges de Barros Pereira
Sônia Limoeiro Monteiro
33. Estudo e Desenvolvimento de Índices Hemodinâmicos de Relevância na Avaliação do Risco de Ruptura de Aneurismas
Coordenador(es):
Pablo Javier Blanco
34. Filtragem e Controle de Classes de Sistemas Dinâmicos Não Lineares
Coordenador(es):
Carlos Emanuel de Souza
35. Formulação Variacional e Análise Numérica em Mecânica dos Fluidos
Coordenador(es):
Jiang Zhu

36. Genômica comparativa de variantes de *Staphylococcus aureus* resistentes à meticilina ST239, importante patógeno de pneumonias hospitalares
Coordenador(es):
Agnes M Figueredo
Marisa Fabiana Nicolás
37. Gerencia de Dados e Tarefas em Larga Escala
Coordenador(es):
Marta Mattoso
Patrick Valduriez
38. Gerencia de Modelos Científicos
Coordenador(es):
Fábio André Machado Porto
39. GT-MCC: Minha Cloud Científica
Coordenador(es):
Antônio Tadeu Azevedo Gomes
40. ICP-EDU - Projeto de Implantação
Coordenador(es):
Michael Anthony Stanton
Ricardo Felipe Custodio
41. Identificação de Padrões de Degradação em Áudio (IPDA) - CNPq Universal - Processo 472856/2010-3
Coordenador(es):
Paulo Antonio Andrade Esquef
42. Identificação e Análise de Sequências Codificantes com Atributos Conflitantes em Genomas Procariotos
Coordenador(es):
Marisa Fabiana Nicolás
43. INCT-MACC Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Medicina Assistida por Computação Científica
Coordenador(es):
Artur Ziviani
Raúl Antonino Feijóo
44. Incubadora de Empresas
INOVAÇÕES EM ESPAÇOS VIRTUAIS DE TRABALHO ATRAVÉS DE NUVENS COMPUTACIONAIS
Coordenador(es):
Bruno Richard Schulze

45. Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia Medicina Assistida por Computação Científica (INCT-MACC)
Coordenador(es):
Artur Ziviani
Raúl Antonino Feijóo
46. JiT Clouds
Coordenador(es):
Francisco Vilar Brasileiro
Philippe Olivier Alexandre Navaux
47. LABOLIMPICO - Laboratório Olímpico
Coordenador(es):
Fábio André Machado Porto
48. Laboratório de Bioinformática
Coordenador(es):
Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
49. MARAM (Proc. no. 305.092/2011-1 – Bolsa de Produtividade em Pesquisa 1D do CNPq)
Coordenador(es):
Artur Ziviani
50. MECA (Edital CNPq no. 014/2011 – Universal - Processo no. 481.051/2011-2)
Coordenador(es):
Artur Ziviani
51. Metaheurísticas Inspiradas na Natureza
Coordenador(es):
Helio José Corrêa Barbosa
52. METRICOM (Metrologia na Internet e Comunicação Móvel)
Coordenador(es):
Artur Ziviani
53. METRICOM - Processo CNPq no. 301.665/2008-7
Middleware para Ciberambientes em Simulações: Clouds, Grids, Multicores e Web
Coordenador(es):
Bruno Richard Schulze
54. Modelagem Computacional da Teoria do Conhecimento
Coordenador(es):
Augusto César Noronha Rodrigues Galeão

55. Modelagem Computacional de Reservatórios de Petróleo e Águas Subterrâneas
Coordenador(es):
Abimael Fernando Dourado Loula
56. Modelagem Computacional do Sistema Cardiovascular Humano via Representações Dimensionalmente-Heterogêneas
Coordenador(es):
Pablo Javier Blanco
57. MODELAGEM COMPUTACIONAL EM NEUROCIÊNCIA: UMA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR
Coordenador(es):
Alexandre Loureiro Madureira
58. Modelagem Computacional Multiescala de Contaminação de Solos e Aquíferos
Coordenador(es):
Márcio Arab Murad
59. Modelagem e Simulação Numérica de Escoamento em Reservatórios de Petróleo Heterogêneos com Acoplamento Geomecânico - Rede SIGER (Simulação e Gerenciamento de Reservatórios)
Coordenador(es):
Márcio Arab Murad
60. Modelo de Uso de Nuvem Computacional Privada em Apoio ao Desenvolvimento de Aplicações Médicas
Coordenador(es):
Bruno Richard Schulze
61. Monitoramento e modelagem de estruturas de redes par-a-par (P2P) para distribuição de conteúdo em larga escala (Proc. no. E-26/111.174/2011 – Edital FAPERJ 25/2010 Núcleos Emergentes – PRONEM)
Coordenador(es):
Daniel Ratton Figueiredo
62. NITRio - Núcleo de Inovação Tecnológica
Organização e Informação em Biologia e Ecologia
Coordenador(es):
Maurício Vieira Kritz
63. Pesquisa Ecológica de Longa Duração - Guanabara
Coordenador(es):
Jean Louis Valentin

64. Pore-to-Core-to-Reservoir Modeling of Geologic Storage of Supercritical CO₂ in Deep Fractured Saline Aquifers
Coordenador(es):
Luiz Felipe Feres Pereira
Marcio Rentes Borges
Mohammad Piri
65. Predição de Estruturas de Proteínas e de Complexos Receptor-Ligante: Desenvolvimento de Métodos, Algoritmos e Programas
Coordenador(es):
Laurent Emmanuel Dardenne
66. Processamento Adaptativo em Áudio Digital - Bolsa de Produtividade em Pesquisa (Nível 2), Processo 306607/2009-3
Coordenador(es):
Paulo Antonio Andrade Esquef
67. Processamento de Alto Desempenho e Aplicações
Coordenador(es):
Pedro Leite da Silva Dias
68. PRONEX 2006-2009 Métodos para Otimização Contínua
Coordenador(es):
Alfredo Noel Iusem
69. QUALVOL (Edital MCT/CNPq no. 09/2010 - CT-INFO/PDI - Processo no. 559881/2010-0)
Coordenador(es):
Nelson Fonseca
70. ReCAM (Edital FAPERJ 11/2011 Jovem Cientista do Nosso Estado - Proc. no. E-26/103.207/2011)
Coordenador(es):
Artur Ziviani
71. Rede Brasileira de Visualização
Rede de Cooperação para Análise de Dados e Modelagem Computacional em Bioengenharia Craniofacial
Coordenador(es):
Antonio Lopes Apolinário Junior
Bruno Motta
72. Rede Interativa de Pesquisa e Pós Graduação em Conhecimento e Sociedade
Coordenador(es):

Terezinha Fróes

73. SCiPro (Edital CNPq/MCT/CTINFO no. 09/2010 - PDI - Pequeno Porte - processo no. 560103/2010-7)
Coordenador(es):
Antônio Tadeu Azevedo Gomes
74. SINAPAD
Coordenador(es):
Antônio Tadeu Azevedo Gomes
75. Sistema Inteligente de Gestão Fazendária SIGFAZ
Coordenador(es):
Paulo César Marques Vieira
76. Sistemas Dinâmicos Dissipativos, Controle Ótimo e Aplicações
Coordenador(es):
Jaime Edilberto Munõz Rivera
77. Visualização Científica, Análise de Imagens e Realidade Virtual
Coordenador(es):
Gilson Antônio Giraldi
78. Visualização Científica e Segmentação de Imagens Aplicadas à Hemodinâmica Computacional
Coordenador(es):
Gilson Antônio Giraldi
79. Visualização de Dados Científicos em Ambientes de Realidade Virtual Imersiva
Visualização e Análise de Dados em Hemodinâmica Computacional e Animação de Fluidos - Bolsa de Produtividade CNPq
Coordenador(es):
Gilson Antônio Giraldi

Anexo B: Listas de Servidores e Pesquisadores

I. Quadro Geral de Servidores

Pesquisadores

Pesquisadores Titulares (11)

Abimael Fernando Dourado Loula, D. Sci., CMA

Augusto César Noronha Rodrigues Galeão, D. Sci., CMC
Carlos Emanuel de Souza, D. Ing., CSC
Frédéric Gerard Christian Valentin, Ph. D., CMA
Gilberto de Oliveira Corrêa, Ph. D., CSC
Gustavo Alberto Perla Menzala, Ph. D., CMA
Jaime Edilberto Munõz Rivera, D. Sci., CMA
Leon Roque Sinay, Ph. D., CMA
Marcelo Dutra Fragoso, Ph. D., CSC
Márcio Arab Murad, D. Sci., CMC
Raúl Antonino Feijóo, D. Sci., CCC

Pesquisadores Associados (14)

Alexandre Loureiro Madureira, Ph. D., CMA
Antonio André Novotny, D. Sci., CMA
Gilson Antônio Giraldo, D. Sci., SPG
Jack Baczynski, D. Sci., CSC
Jauvane Cavalcante de Oliveira, Ph. D., CCC
Jiang Zhu, D. Sci., CMA
José Karam Filho, D. Sci., CMC
Marisa Fabiana Nicolás, D. Sci., DIR
Maurício Vieira Kritz, D. Sci., CMA
Michel Iskin da Silveira Costa, D. Sci., CSC
Paulo César Marques Vieira, D. Sci., CSC
Regina Célia Cerqueira de Almeida, D. Sci., CMC
Renato Portugal, D. Sci., CCC
Sandra Mara Cardoso Malta, D. Sci., CMA

Pesquisadores Adjuntos (3)

Marcio Rentes Borges, D. Sci., CMC
Pablo Javier Blanco, D. Sci., CCC
Paulo Antonio Andrade Esquef, D. Sci., CSC

Tecnologistas

Tecnologistas Seniores (16)

Alexandre Leib Grojsgold, D. Ing., DIR
Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos, D. Sci., DIR
Antonio Carlos Salgado Guimarães, Eng., CCC
Augusto da Cunha Raupp, M. Sci., DIR
Bruno Richard Schulze, D. Sci., CCC
Carla Osthoff Ferreira de Barros, D. Sci., CMA
Eduardo Lúcio Mendes Garcia, D. Sci., CMC
Elson Magalhães Toledo, D. Sci., CMC
Flavio Barbosa Toledo, M. Sci., DIR
Helio José Corrêa Barbosa, D. Sci., CMA
João Nisan Correia Guerreiro, D. Sci., CMC
Maria Cristina Albuquerque de Almeida, Bacharel, DIR
Paulo Cabral Filho, M. Sci., CSR

Renato Simões Silva, D. Sci., CMC
Sônia Limoeiro Monteiro, D. Sci., CMA
Wagner Vieira Léo, M. Sci., CSR

Tecnologistas Plenos 3 (6)

Antônio Tadeu Azevedo Gomes, D. Sci., CCC
Artur Ziviani, Ph. D., CCC
Laurent Emmanuel Dardenne, Ph. D., CMC
Luiz Gonzaga Paula de Almeida, M. Sci., DIR
Luiz Manoel Rocha Gadelha Júnior, M. Sci., CSR
Marcelo Trindade dos Santos, D. Sci., CMA

Tecnologistas Plenos 2 (3)

Fábio André Machado Porto, D. Sci., CCC
Luciane Prioli Ciapina Guedes, Ph. D., DIR
Everson Mattos, CAD

Técnicos

Técnicos 3 (1)

Fábio Augusto Rosa, CSR

Técnicos 2 (2)

Luis Rodrigo de Oliveira Gonçalves, CSR
Ricardo Amorim Abreu, CSR

Técnicos 1 (1)

Antônio Carlos Feitosa Costa, CSR

Analistas em Ciência e Tecnologia

Analistas em C&T Senior (3)

Egas Murilo de Souza Lemos Filho, CAD
Paulo César Faria, DIR
Rogério Albuquerque de Almeida, CSR

Analistas em C&T Pleno 2 (1)

Paulo César de Freitas Honorato, CAD

Analistas em C&T Pleno 1 (1)

José Rafael Ayres da Motta, CAD

Assistentes em Ciência e Tecnologia

Assistentes em C&T 3 (15)

Afrânio Luiz Coelho, CSR
Amarildo Lopes de Oliveira, CAD
Amauri Alves do Nascimento, CAD
Anmily Paula dos Santos Martins, CAD
Joaquim Lourenço Ferreira, CAD
Luiz Carlos Coelho, CSR
Marco Antônio Leal e Silva, CAD
Maria Cristina Rodrigues, CAD
Mauri Francisco Marinho, CAD
Paulo Sérgio Albertassi, CAD
Sílvia Silveira Soares, CAD
Sérgio Augusto Oliveira Santos, CSR
Sérgio Costa Carvalho, CAD
Sérgio Túlio de Souza Merêncio, CSR
Wânia Maria de Sousa Rodrigues, CAD

Assistentes em C&T 2 (1)

Marcia Guglielmi , DIR

Cargos Comissionados (3)

Norma Ferreira Russo Romano, Especialização/Aperfeiçoamento, CSR
Bárbara Paulo Cordeiro Elustondo, CAD
Pedro Leite da Silva Dias, DIR

TOTAL 81 servidores

II. Lista que compõe o TNSE – número de especialistas envolvidos em pesquisa

Pesquisadores

1. Pedro Leite da Silva Dias
2. Abimael Fernando Dourado Loula
3. Alexandre Loureiro Madureira
4. Antônio André Novotny
5. Augusto César N. Rodrigues Galeão
6. Carlos Emanuel de Souza
7. Frederic Gerard Christian Valentin
8. Gilberto Oliveira Corrêa
9. Gilson Antônio Giraldi

10. Gustavo Alberto Perla Menzala
11. Jack Baczynski
12. Jaime Edilberto Munoz Rivera
13. Jauvane Cavalcante de Oliveira
14. Jiang Zhu
15. José Karam Filho
16. Marcelo Dutra Fragoso
17. Márcio Arab Murad
18. Márcio Rentes Borges
19. Marisa Fabiana Nicolás
20. Maurício Vieira Kritz
21. Michel Iskin da Silveira Costa
22. Pablo Javier Blanco
23. Paulo Antônio Andrade Esquef
24. Paulo César Marques Vieira
25. Raul Antonino Feijóo
26. Regina Célia Cergueira de Almeida
27. Renato Portugal
28. Sandra Mara Cardoso Malta

Tecnologistas

29. Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
30. Antônio Tadeu Azevedo Gomes
31. Artur Ziviani
32. Bruno Richard Schulze
33. Carla Osthoff Ferreira de Barros
34. Eduardo Lúcio Mendes Garcia
35. Elson Magalhães Toledo
36. Fábio André Machado Porto
37. Helio José Corrêa Barbosa
38. João Nisan Correia Guerreiro
39. Laurent Emmanuel Dardenne
40. Luiz Gonzaga Paula de Almeida
41. Luiz Manoel Rocha Gadelha Júnior
42. Marcelo Trindade dos Santos
43. Renato Simões Silva
44. Sonia Limoeiro Monteiro

Pós doutorandos

45. Christopher Eugene Harder
46. Cristiane Oliveira de Faria
47. Douglas Adriano Augusto,
48. Daniele Quintella Mendes Madureira
49. Honorio Fernando
50. Santina de Fátima Arantes
51. Nolmar Melo da Silva
52. Marcos Todorov - PCI
53. Guilherme Sausen Welter - PCI
54. Julia Mainka

55. Jesús Alexei Luízar Obregón
56. Sidarta Araújo de Lima

III. Lista que compõe o TNSE-t - especialistas envolvidos em pesquisa tecnológica

Pesquisadores (5)

1. Gilson Antônio Giraldi
2. Jauvane Cavalcante de Oliveira
3. Pablo Javier Blanco
4. Raúl Antonino Feijóo
5. Renato Portugal

Tecnologistas (13)

6. Antonio Carlos Salgado Guimarães
7. Antonio Tadeu Azevedo Gomes
8. Artur Ziviani
9. Bruno Richard Schulze
10. Eduardo Lúcio Mendes Garcia
11. Elson Magalhães Toledo
12. Fábio André Machado Porto
13. Fábio Borges de Oliveira
14. Hélio José Corrêa Barbosa
15. João Nisan Correia Guerreiro
16. Laurent Emmanuel Dardenne
17. Luis Rodrigo de Oliveira Gonçalves
18. Luiz Gonzaga Paula de Almeida

IV. Especialistas habilitados a orientar teses de doutorado

1. Abimael Fernando Dourado Loula, D. Sci. (Eng. Mecânica)
2. Alexandre Loureiro Madureira, Ph. D. (Matemática)
3. Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos, D. Sci. (Biologia)
4. Antônio Tadeu Azevedo Gomes, D. Sci. (Informática)
5. Antonio André Novotny, D. Sci. (Modelagem Computacional)
6. Artur Ziviani, D. Sci. (Eng. de Sistemas e Computação)
7. Augusto César Noronha Rodrigues Galeão, D. Sci. (Eng. Mecânica)
8. Bruno Richard Schulze, D. Sci. (Ciência da Computação)
9. Carlos Emanuel de Souza, D. Ing. (Eng. Sistemas e Computação)
10. Elson Magalhães Toledo, D. Sci. (Eng. Civil)
11. Fábio André Machado Porto, D. Sci. (Ciência da Computação)
12. Frédéric Gerard Christian Valentin, Ph. D. (Matemática)
13. Gilberto de Oliveira Corrêa, Ph. D. (Eng. Elétrica)
14. Gilson Antônio Giraldi, D. Sci. (Eng. Sistemas e Computação)
15. Gustavo Alberto Perla Menzala, Ph. D. (Matemática)

16. Helio José Corrêa Barbosa, D. Sci. (Eng. Civil)
17. Jaime Edilberto Munõz Rivera, D. Sci. (Matemática)
18. Jauvane Cavalcante de Oliveira, Ph. D. (Eng. Elétrica)
19. Jiang Zhu, D. Sci. (Informática)
20. João Nisan Correia Guerreiro, D. Sci. (Eng. Mecânica)
21. Laurent Emmanuel Dardenne, Ph. D. (Ciências Biológicas)
22. Luciane Priole Ciapina, Ph.D. (Genética)
23. Marcelo Dutra Fragoso, Ph. D. (Eng. Elétrica)
24. Márcio Arab Murad, D. Sci. (Eng. Mecânica)
25. Marisa Fabiana Nicolás, D. Sci. (Genética)
26. Michel Iskin da Silveira Costa, D. Sci. (Matemática)
27. Pablo Javier Blanco, D. Sci. (Modelagem Computacional)
28. Paulo Antônio Andrade Esquef, D. Sci. (Eng. Elétrica)
29. Pedro Leite da Silva Dias, D. Sci. (Ciências Atmosféricas)
30. Raúl Antonino Feijóo, D. Sci. (Eng. Mecânica)
31. Regina Célia Cerqueira de Almeida, D. Sci. (Eng. Nuclear)
32. Renato Portugal, D. Sci. (Física)
33. Renato Simões Silva, D. Sci. (Eng. Mecânica)
34. Sandra Mara Cardoso Malta, D. Sci. (Matemática)

V. Especialistas habilitados a orientar teses de mestrado apenas

1. Carla Osthoff Ferreira de Barros
2. Eduardo Lúcio Mendes Garcia
3. Jack Baczynski
4. José Karam Filho
5. Márcio Rentes Borges
6. Maurício Vieira Kritz
7. Paulo César Marques Vieira
8. Sonia Limoeiro Monteiro

Petrópolis, 31 de julho de 2012.

PEDRO LEITE DA SILVA DIAS

Diretor