



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA



LNCC - Laboratório Nacional de Computação Científica

Termo de Compromisso de Gestão

Relatório Anual 2011

06/fevereiro/2012

1. SUMÁRIO EXECUTIVO

O LNCC orienta-se pelas perspectivas da relevância global e do alto valor estratégico da Computação Científica e da computação de alto desempenho, bem como pelo mandato que tem de atuar como um Laboratório Nacional. Nessa qualidade, é aberto para o uso compartilhado da sua infraestrutura de pesquisa e de serviços computacionais e constitui referência para o desenvolvimento autônomo do País na área estratégica em que atua. Tem como atividade precípua a realização de pesquisas e desenvolvimentos em simulação matemática e computacional e em modelos, métodos, algoritmos, técnicas e novas aplicações, de utilização em temas relevantes para a sociedade, para as ciências e para o desenvolvimento do país. Alia à sua finalidade central a formação de novos pesquisadores em Modelagem Computacional, com elevado grau de qualificação e perfil interdisciplinar, em nível de pós-graduação. Promove, direta e indiretamente, por si ou em redes cooperativas, a realização de pesquisa científica avançada e inovadora e a atualização e o emprego de processamento de alto desempenho junto às instituições componentes do Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia e Inovação (SNCT&I). Acrescenta ainda às suas atribuições, por meio da promoção e da participação em fóruns especializados e de divulgação da ciência, a disseminação dos conhecimentos e saberes que compõem o seu capital intelectual.

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

O Plano Diretor da Unidade (PDU) para o período 2011-2015 estabelece as orientações para a atuação do LNCC e explicita os seguintes desafios para o LNCC:

- Na pesquisa, básica e aplicada, o desafio é manter-se à frente dos desenvolvimentos na linha dos problemas complexos envolvendo grandes

massas de dados e variedade de escalas, com vistas a criar simulações mais realistas;

- Na colaboração científica, o desafio é aperfeiçoar e incrementar participações em redes cooperativas, em torno de grandes temas;
- Nos serviços computacionais, o desafio é montar e operar uma infraestrutura que integre processamento de alto desempenho em computadores massivamente paralelos, sistemas de tratamento e armazenamento de grandes massas de dados e sistemas de visualização, em ambiente de trabalho coeso, apoiado por software avançado, serviços e banda larga em redes óticas;
- Na pós-graduação e formação de recursos humanos em geral, o desafio é formar quadros qualificados em modelagem computacional que possam impactar positivamente a pesquisa científica no ambiente acadêmico, de preferência em parceria com organizações que apóiem complementaridade, inovação e competitividade nas empresas.

Completam o cenário as orientações estratégicas e as prioridades do Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação para Desenvolvimento Nacional (PACTI), formuladas pelo Ministério da Ciência e Tecnologia e Inovação, às quais o LNCC rigorosamente se ateve e em sintonia com a atual Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2012-2015 aprovada pelo MCTI.

Entretanto, a expectativa do sucesso da execução do PDU tem entre as suas premissas fundamentais a adequação da dimensão e da qualificação do corpo técnico-científico e administrativo para o atendimento das metas assumidas. O montante dos recursos financeiros disponíveis tem estado adequado às necessidades correntes, mas inevitavelmente terá que ser atualizado para atendimento às necessidades futuras, como ocorreu em circunstâncias anteriores. O quadro de servidores, contudo, vem sendo paulatinamente reduzido ao longo das duas últimas décadas, sem perspectivas de atualização. A principal preocupação no momento é com a recomposição do quadro nos próximos anos pois o número de aposentadorias (algumas compulsórias) atinge parte do quadro de pesquisadores e tecnologias experientes. No caso do LNCC, estima-se que 24% dos pesquisadores estarão em condições de aposentadoria nos próximos 3 anos, 15% dos tecnólogos e 17% dos analistas. A nova geração de servidores, incorporada à instituição através dos concursos realizados em 1997, 2002, 2004 e 2008/09, demonstrou ser extremamente competente e dedicada, mas está longe de ser em quantidade suficiente para fazer face aos crescentes desafios impostos ao LNCC. Por conseguinte, é preciso encontrar soluções e alternativas para compatibilizar o quadro de servidores com a dimensão dos resultados esperados.

As atividades de pesquisa e desenvolvimento do Laboratório no período 2011-2015 estão organizadas nas seguintes Coordenações, que contam com o apoio de laboratórios especializados:

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

O LNCC tem sob sua responsabilidade, a coordenação do Laboratório Nacional de Bioinformática, da Rede Brasileira de Visualização, do Sistema Nacional de Processamento de Alto Desempenho e a coordenação do Instituto Nacional de Medicina Assistida por Computação, o Laboratório Nacional de Bioinformática (LABINFO) além de participar de um grande número de redes de pesquisa nacionais e internacionais.

De modo geral, os indicadores deste relatório apresentam resultados compatíveis com os valores pactuados e algumas realizações em 2011 podem ser destacadas:

1. O Plano Diretor da Unidade (PDU) para o período 2011-2015 foi finalizado no início de 2011. O PDU/LNCC estabelece as orientações para a atuação da instituição. O documento sintetiza e consolida as propostas discutidas por pesquisadores, tecnólogos, funcionários e especialistas no processo de Planejamento Estratégico realizado na instituição ao longo de 2010 e as compatibiliza com as formulações decorrentes do planejamento estabelecido pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). Novos desafios são postos diante da instituição, dada a repercussão que alcançam a evolução e a aplicação da Computação Científica e das ciências e técnicas correlatas nas pesquisas básicas e aplicadas, na cooperação científica, nos serviços computacionais, na formação de recursos humanos e na transferência de tecnologia para o setor produtivo. A formulação do Plano Diretor 2011-2015, motivada pela percepção desses desafios, foi um processo que teve ampla participação e motivou salutares discussões sobre as perspectivas para o LNCC.
2. Foi finalizada a segunda versão do programa de docking receptor ligante DockThor com a implementação do campo de força molecular classic do programa GAPF para predição de estruturas de proteínas. Este novo módulo permite que os programas possam ser utilizados em estudos de triagem virtual em larga escala pela comunidade.
3. As atividades em Modelagem Molecular no LNCC levaram a Instituição a sua participação no projeto do INCT de Fármacos e Medicamentos (<http://www.inct-inofar.ccs.ufrj.br/>) visando o desenvolvimento de novos fármacos anti-inflamatórios.
4. Foi desenvolvido o portal Profrager para geração de bibliotecas de fragmentos com o objetivo de serem utilizadas por programas de predição de estruturas de proteínas. Portal desenvolvido em conjunto com a equipe

do SINAPAD. O portal pode ser acessado no seguinte endereço: <http://www.lncc.br/sinapad/Profrager> .

5. O Laboratório de Bioinformática (LABINFO) do Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC) estabeleceu parceria com o Laboratoire de Biométrie et Biologie Évolutive (LBBE) do Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) de Lyon, na França visando a criação de um Laboratório Internacional Associado (LIA), um laboratório "sem paredes". O projeto, no campo de biologia de sistemas, utilizará a experiência dos dois grupos nas áreas de genômica, bioinformática, modelagem e no desenvolvimento de algoritmos e metodologias matemáticas para o estudo da bioinformática. O tema principal será o estudo da interação parasito-hospedeiro. No Brasil, o grupo conta com 25 pessoas, e também terá a colaboração do instituto de Biofísica da Universidade Federal do Rio de Janeiro e do Centro de Biotecnologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - que enviarão alunos e professores.
6. O pesquisador Raúl Antonino Feijóo, da Coordenação de Ciência da Computação do LNCC/MCT, e Coordenador do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Medicina Assistida Por Computação Científica (INCT-MACC) foi eleito membro da Academia Brasileira de Ciências.
7. O Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Medicina Assistida por Computação Científica (INCT-MACC), sediado no LNCC, mantém-se em plena atividade congregando uma rede temática de pesquisa com 24 laboratórios associados em 11 Estados da Federação. A produção técnico-científica do INCT-MACC pode ser mensurada pelos seguintes indicadores: 36 artigos científicos em periódicos internacionais, 16 capítulos de livro, 48 artigos completos apresentados e publicados em anais de conferências nacionais e internacionais, 56 teses de doutorado ou dissertações de mestrado em andamento, 26 teses de doutorado ou dissertações de mestrado em andamento, 8 eventos científicos organizados e 7 atividades de disseminação científica das atividades do INCT-MACC para a sociedade através de visitas e palestras convidadas. Os resultados das pesquisas desenvolvidas pelo INCT-MACC levam a um sistema que integra dados ao sistema público de saúde e disponibiliza sistemas de modelagem computacional para simulação do funcionamento do corpo humano. Os produtos do INCT-MACC colocam o sistema público de saúde do Brasil numa posição de liderança mundial no uso de alta tecnologia entre poucos no mundo.
8. A equipe do LNCC envolvida nas atividades da rede temática SIGER (Simulação e Gerenciamento de Reservatórios de Petróleo), financiada pela PETROBRAS, obteve recentemente importantes avanços na modelagem das formações geológicas que compõem o pré-sal brasileiro. Os avanços alcançados, relativos à modelagem hidro-geomecânica dos

processos de recuperação secundária de petróleo e de armazenamento de dióxido de carbono (CO₂) no pré-sal, envolveram o desenvolvimento de novos métodos numéricos localmente conservativos para descrever reservatórios altamente heterogêneos os quais permitiram computar com precisão as tensões atuantes na camada de sal. Tais resultados são altamente inovadores mundialmente uma vez que permitem de forma acurada avaliar a integridade da rocha capeadora salina como barreira geológica para mitigar o vazamento de CO₂ para a atmosfera e consequentemente reduzir a emissão de gases de efeito estufa. A análise geomecânica da camada de sal tem constituído uma oportunidade única para o grupo de meios porosos do LNCC mostrar seu imenso potencial na resolução de problemas estratégico de grande interesse científico e tecnológico para o país.

Estes trabalhos estão sendo realiadados em colaboração com o INCT Matemática e o INCT de Mudanças Climaticas. Em agosto de 2011 foi realizado um workshop sobre a modelagem do efeito do CO₂ no pre-sal que contou com a participação de pesquisadores do LNCC, IMPA, Universidade Federal de Juiz Fora, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Universidade Federal Fluminense e Universidade Federal de Campina Grande. O evento também contou com a participação de especialistas estrangeiros , como o Dr. Johannes Bruining (Technical University of Delft), brasileiros atualmente no exterior (Dr. Luis Felipe Pereira e Dr. Frederico Furtado na University of Wyoming. Evidencia-se, portanto, o entrosamento entre as atividades de pesquisadores de diferentes partes do Brasil e estrangeiros, num tema de alto interesse para o Brasil.

9. Diego Esteves Campeão, atualmente cursando o Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Modelagem Computacional do LNCC, obteve o primeiro lugar no prêmio de Iniciação Científica Augustin Ferrante com o trabalho "Topological Derivative-Based Structural Optimization Considering Different Volume Control Methods". Diego Campeão realizou Iniciação Científica no LNCC pelo programa PIBIC sob orientação do Pesquisador Antonio André Novotny. A premiação ocorreu no último CILAMCE, - Congresso Ibero Latino Americano de Métodos Computacionais em Engenharia - realizado na cidade de Ouro Preto.
10. O pesquisador do LNCC Marcelo Dutra Fragoso é um dos autores do artigo "On the robust stability, stabilization, and stability radii of continuous-time infinite Markov jump linear systems", publicado no *SIAM Journal on Control and Optimization* que esteve entre os "top 20 most downloaded articles" no mês de junho, no site do SIAM.
11. A tese de Doutorado *Raio de Estabilidade e Contrôlo Robusto para Sistemas Estocásticos, do aluno Marcos Garcia Todorov, orientada pelo pesquisador Marcelo Dutra Fragoso*, foi contemplada com o Prêmio

Marechal-do-Ar Casimiro Montenegro Filho, no âmbito do Concurso de Teses referente ao ano de 2011 na Área Interdisciplinar.

12. A atuação do LNCC em atividades de extensão e sobretudo de Inclusão Social tiveram particular desempenho em 2012. A parceria entre o LNCC e o SESI oferecem Educação Continuada à Comunidade Local e o Programa Educa Mais do SESI. A Feira de C&T&I realizada nas instalações do LNCC durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia recebeu uma média de 3 mil visitantes por dia. Contou com a participação da FIOCRUZ, UCP, FASE, Museu Imperial, SENAI, IST/CPTI e das unidades do MCTI localizadas no Rio de Janeiro (CETEM, INT, IMPA, CBPF, MAST e ON).
13. O SINAPAD ainda não apresentou o progresso necessário para atender a demanda de processamento de alto desempenho (PAD) requerida pela comunidade brasileira. O planejamento atualizado das necessidades de PAD indicam que o sistema atual do SINAPAD, constituído por 8 centros regionais e um em implantação (Manaus) atende cerca de 15% da demanda. Houve uma tentativa para alocar o SINAPAD a um PPA mas a proposta não foi aprovada. No final de 2011, foi submetido uma proposta de financiamento do SINAPAD pelo FNDCT. Os recursos necessários para atender a demanda do SINAPAD chegam a cerca de R\$230 milhões em 3 anos sendo urgente uma definição da fonte de recursos para atender as necessidades.
14. O LNCC ampliou sua participação no Laboratório Interinstitucional para e-Astronomia (LINEA), uma iniciativa conjunta com o Observatório Nacional e Centro Brasileiro de Pesquisas em Física. O LNCC dá apoio no desenvolvimento de software para o tratamento de bancos de dados massivos e apoio na implantação e manutenção do sistema de processamento e armazenamento de dados que dão apoio a grandes projetos da Astronomia como o DES e o LSST.
15. Foi estabelecida a Cooperação entre LNCC/Brasil e IAPM/China (Institute of Applied Physics and Computational Mathematics) , que gerou a Cooperação Brasil-China na área de Computação Científica. No mesmo contexto, o LNCC foi co-participante na organização do 2nd China-Brazil Conference on Scientific Computing que foi realizado em Beijing, June 27 - July 01, 2011.

Neste relatório, as metas do Plano Diretor associadas ao TCG, relativas às atividades do exercício 2011 são apresentadas na seção 2. Na seção 3 apresenta-se o quadro geral de desempenho obtido em 2011 e na seção 4, uma análise individual dos indicadores com as respectivas memórias de cálculo. Assim, tem-se:

Seção 1	Sumário Executivo
Seção 2	Quadros das metas do PDU 2011-2015
Seção 3	Quadros dos Indicadores do TCG 2011
Seção 4	Análise individual dos indicadores.

SEÇÃO 2
QUADRO DE METAS
DO PDU 2011 - 2015

Avaliação das metas desenvolvidas em 2011 referentes ao PDU 2011-2015, mantendo a numeração original do documento de referência, aprovado em 2011.

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			
5.1.2.3.1	Desenvolvimento e utilização de métodos assintóticos	Artigo científico	3	5	1	4	6	150	10	30
5.1.2.3.2	Desenvolvimento e análise de métodos variacionais não usuais	Artigo científico	3	4	3	6	7	116	10	30
5.1.2.3.3	Desenvolvimento de métodos estocásticos	Artigo científico	3	3	0	3	3	100	10	30
5.1.2.3.4	Desenvolvimento teórico e aplicações da análise de sensibilidade topológica	Artigo científico	3	2	6	5	8	160	10	30

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	Artigo científico	3	2	0	2	2	100	10	30
5.1.3.3.2	Desenvolvimento de estimativas e indicadores de erro	Artigo científico	3	0	2	2	2	100	10	30
5.1.3.3.3	Desenvolvimento de métodos localmente conservativos	Artigo científico	3	2	1	1	3	300	10	30
5.1.3.3.4	Desenvolvimento de metaheurísticas	Artigo científico	3	2	2	4	4	100	10	30
5.1.3.3.5	Implementação em arquiteturas de alto desempenho, algoritmos paralelos	Módulo	3	2	3	5	4	80	6	30

- Meta 5.1.3.5 Meta praticamente atingida (4 módulos de 5 pactuados). Algoritmos adequados ao paralelismo em ambiente *multicore* foram desenvolvidos para os métodos numéricos descritos do Objetivo Estratégico 5.1.3.2.1 para um programa de análise estrutural de risers usados em produção de petróleo em plataforma *off-shore* (1 módulos). Também foram desenvolvidos módulos para a refatoração de um programa de elementos finitos para análise de escoamento em reservatórios de petróleo associada a rede SIGER/PETROBRAS (1 módulo). Foi desenvolvido um módulo de processamento paralelo distribuído e de memória compartilhada para o projeto da rede SIGER (1 módulo). Foi desenvolvido um módulo de software para um simulador de aplicação paralela distribuída para a análise e projeto de métodos de balanceamento de carga dinâmico (1 módulo). Total de módulos desenvolvidos: 5.

Os módulos acima descritos estão documentados ou referenciados em uma publicação em congresso nacional, relatórios da rede SIGER/PETROBRAS e uma dissertação de mestrado defendida na COPPE/UFRJ.

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			
5.1.4.3.1	Análise de tráfego pesado, filtragem e controle de sistemas em redes de comunicação	Artigo científico	3	0	2	2	2	100	10	30
5.1.4.3.2	Modelagem, estabilidade, filtragem e controle de sistemas dinâmicos sujeitos a falhas e/ou incertezas de modelagem	Artigo científico	3	4	5	6	9	150	10	30
5.1.4.3.3	Processamento digital de sinais e aplicações em áudio	Artigo científico	3	0	2	1	2	200	20	30
5.1.4.3.4	Realização de eventos nas áreas de modelos estocásticos em finanças, robótica e controle de atitudes de satélites	Evento	3	0	0	1	0	0	0	0
5.1.4.3.5	Laboratório de Processamento de sinais totalmente funcional	Módulo	3	2	0	2	2	100	10	30

Meta 5.1.4.3.4 - Essa meta surgiu do desejo de se realizar já em 2011 um primeiro evento (seminário) na área de controle de atitude de satélites. Infelizmente, devido a greve no INPE e indisponibilidade de pesquisadores do ITA, onde se encontram os especialistas nessa área, não foi possível a realização do evento, apesar do empenho da Direção do LNCC. No entanto, um evento sobre controle de atitude está previsto para o início de 2012, assim como um mini simpósio em Finanças Matemáticas está previsto no contexto do 5th LNCC Meeting.

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	0	1	1	100	10	30
5.1.5.3.A.2	Ambientes virtualizados numa nuvem computacional privada de execução de aplicações	Evento	3	2	2	2	4	200	10	30
5.1.5.3.A.3	Processamento avançado de aplicações de modelagem e simulação computacional de sistemas fisiológicos	Artigo científico	3	2	1	2	3	150	10	30
5.1.5.3.A.4	Ambientes colaborativos de execução de aplicações virtualizadas para treinamento, formação de recursos humanos e planejamento	Módulo	3	2	1	3	3	100	10	30
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	0	1	1	100	10	30

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	E	F	G	H= A*G
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	1	0	3	2	66	4	12
5.1.5.3.B.2	Simulador computacional de passeios aleatórios quânticos de interesse para pesquisadores da área.	Módulo	3	0	0	0	0	-	-	-
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	0	0	0	-	-	-
5.1.5.3.B.4	Produção e divulgação de material didático sobre Computação	Publicações	3	0	0	1	0	0	0	0

Quântica.									
-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Meta 5.1.5.3.B.1: O relatório semestral apresentou como resultado 2 artigos. Houve atraso na publicação de um artigo que efetivamente será publicado em 2012, cuja referência é: *Pedro Lara, Fábio Borges, Renato Portugal, Nadia Nedjah, Parallel modular exponentiation using load balancing without precomputation, Journal of Computer and System Sciences, Volume 78, Issue 2, March 2012, Pages 575–582.* Um segundo artigo também será publicado no começo de 2012, cuja referência é: *G. Abal, R. Donangelo, M. Forets, R. Portugal, Spatial quantum search in a triangular network, Mathematical Structure in Computer Science, vol. 22, pp. 1–11, (2012).*

Meta 5.1.5.3.B.2: Esse meta não prevê resultados em 2011. Um simulador está sendo desenvolvido com previsão de término em 2012.

Meta 5.1.5.3.B.3: Esse meta não prevê resultados em 2011. O evento WECIQ está sendo organizado para 2012 em Fortaleza.

Meta 5.1.5.3.B.4: Em 2011 estava previsto a publicação de um livro sobre computação quântica em Português. O livro já está pronto porém ficou decidido que seria publicada primeiramente uma versão em Inglês. A tradução já foi feita e contatos com editoras estão sendo feitos. A previsão é de publicação é 2012.

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
1	Métodos para visualização de dados para aplicações em bioengenharia	Artigo	3	1	1	2	2	100	10	30
5.1.5.3.C.2	Métodos para análise de imagens para bioengenharia	Artigo	3	1	2	3	3	100	10	30

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	2	11	9	13	144	10	30
5.1.5.3.D.2	Sistemas computacionais para as áreas de redes, softwares e bancos de dados complexos	Módulo	3	3	1	1	4	400	10	30

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	1	0	1	1	100	10	30
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	5	4	4	9	225	10	30
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	38	6	20	44	220	10	30
5.2.2.3.A.4	Montagem e anotação de genomas de diferentes espécies utilizando a ferramenta SABIA ou manualmente.	Número de montagens	3	24	24	20	48	240	10	30

5.2.2.2.B Ecologia Numérica

Objetivo Específico 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	E	F	G	H= A*G
5.2.2.3.B.1	Modelo e simuladores numéricos de uma cadeia trófica na Baía da Guanabara, RJ.	Artigos Científicos	3	5	3	6	8	133	10	30

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	5	20	10	25	250	10	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	0	0	1	-	-	-

Meta 5.2.2.3.C.1 A articulação com parceiros da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Universidade de São Paulo e Universidade Federal do Rio Grande do Norte caminhou mais rapidamente do que o esperado. Trata-se de uma área de especial interesse nos últimos anos e os parceiros identificaram no LNCC a possibilidade de ampliar em caráter inovador a modelagem em neuropsiquiatria e na neurociência computacional.

Meta 5.2.2.3.C.2 Em função do progresso mais rápido das atividades programadas, já houve uma publicação em revista especializada.

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	E	F	G	H= A*G
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	2	0	2	2	100	10	30
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 MHOline.	Módulos ou artigos	3	2	0	2	2	100	10	30
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	1	0	1	1	100	10	30
5.2.2.3.D.4	Organização de Escolas de Modelagem Molecular em Sistemas Biológicos (EMMSB).	Eventos	3	0	0	0	0	-	-	-
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	1	1	2	2	100	10	30

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	0	0	0	-	-	-

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			
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	7	4	8	11	137	10	30
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	2	0	2	2	100	10	30
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	2	0	1	2	200	10	30
5.2.4.3.4	Sistema computacional (4) para atendimento médico emergencial e vigilância em saúde pública.	Módulos	3	0	0	0	-	-	-	-
5.2.4.3.5	Ciberambiente capaz de disponibilizar via web 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	0	1	0	0	0	0

Meta 5.2.4.3.5 Meta não atingida pois os equipamentos necessários para a disponibilização via WEB não foram instalados a tempo.

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	0,2	0,17	0,45	0,37	82,2	8	16
6.3.3.2	Intercâmbio de alunos com instituições internacionais e nacionais.	Número de alunos recebidos e/ou enviados	2	0,5	0,5	1	10	100	10	20
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	1	0,45	2	1,45	72,5	6	12

Meta 6.3.3.1: O crescimento do número de doutores e mestres depende da oferta de bolsas e da qualidade dos candidatos que procuram o programa. Estamos trabalhando para criar um nivelamento a distância para atrair mais candidatos e adiantar o processo de aceite de novos alunos visando anunciar os candidatos aprovados antes do final de cada ano. Quanto à oferta de bolsa, é um tema que depende das agências e de editais específicos.

Meta 6.3.3.3: O valor atingido foi inferior ao pactuado, entretanto só poderá ser precisamente calculado com a Coleta de dados da CAPES, no início de 2012.

6.4 Pós Graduação de Modelagem Computacional

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	0	1	1	100	10	20
6.4.3.2	Escola de verão com frequência anual.	Escolas	2	1	0	1	1	100	10	20
6.4.3.3	Organizar escolas temáticas anuais nas áreas de pesquisa do LNCC.	Escolas	2	0	2	1	2	200	10	20
6.4.3.4	Programa anual de conferências de divulgação científica.	Conferências	2	4	4	9	8	88,9	8	16

Meta 6.4.3.4. Embora esta meta não tenha sido atingida completamente é importante ressaltar que o ciclo de palestras “Fique por Dentro” contou com 9 palestras no ano de 2011, uma por mês no período de Março-Novembro, sendo cada uma delas sobre temas relevantes do conhecimento científico atual. Este ciclo de palestras foi contabilizado como um único evento no primeiro semestre e também como um único evento no segundo semestre.

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 <i>data center</i> implantado.	% instalação	2	5	0	10	5	50	2	4
7.4.2	Plataforma computacional com desempenho não inferior a 1 Petaflops instalada.	Petaflops	2	0,018	0,032	0,05	0,05	100	10	20
7.4.3	Dispositivo de armazenamento de dados de capacidade não inferior a 10 Petabytes instalado.	Petabytes	2	0,011	0,21	0,2	0,221	110	10	20
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	0	0,1	0,1	100	10	20
7.4.5	Rede Metropolitana de Alta Velocidade de Petrópolis (RMP) instalada, através do projeto Redecomep da RNP.	% instalado	2	5	15	20	20	100	10	20
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	5	45	50	50	100	10	20
7.4.7	Plataforma de ensino a distância e portal de ensino para o LNCC instalados.	% em operação	2	10	30	20	40	200	10	20
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	5	0	20	5	25	0	0

7.4.9	Grupo de suporte aos usuários de aplicação distribuída e paralela no contexto do alto desempenho implantado.	Número analistas	2	2	2	3	4	133	10	20
7.4.10	Grupo operacional da Coordenação de Sistemas e Redes do LNCC capacitado.	Número analistas	2	5	5	10	10	100	10	20

Meta 7.4.1. Houve uma mudança de estratégia para a satisfação do objetivo de ampliação da infraestrutura computacional, que deve ser viabilizada agora pela aquisição de um CPD Container. A mudança de abordagem impossibilitou o alcance da meta ainda em 2011. A solução via container tem grandes vantagens do ponto de vista da eficiência energética (redução significativa do consumo de energia) e da manutenção.

Meta 7.4.8. As atividades associadas a essa meta sofreram considerável atraso, em função das correções solicitadas aos termos do instrumento jurídico entre os partícipes, no final de 2011, pelo Núcleo de Assessoria Jurídica. O referido documento está sendo analisado e corrigido pela assessoria jurídica do DECEX para ser re-submetido ao NAJ no início de 2012.

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	80	20	100	100	100	10	20
8.3.A.2	Modelos de documentos jurídicos para prestação de serviços e transferência de tecnologia criados.	%	2	80	20	100	100	100	10	20
8.3.A.3	Proteção de propriedade intelectual de novas tecnologias desenvolvidas pelo LNCC.	Número de tecnologias	2	0	1	4	1	25	0	0
8.3.A.4	Portfólio e plano de negócio das invenções, produtos e tecnologias desenvolvidas prospectadas.	%	2	15	15	30	30	100	10	20

Meta 8.3.A.3 - Em 2011 só foi possível ultimar um depósito de pedido de registro de programa de computador junto ao INPI oriundo de pesquisa do LNCC: o programa Pylmagevis do Dr. Gilson Giraldi, mesmo havendo outros potenciais candidatos. Os registros esbarraram em dificuldades de mobilização dos próprios responsáveis para atendimento a todas as exigências, que revelaram demandar tempo e esforço além do previsto.

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	2	2	100	10	20
8.3.B.2	Empresas graduadas	Empresa	2	0	1	0	1	-	-	-

Meta 8.3.B.2 Embora não houvesse previsão de graduação de nenhuma empresa residente em 2011, a empresa INSIDE WIRELESS apresentou crescimento satisfatório e foi graduada no segundo semestre.

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	Realizado		Total Ano		Var. %	Nota	Pontos
				1º Sem	2º Sem	Pact.	Real.			
				A	B	C	D			
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	0	0	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	0	0	0	-	-	-
9.3.3	Capacidade global de armazenamento do SINAPAD ampliada para equipará-lo à capacidade típica de sistemas equivalentes na América do Norte, Europa e	%	2	0	0	0	0	-	-	-

Ásia.										
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Meta 9.3.1, 9.3.2 e 9.3.3 Houve progresso nas negociações com o MCTI na busca de recursos para o atingimento das metas nos próximos anos. Os recursos necessários, da ordem de R\$250 milhões, requerem articulações complexas junto ao MCTI. No decorrer de 2011 houve uma tentativa frustrada para que o SINAPAD tivesse um PPA associado. A iniciativa foi frustrada no Ministério do Planejamento. Por outro lado, progrediram as negociações intermediadas pelo Ministério de Relações Exteriores com relação ao programa de cooperação Brasil/França. Em 2012 deve ser definida a fonte de recursos que deverá viabilizar a meta 9.3.1 a 9.3.3.

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			
10.3.1	Sistema de gestão por competências implantado.	% das funcionalidades operacionais	2	10	10	20	20	100	10	20
10.3.2	Clima organizacional monitorado.	Relatório Análise comportamental	2	0	0	1	0	0	0	0
10.3.3	Calendário de planejamento e acompanhamento implantado.	% ações conduzidas no cronograma	2	50	20	60	70	116	10	20
10.3.4	Uso do sistema de gestão documental consolidado.	% processos acompanhados	2	50	20	70	70	100	10	20
10.3.5	SIGTEC utilizado pelo corpo técnico do LNCC.	% sistema	2	70	10	80	80	100	10	20

Meta 10.3.2 – Após confirmação da recondução da atual Diretoria para novo mandato, buscou-se contato com empresa de consultoria especializada na realização de pesquisa de clima organizacional. Em reunião preliminar foram apresentados trabalhos realizados em outros institutos do MCTI, e estabelecido prazo até de março de 2012 para apresentação de uma pré-proposta para o LNCC

Independente dessa consultoria, o LNCC já vinha fazendo levantamento das condições de trabalho e buscando promover melhorias, dentro das condições atuais, no que tange a espaços, instalações e ferramentas de trabalho, elevando dessa forma o grau de bem estar e satisfação dos colaboradores. Já estamos promovendo campanhas e distribuindo informativos mensais de temas

relacionados à saúde do servidor e participando de reuniões e encontros com outras instituições sediadas em Petrópolis.

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			
11.3.1.1	LNCC Meeting on Computational Modeling realizado a cada dois anos, com aumento da participação de conferencistas estrangeiros.	Evento	3	0	0	0	-	-	-	-
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	1	0	1	0	0	0	0
11.3.1.3	Secretaria de apoio a projetos.	% implantação	2	10	0	10	10	100	10	20

Meta 11.3.1.1. O 5th LNCC meeting será realizado em 2012. Comissão para organização foi instalada e programação já existente e disponível na página do LNCC. Convites para participação foram expedidos e maior parte dos convidados já confirmou a participação. Portanto, a meta deverá ser realizada em 2012.

Meta 11.3.1.2. Apesar do bom desempenho no primeiro semestre, a meta não foi atingida (0,98). A estimativa inicial, baseada nas previsões de publicações em 2011 não foi cumprida integralmente. A previsão é baseada na tendência média porém ocorrem variações significativas de um ano para o outro. Em particular, observa-se que em 2010 o índice ficou substancialmente acima do previsto. Outro ponto importante foi a entrada de um número significativo de bolsistas com permanência de 12 meses na instituição que ainda não finalizaram artigos para publicação.

Meta 11.3.1.3. Foram realizadas discussões e alterações nas obrigações do grupo responsável pelas gerências financeiras do LNCC de forma a viabilizar a inclusão do apoio a prestação de contas de projetos coordenados por pesquisadores e tecnólogos 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	0	1	0	0	0	0

Meta 11.4.4. Esta meta não foi atingida. A média no período 2006-2011 é 61,4. O número de colaboradores em 2011 foi 49. Diagnosticou-se um problema com a contagem dos colaboradores por parte das coordenadorias de pesquisa. Foram recomendadas novas práticas para monitoramento dos número de colaboradores e este indicador deverá sofrer aumento substancial, atingindo a meta.

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	E	F	G	H= A*G
11.5.1.5	Documento com avaliação qualitativa do desempenho institucional e recomendações para alinhar a visão estratégica com as tendências científicas e tecnológicas.	Documentos	2	0,3	0,66	1	1	100	10	20

Meta 11.5.1.5. Foi elaborado documento com a avaliação da Coordenação de Sistemas e Redes. O SINAPAD também desenvolveu documentos sobre as necessidades computacionais visando a ampliação do sistema no contexto da cooperação Brasil-França. A área de controle adiou para o início de 2012 a elaboração de um evento para discutir ações estratégicas no programa de controle de atitude de satélites. Portanto, foi efetivamente realizado 2/3 do planejamento inicial. Especial esforço será colocado em 2012 visando completar a meta de 2011 e atingir a meta de 2012.

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	E	F	G	H= A*G
11.6.1.6	Relatório baseado em análise de comissão externa no segundo e no quarto ano da vigência do PDU.	Relatórios	2	0	0	0	0	-	-	-
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	0	0	0	-	-	-

Meta 11.6.1.7. Pactuado 0 (zero) no período. Já foi indicada a comissão que elaborará o relatório e iniciados os trabalhos e definidas as responsabilidades básicas.

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	E	F	G	H= A*G
11.7.1.8	Relatório de avaliação do quantitativo de servidores enviado para o MCT	Relatórios	2	1	0	1	1	100	10	20

Meta 11.7.1.8. Informações foram providenciadas e levaram a uma carta dos diretores das UP's para o MCT e para a Presidência da República, entregue em Julho de 2011 alertando para a necessidade de ações urgentes visando a adequação dos recursos humanos das UP's aos compromissos já assumidos.

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			
11.8.1.9	Sistema de gerenciamento de conteúdo das páginas da Internet do LNCC implantado.	Módulos	2	2	0	1	2	200	10	20
11.8.1.10	Versão web da série "Relatórios de P&D" do LNCC implantada.	Módulos	2	0	0	0	0	-	-	-
11.8.1.11	Visitas de membros dos poderes executivos e legislativos federal e estadual.	Visitas	2	0	2	2	2	100	10	20

Meta 11.8.1.9. Foi finalizado o módulo referente a atualização das normas da Pós-graduação, novo sistema PCI (agora sob as regras e classificações do CNPq). Mais um módulo foi finalizado no período: a página de acompanhamento do PIBIC. Encontram-se em andamento o desenvolvimento do módulo de transferência e compatibilização dos dados de produção técnica da Intranet/LNCC com a plataforma Lattes/CNPq, assim como a implementação do novo design das páginas da Intranet (tarefas a serem terminadas em 2011). Próximas atividades incluem a análise da integração com o SIGTEC e SCDP e o suporte aos relatórios do TCG.

Meta 11.8.1.10. Nenhuma atividade foi pactuada em 2011.

Meta 11.8.1.11. Visitas de sub-secretário de C&T do Rio de Janeiro e secretário executivo do MCTI.

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	E	F	G	H= A*G
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	0	0	0	-	-	-

Meta 11.9.1.12 Vide comentário referente às metas 9.3.1, 9.3.2 e 9.3.3.

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	E	F	G	H= A*G
11.10.1.13	Núcleo de coordenação e apoio às relações interinstitucionais implantado.	Implantado=1 Não implantado=0	2	0	0	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	0	0	0	0	-	-	-
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 mês	3	3,7	3,7	4	3,7	0	0	0
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	0	1	0	0	0	0

Meta 11.10.1.15 Houve um erro no indicador da pactuação (originalmente o valor pactuado era 20 visitantes/mês). Nos últimos anos a média de 4 visitante/mês. O valor atingido foi de 3,7 visitantes/mês que está próximo do valor médio.

Meta 11.10.1.16 O edital para a chamada pública para o recrutamento de recém doutores foi aprovado pela comissão de formação de recursos humanos e pesquisa (CPFRH). O edital não foi ainda liberado em função do lançamento do programa Ciência sem Fronteiras no final de 2011 que levou a algumas modificações no formato do edital. Novo edital será lançado no início de 2012.

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	1	0	0	0	0

Meta 11.11.1.17. Foram chamadas empresas especializadas na elaboração de estudos sobre a avaliação organizacional para consultas sobre o valor do contrato para realização do trabalho. Constatou-se que não seria possível alocar recursos para este fim no orçamento de 2011. O estudo deverá ser realizado em 2012.

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	E	F	G	H= A*G
11.12.1.18	Prédio para o Laboratório de Visualização Científica	% da construção	2	0	10	10	10	100	10	20
11.12.1.19	Novo Centro de Processamento de Dados.	% da instalação	2	0	10	10	10	100	10	20
11.12.1.20	Sistema aprimorado de segurança patrimonial.	%	2	0	10	10	10	100	10	20

Meta 11.12.1.18. Projeto de drenagem finalizado.

Meta 11.12.1.19. Durante o primeiro semestre foi finalizado o projeto básico para a licitação dos projetos arquitetônicos do prédio. Entretanto, no decorrer do segundo semestre surgiu uma nova possibilidade para a ampliação do Centro de Processamento de Dados através da aquisição de containers para alojamento dos equipamentos de computação de alto desempenho. Os estudos preliminares foram desenvolvidos e optou-se pelo uso dos containers que levam a significativa redução no consumo de energia.

Meta 11.12.1.20. Durante o primeiro semestre foram realizadas reuniões para a definição das prioridades na instalação do sistema. Durante o segundo semestre foi completado o estudo sobre o sistema de segurança patrimonial, com os requisitos básicos devidamente aprovados pela Comissão de Segurança do LNCC.

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	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	1	1	100	10	20
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	1	1	100	10	20

Meta 11.13.1.21. Apesar de nenhuma atividade ter sido pactuada para o período foram realizadas algumas ações. Discutiu-se a criação do Museu do Computador com o MAST e foram apontados entraves técnicos graves, como por exemplo a falta de espaço para arquivo e preparação do acervo a ser doado pelas Unidades de Pesquisa ao LNCC. Partiu-se para a ideia de uma exposição virtual sobre a história da Computação Nacional em 3D, com o apoio do MAST e LNCC na concepção e organização da exposição. Foi realizada em 2011 uma reunião com todas as Unidades de Pesquisa do MCTI sobre a exposição coletiva sobre a história da Pesquisa Nacional, inclusive a História da Computação Científica, com base na Linha do Tempo das Unidades. A proposta foi enviada a SCUP/MCTI com a sugestão de que a exposição seja coordenada pelo MCTI com o apoio do LNCC, INT, RNP e MAST.

Meta 11.13.1.22. Programa Fique por Dentro estabelecido com eventos mensais desde fevereiro de 2011.

Meta 11.13.1.23. O LNCC recebe pelo menos uma escola ou universidade por mês para visita técnica ao LNCC. Normalmente, O LNCC é apresentado e logo após, visita guiada ao CPD, instalações e laboratório que é de especial interesse dos visitantes.

SEÇÃO 3
QUADRO DE INDICADORES DO TCG 2011

3.1. Quadro de Acompanhamento de Desempenho

Indicadores	Série Histórica				Peso	Realizado em 2011		Total em 2011		Variação	Nota	Pontos	Obs
	2008	2009	2010	Unidade		1º Sem	2º Sem	Pacto	Realizado	(%)			
Físicos e Operacionais					A	B	C	D	E	F	G	H=A*G	
1. IPUB - Índice de Publicações	0,98	1,15	1,38	Pub/téc	3	0,76	0,19	1,25	0,98				
2. IGPUB - Índice Geral de Publicações	2,44	2,96	2,70	Pub/téc	3	1,34	1,32	3,00	2,76				
3. IODT - Ind. de Orientação de Dissert. e Teses Defendidas	0,48	0,55	0,31	Teses/téc	3	0,27	0,10	0,45	0,37				
4. TPTD - Trabalhos Publicados por Teses Defendidas ¹	1,6	2,64	2,1	Pub/Tese	3	0,67	0,78	2,00	1,45				
5. PPACI - Progs, Projs e Ações de Cooper. Internac. ²	20	19	23	Nº	2	16	23	20	23				
6. PPACN - Progs, Projs e Ações de Cooper. Nac.	65	62	81	Nº	2	64	66	65	66				
7. PPBD - Programas de Pesquisa Básica Desenvolvidos	2,93	3	3,17	Proj/téc	2	2,34	2,17	3,10	2,17				
8. UPC - Utilização da Plataforma Computacional	194,64	100,26	619	Horas (x 1.000)	2	258	330	1000	615				
9. DiPC - Disponibilidade da Plataforma Computacional	0,9999	1	0,9998	Nº	3	0,9999	0,9999	0,9997	0,9990				
10. NUA - Número de Usuários Atendidos	128	123	151	Nº	2	66	56	350	122				
11. NCC - Número de Certificados Concedidos	912	689	1.009	Nº	2	510	56	800	566				
12. NCEC - Número Certificados em Eventos Científicos	-	1.063	1.697	Nº		306	560	800	866				
13. - Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos	1,24	1,56	1,67	Nº/tec	3	1,5	1,5	1,5	1,5				
14. TPER - Total de Projs P&D Envolvendo Redes Temáticas	19	25	28	Nº	2	26	26	25	26				
15. PD - Número de Pós-Doc	17	18	12	Nº	2	12	13	12	13				
16. NGA - Número de Genomas Analisados pelo LABINFO ³	350	20	30	Nº	3	59(*)	48	30	48				
17. NPGS - Número de Projetos Genoma Sequenciados pelo LABINFO/UGC	16	15	29	Nº	3	38	9	25	47				

Indicadores	Série Histórica			Unidade	Peso	Realizado em 2012		Total em 2011		Variação	Nota	Pontos	Obs
	2008	2009	2010			1º Sem	2º Sem	Pacto	Realizado	(%)			
Físicos e Operacionais					A	B	C	D	E	F	G	H=A*G	
Administrativo- Financeiros													
18. APD - Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento	42	41	40	%	1	45	46	40	46				
19. RRP - Relação entre Receita Própria e OCC	138	51	158	%	1	202	92	90	93				
20. IEO - Índice de Execução Orçamentária	44	80	77	%	0	27	81	100	81				
Recursos Humanos													
21. ICT - Índice de Investimentos em Capacit. e Treinamento	1	1,5	2	%	1	0,91	0,93	1	0,93				
22. PRB - Participação Relativa de Bolsistas	44	49	44	%	0	38	45	45	45				
23. PRPT – Participação Relativa de Pessoal Terceirizado	53	54	52	%	0	51	51	50	51				
Inclusão Social													
24. IB - Índice de Beneficiários ⁴	1359	441	3.289	Nº	2	583	5973	1800	6556				
Totais (Pesos e Pontos)													
Nota Global (Total de Pontos / Total de Pesos)													
Conceito													

(*) Número de genomas analisados pelo LABINFO no 1º semestre foi erroneamente anotado no relatório semestral

SEÇÃO 4

Análise Individual dos Indicadores

QUADRO DE SERVIDORES¹

¹ Os servidores estão relacionados no último posto ocupado durante o ano 2011.

Pesquisadores		
Pesquisadores Titulares	<p>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 Muñoz 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</p>	11
Pesquisadores Associados	<p>Alexandre Loureiro Madureira, Ph. D., CMA Antonio André Novotny, D. Sci., CMA Gilson Antônio Giraldi, 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</p>	14
Pesquisadores Adjuntos	<p>Marcio Rentes Borges, D. Sci., CMC Pablo Javier Blanco, D. Sci., CCC Paulo Antonio Andrade Esquef, D. Sci., CSC</p>	3
Tecnologistas		
Tecnologistas Senior	<p>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 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</p>	14

	Renato Simões Silva, D. Sci., CMC Sônia Limoeiro Monteiro, D. Sci., CMA Wagner Vieira Léo, M. Sci., CSR	
Tecnologistas Pleno 3		7
	Antônio Tadeu Azevedo Gomes, D. Sci., CCC Artur Ziviani, Ph. D., CCC Eliane Maracajá Porto, D. Sci., SPG 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 Pleno 2		3
	Fábio André Machado Porto, D. Sci., CCC Fábio Borges de Oliveira, M. Sci., CSR Luciane Prioli Ciapina Guedes , Ph. D., DIR	
TOTAL ATIVIDADE FIM		52
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 3		1
	Cintia Maria Rodrigues Blanco, DIR	
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		16
	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
 Simone Santana Franco, DIR
 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
 Tecnologistas
 Tecnologistas Senior**

1

Norma Ferreira Russo Romano,
 Especialização/Aperfeiçoamento, CSR

**Analistas em Ciência
 e Tecnologia
 Analistas em C&T Senior**

2

Bárbara Paulo Cordeiro Elustondo, CAD
 Leocadio José da Silva Ramos Netto, CAD

**Especialistas de Nível
 Superior
 Sub Cargo não cadastrado**

1

Pedro Leite da Silva Dias, DIR

**TOTAL ATIVIDADES MEDIO
 TOTAL**

**31
 83**

QUADRO DE PESQUISADORES, TECNOLOGISTAS E BOLSISTAS ENVOLVIDOS COM PESQUISA²

² Os bolsistas completaram, pelo menos, 12 meses de residência no LNCC durante 2011.

Pesquisadores		
Pesquisadores Titulares	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 Marcelo Dutra Fragoso, Ph. D., CSC Márcio Arab Murad, D. Sci., CMC Raúl Antonino Feijóo, D. Sci., CCC	10
Pesquisadores Associados	Alexandre Loureiro Madureira, Ph. D., CMA Antonio André Novotny, D. Sci., CMA Gilson Antônio Giraldi, 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	14
Pesquisadores Adjuntos	Marcio Rentes Borges, D. Sci., CMC Pablo Javier Blanco, D. Sci., CCC Paulo Antonio Andrade Esquef, D. Sci., CSC	3
Tecnologistas		
Tecnologistas Senior	Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos, D. 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 Helio José Corrêa Barbosa, D. Sci., CMA João Nisan Correia Guerreiro, D. Sci., CMC Renato Simões Silva, D. Sci., CMC	8
Tecnologistas Pleno 3	Antônio Tadeu Azevedo Gomes, D. Sci., CCC Artur Ziviani, Ph. D., CCC Laurent Emmanuel Dardenne, Ph. D., CMC	6

Luiz Gonzaga Paula de Almeida, M. Sci., DIR
Luiz Manoel Rocha Gadelha Júnior, M. Sci., CSR
Marcelo Trindade dos Santos, D. Sci., CMA

Tecnologistas Pleno 2

2

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

TOTAL SERVIDORES C&T

Bolsistas Pós-Doutorado

4

Christopher Eugene Harder, CMA
Douglas Adriano Augusto, CMA
Katarzyna Szulc, CMA
Santina de Fátima Arantes, CMA (até 02/05/2011)

Bolsistas PCI

09

Ana Maria de Carvalho Moura, CCC
André da Motta Salles Barreto
Antônio Roberto Mury
Daniele Cristina Palazzi
Frederico Corrêa da Silva
Leopoldo Penna Franca, Ph. D., CMA
Maira Regina Poltosi, CCC

TOTAL BOLSISTAS
TOTAL

**TÉCNICOS DE NÍVEL SUPERIOR
VINCULADOS A ATIVIDADES DE
DESENVOLVIMENTO E PESQUISAS
TECNOLÓGICAS**

Pesquisadores		5
	Gilson Antônio Giraldi	
	Jauvane Cavalcante de Oliveira	
	Pablo Javier Blanco	
	Raúl Antonino Feijóo	
	Renato Portugal	
Tecnologistas		13
	Antonio Carlos Salgado	
	Guimarães	
	Antonio Tadeu Azevedo Gomes	
	Artur Ziviani	
	Bruno Richard Schulze	
	Eduardo Lúcio Mendes Garcia	
	Elson Magalhães Toledo	
	Fábio André Machado Porto	
	Fábio Borges de Oliveira	
	Hélio José Corrêa Barbosa	
	João Nisan Correia Guerreiro	
	Laurent Emmanuel Dardenne	
	Luis Rodrigo de Oliveira	
	Gonçalves	
	Luiz Gonzaga Paula de Almeida	
TOTAL		18

QUADRO GERAL DE BOLSISTAS

Bolsistas Pós-Doutorado

4

Christopher Eugene Harder, CMA
Douglas Adriano Augusto, CMA
Katarzyna Szulc, CMA
Santina de Fátima Arantes, CMA (até
02/05/2011)

Bolsistas PCI

33

Ana Maria de Carvalho Moura, CCC
André Castelucio, CCC
Bernardo Nunes Gonçalves, CCC
Bruno de Souza Pinto Marques Correa, CSR
(até 31/01/2011)
Claudia Elizabeth Thompson, D. Sci., DIR
Daniel Massami Muniz Yokoyama, CCC
Douglas Ericson Marcelino de Oliveira, Bacharel,
CCC
Elielson Mendes Pires, CMA
Fábio Lima Custódio, CMA
Fábio Lopes Licht, M. Sci., CCC
Felipe Juliani Fernandes, CCC
Franklin de Lima Marquezino, CCC
Guilherme Sausen Welter, D. Sci., CSC
Henrique de Medeiros Klôh, B. Sci., CCC
Honorio Fernando, CMA
Iuri Malinoski Teixeira, Graduação em Tecnologia
da Informação, CCC
Jan Michel Colombo Farias, CMA
Julián Moises Sejje Suarez, CMA
Klaus Wehmuth, CCC
Leopoldo Penna Franca, Ph. D., CMA
Maira Regina Poltosi, CCC
Marcos André da Frotta Mattos, CMC
Mariza Ferro, CCC
Milena Magalhães, DIR
Pablo Javier Grunmann, DIR
Paulo Cesar da Silva Araújo, SPG
Roberto Pinto Souto, DIR
Santina de Fátima Arantes, D. Sci., CMA
Thiago Boubée Cardoso, CCC
Tiene Andre Filisbino, CCC
Tuane Vanessa Lopes, CMC
Victor Ugo Procópio, CCC
Viviani Ribeiro Rocha, DIR

Bolsistas DTI

5

Carlos Renato de Oliveira Gomes, CSR
Debora Helena Job, CCC
Oberdan de Lima Cunha, SPG
Pablo Riera Freire, SPG

	Sabrina Becker Vieira, CSR	
Bolsistas ITI		3
	João Paulo Lyrio, CCC	
	Vinicius Macedo, CCC	
	Wanderley Soares da Silva, CSR	
Bolsistas de Iniciação Científica		21
	Aline Essinger de Oliveira, SPG	
	Ana Paula Barboza de Lima, SPG	
	Daniel Machado Waite, SPG	
	Diulio João Lazarin, SPG	
	Erick Romero Guimaraes, CCC	
	Graziele Weinchutz Kapps, SPG	
	Guilherme Rodrigues de Andrade Silva, SPG	
	Luiz Felipe Nascimento Soares, SPG	
	Maicon William Niebus Odione, SPG	
	Marcel Duarte da Silva Xavier, SPG	
	Matheus Vinicius de Oliveira Merabet da Silva, SPG	
	Nícolás Xavier Mendonça, SPG	
	Nicolas Xavier Mendonça, CCC	
	Paulo Cesar da Silva Araújo, SPG (até 31/07/2011)	
	Paulo Vitor da Mota Silva, SPG	
	Rafaella Machado Gappo, SPG	
	Rafael Rozendo Tavares, SPG	
	Rodrigo Otávio Dejacy Oliveira da Conceição, SPG	
	Ronald Paoni Viçoso, SPG	
	Vinicius Domingues Alvarenga, SPG	
	Vinicius Domingues Alvarenga, SPG	
Bolsistas Estagiários		1
TOTAL BOLSISTAS	Antônio Roberto Mury, CCC	

QUADRO GERAL DE FUNCIONÁRIOS TERCEIRIZADOS

Terceirizados		
Assistentes Tecnicos Operacionais		11
	Ana Luiza Merçon Xavier, CAD	
	Andréa Troccoli Pena, CAD	
	Arildo Vieira Rangel, CAD	
	Claúdia Regina Pereira da Silva, CAD	
	Fernanda Cristina Esteves da Motta, CAD	
	Fernanda Dutra Bento, DIR	
	Leandro Carruso dos Santos, CAD	
	Luciana da Costa Cóssio Tapajóz, CAD	
	Maria Lúcia Rosa da Silva Ferreira, CAD	
	Milena Bello, CAD	
	Sérgio Levandowski, DIR	
Auxiliares de Jardinagem		1
	Ailson Amâncio de Souza Júnior, CAD	
Auxiliares de Informatica		5
	Ana Paula Lopes Mussel, DIR	
	Leonardo Firmino da Silva, CAD	
	Marcely da Costa Tílio, CAD	
	Natália Fernandes Aquino, CAD	
	Rafael Valle Leão, DIR	
Auxiliares de Serviços Gerais		15
	Genita Gonçalves da Silva, CAD	
	Carliana das Graças, CSR	
	Ceir Jerusalem Bestoloti de Almeida, CAD	
	Devanir Haubrich, CAD	
	Edgard Sérgio Platz de Paula, CAD	
	Elisabete Pires Correa, CAD	
	Geison Paula Cabral, CAD	
	João Batista Gonçalves, CAD	
	Jussimar dos Santos Martins, CAD	
	Lindonária Aparecida Silvia , CAD	
	Luciano de Oliveira Alves Sutter, CAD	
	Luiz Felipe dos Santos Gonçalves, CAD	
	Marcia da Silva Serafim de Oliveira, CAD	
	Marlene Tereza de Freitas Martins, CAD	
	Paulo Roberto Pereira Alves, CAD	
Auxiliares de Pedreiro		1
	Rafael Torquato do Nascimento, CAD	
Eletricistas		2
	Alexandre de Souza Rodrigues, CAD	
	José de Ribamar Oliveira Filho, CAD	

Encarregados		1
	Sebastiana Regina Jesus P. Cabral, CAD	
Enfermeiras		1
	Eliane do Vale Santos, CAD	
Jardineiros		1
1	Sinderlei Felizardo, CAD	
Motoristas		4
	Francisco Cantelle Gomes, CAD	
	Luiz Alfredo Gonçalves dos Santos, CAD	
	Marilson Schiffler, CAD	
	Renato Luiz de Paula, CAD	
Mensageiros		1
	Rodrigo de Oliveira Coelho, CSR	
Recepcionistas de Gabinete		3
	Bruno Lara de Castro Manso, DIR	
	Farli Gandra de Farias, CMC	
	Simone Sattler, DIR	
Pedreiros		1
	Cristiano Júlio da Silva, CAD	
Repografistas		1
	Vilssom Mattos Silva, CAD	
Seguranças		15
	Aguinaldo Almeida da Silva, CAD	
	Alfredo Borges da Silva, CAD	
	Carlos Alberto César, CAD	
	Jorge Luiz Fontoura Ferreira Barbosa, CAD	
	Josiel Vieira dos Santos, CAD	
	Leandro Ferreira, CAD	
	Luiz Antônio Limongi Mayworm, CAD	
	Paulo César C. de Pinho, CAD	
	Raymundo Ferreira de Souza, CAD	
	Reinaldo Braz da Silveira, CAD	
	Rejanio Belo da Silva, CAD	
	Robson Esteves Athaide, CAD	
	Rodrigo Almeida Barbatti, CAD	
	Ronaldo Carlos Botelho, CAD	
	Rosimar Ferreira Alvim, CAD	

Técnicos de Secretaria

20

Alessandra Corrêa da Silva, CAD
Ana Neri Fernandes Aquino, SPG
Ana Paula do Nascimento, SPG
Angela Elena Garcia, SPG
Anna Valéria Silveira Sá, CMC
Bárbara Medeiros de Andrade, CCC
Camilla Tílio Marques, CMA
Cristiane Pace Lara, CSC
Emanuelli Ferreira da Silva Guimarães César, SPG
Geraldo do Carmo, CAD
Gioconda Gandra de Farias, DIR
Jaqueline Mercaldo Almeida Silva, CAD
Jeane Macedo de Oliveira Ramos, CMC
Mariana da Silva Pacheco, DIR
Mariana Marques Capacia, CAD
Patrícia Cristina Karl Silveira, CAD
Patrícia da Silva Pinheiro, CAD
Sônia Hartung Brandão, DIR
Tathiana da Costa Tapajóz Figueiredo, DIR
Viviane Cordeiro Elustondo Carruso dos Santos, CSR

Telefonistas

2

2

Lucimar Edi Muller Breves, CAD
Renata Sampaio, CAD

TOTAL TERCEIRIZADOS

74

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 = 53

TNSE = 56

IPUB = 53 / 54 = 0,98

Pactuado: 1,25

Comentário: A estimativa inicial, baseada nas previsões de publicações em 2011 não foi cumprida integralmente. A previsão é baseada na tendência média porém ocorrem variações significativas de um ano para o outro. Em particular, observa-se que em 2010 o índice ficou substancialmente acima do previsto. Outra ponto importante foi a entrada de um número significativo de bolsistas com permanência de 12 meses na instituição que ainda não finalizaram artigos para publicação.



Pesquisa e Desenvolvimento

Hora: 14:09:57

Data:

02/02/2012



Produção Técnico-Científica do LNCC em 2011

Produção Científica

Publicações Científicas --> Artigos em Periódicos Indexados no SCI


Artigos Publicados em Revistas

Allendes, A., Barrenechea, G. R., Hernandez, E., Valentin, F. G. C.; 'A Two-Level Enriched Finite Element Method for a Mixed Problem'; Mathematics of Computation; Vol: 80; No: 273; Pág: 11-41; 2011; Versão Online: <http://www.lncc.br/~valentin>

Alves, M. S., Calsavara, B. M. R., Munoz Rivera, J. E., Sepulveda, M., Villagran, O. P. V.; 'Analyticity and smoothing effect for the coupled system of equations of korteweg-de vries type with a single point singularity'; DOI: 10.1007/s10440-010-9586-2; Acta Applicandae Mathematicae; Vol: 113; No: 1; Pág: 75-100; 2011; Versão Online: <http://www.springerlink.com/content/v970518217xqgn38/>

Alves, M. S., Munoz Rivera, J. E., Sepulveda, M., Vera, O.; 'Stabilization of a system modeling temperature and porosity fields in a Kelvin-Voigt-type mixture'; DOI: 10.1007/s00707-010-0443-1; Acta mechanica; Vol: 219; No: 1-2; Pág: 145-167; 2011; Versão Online: <http://www.springerlink.com/content/c156j12596240381/>

Alves, M. S., Munoz Rivera, J. E., Sepulveda, M., Villagran, O. P. V.; 'Transmission problem in thermoelasticity'; DOI: 10.1155/2011/190548; Boundary value problems; Vol: 2011; 2011; Versão Online: <http://www.hindawi.com/journals/bvp/2011/190548/>


 Arruda, E. F., Fragoso, M. D., do Val, J. B. R.; 'Approximate dynamic programming via direct search in the space of value function approximations'; European Journal of Operational Research; Vol: 211; No: 2; Pág: 343-351; 2011

Arruda, E. F., Fragoso, M. D. ; 'Time aggregated Markov decision processes via standard dynamic programming'; Operations Research Letters; Vol: 39; No: 3; Pág: 193-197; 2011

Babuška, I., Silva, R. S. ; 'Numerical treatment of engineering problems with uncertainties : the fuzzy set approach and its application to the heat exchanger problem. '; DOI: 10.1002/nme.3012; International Journal for Numerical Methods in Engineering; Vol: 87; No: 1-5; Pág: 115-148; 2011; Versão Online: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/nme.3012/abstract>

Barrenechea, G. R., Valentin, F. G. C.; 'Beyond pressure stabilization: a low order local projection method for the Oseen equation'; DOI: 10.1002/nme.3075; International Journal for Numerical Methods in Engineering; Vol: 86; No: 7; Pág: 801-815; 2011; Versão Online: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/nme.3075/abstract>

Bernardino, H. S., Barbosa, H. J. C.; 'Grammar-based immune programming'; DOI: 10.1007/s11047-010-9217-x; Natural computing; Vol: 10; No: 1; Pág: 209-241; 2011; Versão Online: <http://www.springerlink.com/content/g151v14021mrv1r3/fulltext.pdf>

 Blanco, P. J., Leiva, J. S., Feijóo, R. A., Buscaglia, G. ; 'Black-box decomposition approach for computational hemodynamics: one-dimensional models'; DOI: 10.1016/j.cma.2010.12.006; Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering; Vol: 200; No: 13-16; Pág: 1389-1405; 2011; Versão Online: http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MIImg&_imagekey=B6V29-51RJD8K-2-1&_cdi=5697&_user=972079&_pii=S0045782510003518&_origin=browse&_zone=rslt_list_item&_coverDate=03%2F01%2F2011&_sk=997999986&_wchp

Blanco, P. J., Discacciati, M., Quarteroni, A.; 'Modeling dimensionally-heterogeneous problems: analysis, approximation and applications'; DOI: 10.1007/s00211-011-0387-y; Numerische Mathematik; Vol: 119; No: 2; Pág: 299-335 ; 2011; Versão Online: <http://www.springerlink.com/content/m7653465573u5546/fulltext.pdf>

Boussouira, F. A., Munoz Rivera, J. E., Almeida Jr., D. S.; 'Stability to weak dissipative Bresse system'; DOI: 10.1016/j.jmaa.2010.07.046; Journal of Mathematical Analysis and Applications; Vol: 374; No: 2; Pág: 481-498; 2011; Versão Online: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022247X10006232>

CANELAS, A., Novotny, A.A., Roche, J. R.; 'A new method for inverse electromagnetic casting problems based on the topological derivative'; DOI: 10.1016/j.jcp.2011.01.049; Journal of Computational Physics; Vol: 230; No: 9; Pág: 3570-3588; 2011; Versão Online: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021999111000830>

Carvalho, L. M. V., Silva, A. E., Jones, C., Dias, P. L. S., Liebmann, B., Rocha, H. R.; 'Moisture transport and intraseasonal variability in the South America monsoon system'; DOI: 10.1007/s00382-010-0806-2; Climate Dynamics; Vol: 36; No: 9-10; Pág: 1865-1880; 2011; Versão Online: <http://www.springerlink.com/content/20652151w1215n71/>

Carvalho, L. M. V., Silva, A. E., Jones, C., Liebmann, B., Dias, P. L. S.; 'Moisture transport and intraseasonal variability in the South America monsoon system '; DOI: 10.1007/s00382-010-0806-2; Climate Dynamics; Vol: 36; No: 9-10; Pág: 1865-1880; 2011; Versão Online: <http://www.springerlink.com/content/20652151w121n71/>

Correa, B. S. P. M., Goncalves, B. N., Teixeira, I. M., Gomes, A. T. A., Ziviani, A.; 'AToMS: a ubiquitous teleconsultation system for supporting AMI patients with pre-hospital thrombolysis'; DOI: 10.1155/2011/560209; International journal of telemedicine and applications; No: 560209; 2011; Versão Online: <http://www.hindawi.com/journals/ijta/2011/560209/>

Costa, M. I. S. , Faria, L. B.; 'Induced oscillations generated by protective threshold policies in the management of exploited populations '; DOI: 10.1111/j.1939-7445.2010.00087.x; Natural resource modeling; Vol: 24; No: 2; Pág: 183-206; 2011; Versão Online: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/nrm.2011.24.issue-2/issuetoc>


Costa, O. L. V. , Fragoso, M. D. , Todorov, M. G.; 'On the filtering problem for continuous-time Markov jump linear systems with no observation of the Markov chain '; European Journal of Control; Vol: 17; No: 4; Pág: 339-354; 2011

da Fonseca, M. M. B., Zaha, A, Caffarena, E.R., de Vasconcelos, A. T. R. ; 'Structure-based functional inference of hypothetical proteins from Mycoplasma hypopneumonia'; DOI: 10.1007/s00894-011-1212-3; Journal of molecular modeling; 2011; Versão Online: <http://www.springerlink.com/content/m4r38575m84764t4/fulltext.pdf>

da Silva, E. K., Barbosa, H. J. C., Lemonge, A.C.C.; 'An adaptive constraint handling technique for differential evolution with dynamic use of variants in engineering optimization'; DOI: 10.1007/s11081-010-9114-2; Optimization and engineering; Vol: 12; No: 1-2; Pág: 31-54; 2011; Versão Online: <http://www.springerlink.com/content/54344r31w0061g52/>

de Souza, C. E., Coutinho, D.F.; 'Parameter-dependent robust H-infinity filtering for linear systems with Time-Varying Delay and Rational Parameter Uncertainty'; IMA Journal of Mathematical Control and Information; Vol: 28; No: 2; Pág: 203-224; 2011

Faria, L. B., Costa, M. I. S. , Godoy, W. A. C.; 'A model for intraguild predation dynamics between immature stages'; Ecological Modelling; Vol: 222; Pág: 3295-3299; 2011

 Ferro, M., Mury, A. R., Schulze, B.R.; 'A proposal to apply inductive logic programming to self-healing problem in grid computing: how will it work?'; DOI: 10.1002/cpe.1714; Concurrency and Computation: Practice and Experience; Vol: 23; No: 17; Pág: 2118-2135; 2011; Versão Online: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cpe.1714/pdf>

Gadelha Jr., L. M. R., Clifford, B., Mattoso, M., Wilde, M., Foster, I.; 'Provenance management in swift'; DOI: 10.1016/j.future.2010.05.003; Future Generation Computer Systems; Vol: 27; No: 6; Pág: 775-780; 2011; Versão Online: http://www.sciencedirect.com.ez64.periodicos.capes.gov.br/science?_ob=MIimg&imagekey=B6V06-5046M26-3-

[1& cdi=5638& user=923856& pii=S0167739X1000083X& origin=search& zone=rslt list item& coverDate=06%2](#)

 Galante, P. A., Parmigiani, R. B., Zaho, Q., Caballero, O. L., de Souza, J. E., Navarro, F. C. P., Gerber, A. L., Nicolás, M. F., Salim, A. C. M., Silva, A. P. M., Edsall, L., Devalle, S., de Almeida, L.G.P., Ye, Z., Kuan, S., Pinheiro, D. G., Trojal, I., Pedigoni, R. G., de Sousa, R. G. M. A., Oliveira, T. Y. K., de Paula, M. G., Ohno-Machado, L., Kirkness, E. F., Levy, S., Silva Jr., W. A., de Vasconcelos, A. T. R., Ren, B., Zago, M. A., Strausberg, R. L., Simpson, A.J., de Souza, S. J., Camargo, A.A.; 'Distinct patterns of somatic alterations in a lymphoblastoid and a tumor genome derived from the same individual'; DOI: 10.1093/nar/gkr221; Nucleic Acids Research; 2011; Versão Online: <http://nar.oxfordjournals.org/content/early/2011/04/14/nar.gkr221.full-text-lowres.pdf>

Golbert, D. C. F., Linhares-Lacerda, L., de Almeida, L.G.P., Correa-de-Santana, E., de Oliveira, A. R., Mundstein, A. S., Savino, W., de Vasconcelos, A. T. R. ; 'Laminin database: a tool to retrieve high-throughput and curated data for studies on laminins'; DOI: 10.1093/nar/gkq1055; Nucleic Acids Research; Vol: 39; No: (Supl. 1); Pág: D320-D323; 2011; Versão Online: http://nar.oxfordjournals.org/content/39/suppl_1/D320.full.pdf+html?sid=5b795a4a-d6df-4d3b-b84b-aa7f4df6e581

Kapitonov, B. V., Menzala, G. A. P. ; 'Simultaneous exact controllability: an elastodynamic system and Maxwell's equations'; Advances in Differential Equations; Vol: 16; No: 5-6; Pág: 551-571; 2011

Lanzarotti, E., Pellizza, L., Bercovich, A., de Vasconcelos, A. T. R. ; 'Draft genome sequence of *Bizionia argentinensis*, isolated from Antarctic surface water'; DOI: 10.1128/JB.06245-11.; Journal of Bacteriology; Vol: 193; No: 23; Pág: 6797-6798; 2011; Versão Online: <http://jb.asm.org/content/193/23/6797.full.pdf+html>

Lemonge, A.C.C., Barbosa, H. J. C., Coutinho, A.L.G.A., Borges, C. C. H. ; 'Multiple cardinality constraints and automatic member grouping in the optimal design of steel framed structures'; DOI: 10.1016/j.engstruct.2010.10.026; Engineering Structures; Vol: 33; No: 2; Pág: 433-444; 2011; Versão Online: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0141029610004207>

Leugering, G., Novotny, A.A., Menzala, G. A. P. , Sokolowski, J.; 'On shape optimization for an evolution coupled system'; DOI: 10.1007/s00245-011-9148-7 ; Applied Mathematics and Optimization; Vol: 64; No: 3; Pág: 441-466; 2011; Versão Online: <http://www.springerlink.com/content/7308384485674107/>

Li, G., Wang, H., Zhu, J. ; 'On a nonstationary nonlinear coupled system'; Computational and Applied Mathematics; Vol: 30; No: 3; 2011

Malossi, A. C. I., Blanco, P. J., Deparis, S., Quarteroni, A.; 'Algorithms for the partitioned solution of weakly coupled fluid models for cardiovascular flows'; DOI: 10.1002/cnm.1457; International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering; Vol: 27; Pág: 2035-2057; 2011; Versão Online: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cnm.1457/pdf>

Menzala, G. A. P. , Pazoto, A. , Massarolo, C.; 'Uniform stabilization of a class of coupled systems of KdV equations with localized damping'; Quarterly of Applied Mathematics; Vol: 69; No: 4; Pág: 723-746; 2011

Meza, M. E. M., Costa, M. I. S. ; 'Exploitation of a single species by a threshold management policy'; *Mathematical Biosciences*; Vol: 234; Pág: 25–32; 2011

Nicolás, M. F., de Vasconcelos, A. T. R. , Cantao, M. E.; 'Common ancestry of iron oxide- and iron-sulfide-based biomineralization in magnetotactic bacteria '; *ISME journal*; Vol: 1; No: 21; 2011

O, P. F., Nicolás, M. F.; 'Genome of *Herbaspirillum seropedicae* Strain SmR1, a Specialized Diazotrophic Endophyte of Tropical Grasses'; *Plos genetics*; Vol: 7; No: e1002064; 2011

Pamplona, P. X., Munoz Rivera, J. E., Quintanilla, R.; 'On the decay of solutions for porous-elastic systems with history'; DOI: 10.1016/j.jmaa.2011.01.045; *Journal of Mathematical Analysis and Applications*; Vol: 379; No: 2; Pág: 682-705; 2011; Versão Online:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022247X11000631>

Peric, D., Souza N., E., Feijóo, R. A.; 'On micro-to-macro transitions for multiscale analysis of heterogeneous materials: unified variational basis and finite element implementation'; DOI: 10.1002/nme.3014; *International Journal for Numerical Methods in Engineering*; Vol: 87; No: 1-5; Pág: 149 - 170; 2011

Porto, E. M. , Costa, M. L. M., da Gama, R. S. ; 'An alternative procedure for simulating one-dimensional transport phenomena with shock waves in a gas'; DOI: 10.1002/cnm.1303; *International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering*; Vol: 27; No: 1; Pág: 157-172; 2011; Versão Online: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cnm.1303/pdf>

Ramos, P. L., Moreira F., C. A., Trappen, S. V., Thompson, C. C., de Vasconcelos, A. T. R. ; 'A MLSA-based online scheme for rapid identification of *Stenotrophomonas* isolates'; *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*; Vol: 106; No: 4; Pág: 394-399; 2011; Versão Online: [http://memorias.ioc.fiocruz.br/106\(4\)/106_4_2508.pdf](http://memorias.ioc.fiocruz.br/106(4)/106_4_2508.pdf)


Rocha, B. M., Campos, F. O., Amorim, R. M., Plank, G.; 'Accelerating cardiac excitation spread simulations using graphics processing units'; DOI: 10.1002/cpe.1683; *Concurrency and Computation: Practice and Experience*; Vol: 23; No: 7; Pág: 708-720; 2011; Versão Online: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cpe.1683/pdf>

Rodrigues, P.S.S., Giraldi, G. A. ; 'Improving the non-extensive medical image segmentation based on Tsallis entropy'; DOI: 10.1007/s10044-011-0225-y; *Pattern Analysis and Applications* ; Vol: 14; No: 4; Pág: 369-379; 2011; Versão Online: <http://www.springerlink.com/content/m8608l43171467k0/fulltext.pdf>

Rosa, G. S., Costa, M. I. S. , CORRENTE, J. E., SILVEIRA, L. V. A., Godoy, W. A. C.; 'Population dynamics, life stage end ecological modeling of *Chrysomya albiceps*'; *Neotropical entomology*; Vol: 40; No: 2; Pág: 181-189; 2011; Versão Online: <http://www.scielo.br/pdf/ne/v40n2/05.pdf>

SantAnna, F. H., de Almeida, L.G.P., Cecagno, R., Reolon, L. A., Siqueira, F. M., Machado, M. R. S., Schrank, I. S., de Vasconcelos, A. T. R. ; 'Genomic insights into the physiological versatility of the plant-growth promoting bacteria *Azospirillum amazonense*'; DOI: 10.1186/1471-2164-12-409; *BMC Genomics*; Vol: 12; No: August; 2011; Versão Online: <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2164-12-409.pdf>

Sare, H. D. F., Munoz Rivera, J. E., Quintanilla, R.; 'On the rate of decay in interacting continua with memory'; DOI: 10.1016/j.jde.2011.08.015; Journal of Differential Equations; Vol: 251; No: 12; Pág: 3583-3605; 2011; Versão Online: http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MiamiImageURL&cid=272398&user=972079&pii=S0022039611003299&check=y&origin=browse&zone=rslt_list_item&coverDate=2011-12-15&wchp=dGLzVIV-zSkzS&md5=cb89b42

 Schulze, B.R., Myers, J.; 'Middleware strategies for clouds and grids in e-science'; DOI: 10.1002/cpe.1711; Concurrency and Computation: Practice and Experience; No: 23; Pág: 2043-2047; 2011; Versão Online: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cpe.1711/pdf>


Schulze, B.R., Andrade, R., Souza, J. N., de Carvalho, W. V., de Alencar, J. M. U.; 'P2PScheMe: a P2P scheduling mechanism for workflows in grid computing'; DOI: 10.1002/cpe.1899; Concurrency and Computation: Practice and Experience; 2011; Versão Online: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cpe.1899/abstract;jsessionid=9C918F74334F4F9BCDD8F94E628075A3.d03t03>

Todorov, M. G., Fragoso, M. D. ; 'On the robust stability, stabilization, and stability radii of continuous-time infinite Markov jump linear systems'; DOI: 10.1137/090774410; SIAM Journal on Control and Optimization; Vol: 49; No: 3; Pág: 1171-1196; 2011; Versão Online: http://epubs.siam.org/sicon/resource/1/sjcodc/v49/i3/p1171_s1

 Valenzano, G. V. M. E., Schulze, B.R., Garcia, E. L. M. ; 'Performance and deployment evaluation of a parallel application on a private cloud'; DOI: 10.1002/cpe.1699; Concurrency and Computation: Practice and Experience; Vol: 23; Pág: 2048-2062; 2011; Versão Online: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cpe.1699/pdf>

Walenga Jr., P., Fonseca, M. S. P., Fonseca, A. M., Viana, A. C., Ziviani, A.; 'ZAP: a distributed channel assignment algorithm for cognitive radio networks'; DOI: 10.1186/1687-1499-2011-27; EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking; No: 27; 2011; Versão Online: <http://jwcn.urasipjournals.com/content/2011/1/27/>

 Zhang, J. , Yang, D., Zhu, J. ; 'Two new least-squares mixed finite element procedures for convection-dominated Sobolev equations'; Applied mathematics : a journal of Chinese Universities; Vol: 26; No: 4; Pág: 401-411; 2011; Versão Online: <http://www.springer.com/mathematics/journal/11766>

 Zhu, J. , Yu, X., Loula, A. F. D.; 'Mixed discontinuous Galerkin analysis of thermally nonlinear coupled problem'; DOI: 10.1016/j.cma.2010.12.009; Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering; Vol: 200; No: 13-16; Pág: 1479-1489; 2011; Versão Online: http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&udi=B6V29-51TYDY7-1&user=972079&coverDate=03%2F01%2F2011&rdoc=1&fmt=high&orig=search&origin=search&sort=d&docanchor=&view=c&acct=C00004965

Zhu, J. , Yu, X.; 'Thermally coupled quasi-Newtonian flows : analysis and computation'; DOI: 10.1016/j.cam.2011.01.036; Journal of Computational and

Applied Mathematics ; Vol: 235; No: 13; Pág: 3898-3909; 2011; Versão Online:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0377042711000471>

Total de Artigos Publicados em Revistas: 53

02. IGPUB – Índice Geral de Publicações

IGPUB = NGPB / TNSE

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

NGPB = (Número de artigos publicados em periódico em ISSN indexado no SCI ou em outro banco de dados) + (número de artigos publicados em revista de divulgação científica nacional ou internacional) + (número de artigos completos publicados em congresso nacional ou internacional) + (número de capítulo de livros), no ano.

TNSE_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 = 149

TNSE = 56

IGPUB = 149 / 54 = 2,76

Pactuado: 3

Comentário: Há uma relação direta entre o IPUB e o IGPUB. O erro na estimativa daquele acarretou um erro neste.



Pesquisa e Desenvolvimento



Hora: 15:15:40 Data: 02/02/2012

Produção Técnico-Científica do LNCC em 2011

Produção Científica

Publicações Científicas

Artigos Publicados em Revistas

Allendes, A., Barrenechea, G. R., Hernandez, E., Valentin, F. G. C.; 'A Two-Level Enriched Finite Element Method for a Mixed Problem'; Mathematics of Computation; Vol: 80; No: 273; Pág: 11-41; 2011; Versão Online: <http://www.lncc.br/~valentin>

Alves, M. S., Calsavara, B. M. R., Munoz Rivera, J. E., Sepulveda, M., Villagran, O. P. V.; 'Analyticity and smoothing effect for the coupled system of equations of korteweg-de vries type with a single point singularity'; DOI: 10.1007/s10440-010-9586-2; Acta Applicandae Mathematicae; Vol: 113; No: 1; Pág: 75-100; 2011; Versão Online: <http://www.springerlink.com/content/v970518217xqgn38/>

Alves, M. S., Munoz Rivera, J. E., Sepulveda, M., Vera, O.; 'Stabilization of a system modeling temperature and porosity fields in a Kelvin-Voigt-type mixture'; DOI: 10.1007/s00707-010-0443-1; Acta mechanica; Vol: 219; No: 1-2; Pág: 145-167; 2011; Versão Online: <http://www.springerlink.com/content/c156j12596240381/>

Alves, M. S., Munoz Rivera, J. E., Sepulveda, M., Villagran, O. P. V.; 'Transmission problem in thermoelasticity'; DOI: 10.1155/2011/190548; Boundary value problems; Vol: 2011; 2011; Versão Online: <http://www.hindawi.com/journals/bvp/2011/190548/>

Amstutz, S., Novotny, A.A.; 'Topological asymptotic analysis of the Kirchhoff plate bending problem'; DOI: 10.1051/cocv/2010010; Control Optimization and Calculus of Variations; Vol: 17; No: 3; Pág: 705-721 ; 2011; Versão Online: <http://www.esaim-cocv.org/action/displayFulltext?type=1&pdfType=1&fid=8358500&jid=COV&volumeId=17&issueId=03&aid=8358498>

 Arruda, E. F., Fragoso, M. D. , do Val, J. B. R. ; 'Approximate dynamic programming via direct search in the space of value function approximations ' ; European Journal of Operational Research; Vol: 211; No: 2; Pág: 343-351; 2011


Arruda, E. F., Fragoso, M. D. ; 'Time aggregated Markov decision processes via standard dynamic programming'; Operations Research Letters; Vol: 39; No: 3; Pág: 193-197; 2011

Babuška, I., Silva, R. S. ; 'Numerical treatment of engineering problems with uncertainties : the fuzzy set approach and its application to the heat exchanger problem. ' ; DOI: 10.1002/nme.3012; International Journal for Numerical Methods in Engineering; Vol: 87; No: 1-5; Pág: 115-148; 2011; Versão Online: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/nme.3012/abstract>

Barrenechea, G. R., Valentin, F. G. C.; 'Beyond pressure stabilization: a low order local projection method for the Oseen equation'; DOI: 10.1002/nme.3075; International Journal for Numerical Methods in Engineering; Vol: 86; No: 7; Pág: 801-815; 2011; Versão Online: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/nme.3075/abstract>

Bernardino, H. S., Barbosa, H. J. C.; 'Grammar-based immune programming'; DOI: 10.1007/s11047-010-9217-x; Natural computing; Vol: 10; No: 1; Pág: 209-241; 2011; Versão Online: <http://www.springerlink.com/content/g151v14021mrv1r3/fulltext.pdf>

Bernardino, H. S., Barbosa, H. J. C., Fonseca, L. G.; 'Surrogate-assisted clonal selection algorithms for expensive optimization problems'; DOI: 10.1007/s12065-011-0056-1; Evolutionary intelligence; Vol: 4; No: 2; Pág: 81-97; 2011; Versão Online: <http://www.springerlink.com/content/x1g4104q0r33058h/>

 Blanco, P. J., Leiva, J. S., Feijóo, R. A., Buscaglia, G. ; 'Black-box decomposition approach for computational hemodynamics: one-dimensional models'; DOI: 10.1016/j.cma.2010.12.006; Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering; Vol: 200; No: 13-16; Pág: 1389-1405; 2011; Versão Online: http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MIImg&_imagekey=B6V29-51RJD8K-2-1&_cdi=5697&_user=972079&_pii=S0045782510003518&_origin=browse&_zone=rslt_list_item&_coverDate=03%2F01%2F2011&_sk=997999986&_wchp

Blanco, P. J., Pivello, M. R., Urquiza, S. A., Silva, N. A. S. E., Feijóo, R. A.; 'Coupled models technology in multi-scale computational haemodynamics'; DOI: 10.1504/IJBET.2011.039195; International journal of biomedical engineering and technology; Vol: 5; No: 2/3; Pág: 132--156; 2011; Versão Online: <http://www.ingentaconnect.com/content/ind/ijbet/2011/00000005/F0020002/art00002>

Blanco, P. J., Gervasio, P., Quarteroni, A.; 'Extended variational formulation for heterogeneous partial differential equations'; Computational methods in applied mathematics; Vol: 111; No: 2; Pág: 141-172; 2011; Versão Online: <http://www.cmam.info/issues/CMAMv11p141-172.pdf>

Blanco, P. J., Discacciati, M., Quarteroni, A.; 'Modeling dimensionally-heterogeneous problems: analysis, approximation and applications'; DOI: 10.1007/s00211-011-0387-y; Numerische Mathematik; Vol: 119; No: 2; Pág: 299-

335 ; 2011; Versão Online:
<http://www.springerlink.com/content/m7653465573u5546/fulltext.pdf>

Boussouira, F. A., Munoz Rivera, J. E., Almeida Jr., D. S.; 'Stability to weak dissipative Bresse system'; DOI: 10.1016/j.jmaa.2010.07.046; Journal of Mathematical Analysis and Applications; Vol: 374; No: 2; Pág: 481-498; 2011; Versão Online:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022247X10006232>

CANELAS, A., Novotny, A.A., Roche, J. R.; 'A new method for inverse electromagnetic casting problems based on the topological derivative'; DOI: 10.1016/j.jcp.2011.01.049; Journal of Computational Physics; Vol: 230; No: 9; Pág: 3570-3588; 2011; Versão Online:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021999111000830>


Carvalho, L. M. V., Silva, A. E., Jones, C., Dias, P. L. S., Liebmann, B., Rocha, H. R.; 'Moisture transport and intraseasonal variability in the South America monsoon system'; DOI: 10.1007/s00382-010-0806-2; Climate Dynamics; Vol: 36; No: 9-10; Pág: 1865-1880; 2011; Versão Online:
<http://www.springerlink.com/content/20652151w1215n71/>

Carvalho, L. M. V., Silva, A. E., Jones, C., Liebmann, B., Dias, P. L. S.; 'Moisture transport and intraseasonal variability in the South America monsoon system'; DOI: 10.1007/s00382-010-0806-2; Climate Dynamics; Vol: 36; No: 9-10; Pág: 1865-1880; 2011; Versão Online:
<http://www.springerlink.com/content/20652151w121n71/>

Correa, B. S. P. M., Goncalves, B. N., Teixeira, I. M., Gomes, A. T. A., Ziviani, A.; 'AToMS: a ubiquitous teleconsultation system for supporting AMI patients with pre-hospital thrombolysis'; DOI: 10.1155/2011/560209; International journal of telemedicine and applications; No: 560209; 2011; Versão Online:
<http://www.hindawi.com/journals/ijta/2011/560209/>

Costa, M. I. S. , Faria, L. B.; 'Induced oscillations generated by protective threshold policies in the management of exploited populations'; DOI: 10.1111/j.1939-7445.2010.00087.x; Natural resource modeling; Vol: 24; No: 2; Pág: 183-206; 2011; Versão Online: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/nrm.2011.24.issue-2/issuetoc>

Costa, O. L. V. , Fragoso, M. D. , Todorov, M. G.; 'On the filtering problem for continuous-time Markov jump linear systems with no observation of the Markov chain'; European Journal of Control; Vol: 17; No: 4; Pág: 339-354; 2011

 Coutinho, A.L.G.A., Franca, L.P., Valentin, F. G. C.; 'Simulating transient phenomena via residual free bubbles'; DOI: 10.1016/j.cma.2011.02.016 ; Computer Methods in Appl. Mech. Eng.; Vol: 200; No: 25-28; Pág: 2127-2130; 2011; Versão Online:
http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MIImg&imagekey=B6V29-528GTFM-1-2D&cdi=5697&user=972079&pii=S0045782511000879&origin=browse&coverDate=06%2F15%2F2011&sk=997999974&view=c&wchp=dGLzVlb-zSkz

da Fonseca, M. M. B., Zaha, A, Caffarena, E.R., de Vasconcelos, A. T. R. ; 'Structure-based functional inference of hypothetical proteins from Mycoplasma hyopneumonia'; DOI: 10.1007/s00894-011-1212-3; Journal of molecular modeling;

2011;

Versão

Online:


<http://www.springerlink.com/content/m4r38575m84764t4/fulltext.pdf>

da Silva, E. K., Barbosa, H. J. C., Lemonge, A.C.C.; 'An adaptive constraint handling technique for differential evolution with dynamic use of variants in engineering optimization'; DOI: 10.1007/s11081-010-9114-2; Optimization and engineering; Vol: 12; No: 1-2; Pág: 31-54; 2011; Versão Online: <http://www.springerlink.com/content/54344r31w0061g52/>

de Aquino, L. C. M., Giraldo, G. A. , Apolinario Jr., A. L., Suri, J.; 'A subdivision surface method for prosthesis modeling'; DOI: <http://dx.doi.org/10.1166/jmihi.2011.1014>; Journal of medical imaging and health informatics ; Vol: 1; No: 1; Pág: 87-95; 2011; Versão Online: <http://openurl.ingenta.com/content?genre=article&issn=2156-7018&volume=1&issue=1&spage=87&epage=95>

de Souza, C. E., Coutinho, D.F.; 'Parameter-dependent robust H-infinity filtering for linear systems with Time-Varying Delay and Rational Parameter Uncertainty'; IMA Journal of Mathematical Control and Information; Vol: 28; No: 2; Pág: 203-224; 2011

Faria, L. B., Costa, M. I. S. , Godoy, W. A. C.; 'A model for intraguild predation dynamics between immature stages'; Ecological Modelling; Vol: 222; Pág: 3295-3299; 2011

 Ferro, M., Mury, A. R., Schulze, B.R.; 'A proposal to apply inductive logic programming to self-healing problem in grid computing: how will it work?'; DOI: 10.1002/cpe.1714; Concurrency and Computation: Practice and Experience; Vol: 23; No: 17; Pág: 2118-2135; 2011; Versão Online: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cpe.1714/pdf>

Gadelha Jr., L. M. R., Clifford, B., Mattoso, M., Wilde, M., Foster, I.; 'Provenance management in swift'; DOI: 10.1016/j.future.2010.05.003; Future Generation Computer Systems; Vol: 27; No: 6; Pág: 775-780; 2011; Versão Online: http://www.sciencedirect.com.ez64.periodicos.capes.gov.br/science?_ob=MIimg&imagekey=B6V06-5046M26-3-1&cdi=5638&user=923856&pii=S0167739X1000083X&origin=search&zone=rslt_list_item&coverDate=06%2

 Galante, P. A., Parmigiani, R. B., Zaho, Q., Caballero, O. L., de Souza, J. E., Navarro, F. C. P., Gerber, A. L., Nicolás, M. F., Salim, A. C. M., Silva, A. P. M., Edsall, L., Devalle, S., de Almeida, L.G.P., Ye, Z., Kuan, S., Pinheiro, D. G., Trojal, I., Pedigoni, R. G., de Sousa, R. G. M. A., Oliveira, T. Y. K., de Paula, M. G., Ohno-Machado, L., Kirkness, E. F., Levy, S., Silva Jr., W. A., de Vasconcelos, A. T. R. , Ren, B., Zago, M. A., Strausberg, R. L., Simpson, A.J., de Souza, S. J., Camargo, A.A.; 'Distinct patterns of somatic alterations in a lymphoblastoid and a tumor genome derived from the same individual'; DOI: 10.1093/nar/gkr221; Nucleic Acids Research; 2011; Versão Online: <http://nar.oxfordjournals.org/content/early/2011/04/14/nar.gkr221.full-text-lowres.pdf>

Golbert, D. C. F., Linhares-Lacerda, L., de Almeida, L.G.P., Correa-de-Santana, E., de Oliveira, A. R., Mundstein, A. S., Savino, W., de Vasconcelos, A. T. R. ; 'Laminin database: a tool to retrieve high-throughput and curated data for studies on laminins'; DOI: 10.1093/nar/gkq1055; Nucleic Acids Research; Vol: 39; No: (Supl.

1); Pág: D320-D323; 2011; Versão Online:
http://nar.oxfordjournals.org/content/39/suppl_1/D320.full.pdf+html?sid=5b795a4a-d6df-4d3b-b84b-aa7f4df6e581

Guedes, L. P. C., Lemos, E. G. M., Odberg-Ferragut, C., Picchi, S. C., Lacroix, J.; 'A putative twin-arginine translocation system in the phytopathogenic bacterium *Xylella fastidiosa*'; DOI: 10.1139/W10-111; Canadian Journal of Microbiology; Vol: 57; No: 2; Pág: 149-154; 2011; Versão Online:
<http://www.nrcresearchpress.com/doi/abs/10.1139/W10-111>

Kapitonov, B. V., Menzala, G. A. P. ; 'Simultaneous exact controllability: an elastodynamic system and Maxwell's equations'; Advances in Differential Equations; Vol: 16; No: 5-6; Pág: 551-571; 2011

Lanzarotti, E., Pellizza, L., Bercovich, A., de Vasconcelos, A. T. R. ; 'Draft genome sequence of *Bizionia argentinensis*, isolated from Antarctic surface water'; DOI: 10.1128/JB.06245-11.; Journal of Bacteriology; Vol: 193; No: 23; Pág: 6797-6798; 2011; Versão Online: <http://jb.asm.org/content/193/23/6797.full.pdf+html>

Leiva, J. S., Blanco, P. J., Buscaglia, G. ; 'Partitioned analysis for dimensionally-heterogeneous hydraulic networks'; DOI: <http://dx.doi.org/10.1137/100809301>; SIAM Journal on Multiscale Modeling and Simulation; Vol: 9; No: 2; Pág: 872-903; 2011; Versão Online:
<http://scitation.aip.org/getpdf/servlet/GetPDFServlet?filetype=pdf&id=MMSUBT00009000002000872000001&idtype=cvips&doi=10.1137/100809301&prog=normal>

Lemonge, A.C.C., Barbosa, H. J. C., Coutinho, A.L.G.A., Borges, C. C. H. ; 'Multiple cardinality constraints and automatic member grouping in the optimal design of steel framed structures'; DOI: 10.1016/j.engstruct.2010.10.026; Engineering Structures; Vol: 33; No: 2; Pág: 433-444; 2011; Versão Online:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0141029610004207>

Leugering, G., Novotny, A.A., Menzala, G. A. P. , Sokolowski, J.; 'On shape optimization for an evolution coupled system'; DOI: 10.1007/s00245-011-9148-7 ; Applied Mathematics and Optimization; Vol: 64; No: 3; Pág: 441-466; 2011; Versão Online: <http://www.springerlink.com/content/7308384485674107/>

Li, G., Wang, H., Zhu, J. ; 'On a nonstationary nonlinear coupled system'; Computational and Applied Mathematics; Vol: 30; No: 3; 2011

Machado, D. A., Giraldo, G. A. , Novotny, A.A.; 'Multi-object segmentation approach based on topological derivative and level set method'; DOI: 10.3233/ICA-2011-0378; Integrated computer-aided engineering; Vol: 18; No: 4; Pág: 301-311; 2011

Malossi, A. C. I., Blanco, P. J., Deparis, S., Quarteroni, A.; 'Algorithms for the partitioned solution of weakly coupled fluid models for cardiovascular flows'; DOI: 10.1002/cnm.1457; International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering; Vol: 27; Pág: 2035-2057; 2011; Versão Online:
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cnm.1457/pdf>

Menzala, G. A. P. , Coimbra, R.C., de Oliveira, J. C.; 'Decay rates of magneto elastic waves in an unbounded conductive medium'; Electronic Journal of Differential Equations; Vol: 2011; No: 127; Pág: 1-14; 2011


Menzala, G. A. P. , da Luz, C. R.; 'Uniform decay rates of elastodynamic/Maxwell equations with nonlinear damping'; DOI: 10.417/PM/1889; Portugalia Mathematica; Vol: 68; No: 2; Pág: 205-238; 2011

Menzala, G. A. P. , Pazoto, A. , Massarolo, C.; 'Uniform stabilization of a class of coupled systems of KdV equations with localized damping'; Quarterly of Applied Mathematics; Vol: 69; No: 4; Pág: 723-746; 2011

Meza, M. E. M., Costa, M. I. S. ; 'Exploitation of a single species by a threshold management policy'; Mathematical Biosciences; Vol: 234; Pág: 25-32; 2011

Moura, P., Giraldi, G. A. , Lira, M. H. P., Leite, D. A. T. Q., Rodrigues, P.S.S., Faria, M., Gutfilen, B.; 'Image assessment of MSCT and CBCT scans for rapid maxillary expansion: a pilot study'; DOI: 10.1080/10255842.2010.511618; Computer methods in biomechanics and biomedical engineering; Vol: 14; No: 12; Pág: 1089-1095; 2011; Versão Online: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10255842.2010.511618>

Nicolás, M. F., de Vasconcelos, A. T. R. , Cantao, M. E.; 'Common ancestry of iron oxide- and iron-sulfide-based biomineralization in magnetotactic bacteria '; ISME journal; Vol: 1; No: 21; 2011

 Ogasawara, E., de Oliveira, D., Valdúriez, P., Dias, J., Porto, F.A.M., Mattoso, M.; 'An Algebraic Approach for Data-Centric Scientific Workflows'; Proceedings of the VLDB Endowment; Vol: 4; No: 12; Pág: 1328; 2011; Versão Online: <http://www.vldb.org/pvldb/vol4/p1328-ogasawara.pdf>

O, P. F., Nicolás, M. F.; 'Genome of *Herbaspirillum seropedicae* Strain SmR1, a Specialized Diazotrophic Endophyte of Tropical Grasses'; Plos genetics; Vol: 7; No: e1002064; 2011

Pamplona, P. X., Munoz Rivera, J. E., Quintanilla, R.; 'On the decay of solutions for porous-elastic systems with history'; DOI: 10.1016/j.jmaa.2011.01.045; Journal of Mathematical Analysis and Applications; Vol: 379; No: 2; Pág: 682-705; 2011; Versão Online: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022247X11000631>

Peric, D., Souza N., E., Feijóo, R. A.; 'On micro-to-macro transitions for multiscale analysis of heterogeneous materials: unified variational basis and finite element implementation'; DOI: 10.1002/nme.3014; International Journal for Numerical Methods in Engineering; Vol: 87; No: 1-5; Pág: 149 - 170; 2011

Porto, E. M. , Costa, M. L. M., da Gama, R. S. ; 'An alternative procedure for simulating one-dimensional transport phenomena with shock waves in a gas'; DOI: 10.1002/cnm.1303; International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering; Vol: 27; No: 1; Pág: 157-172; 2011; Versão Online: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cnm.1303/pdf>

Ramos, P. L., Moreira F., C. A., Trappen, S. V., Thompson, C. C., de Vasconcelos, A. T. R. ; 'A MLSA-based online scheme for rapid identification of *Stenotrophomonas* isolates'; Memórias do Instituto Oswaldo Cruz; Vol: 106; No: 4; Pág: 394-399; 2011; Versão Online: [http://memorias.ioc.fiocruz.br/106\(4\)/106_4_2508.pdf](http://memorias.ioc.fiocruz.br/106(4)/106_4_2508.pdf)

Rocha, B. M., Campos, F. O., Amorim, R. M., Plank, G.; 'Accelerating cardiac excitation spread simulations using graphics processing units'; DOI: 10.1002/cpe.1683; Concurrency and Computation: Practice and Experience; Vol:


23; No: 7; Pág: 708-720; 2011; Versão Online:
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cpe.1683/pdf>

Rodrigues, P.S.S., Giraldi, G. A. ; 'Improving the non-extensive medical image segmentation based on Tsallis entropy'; DOI: 10.1007/s10044-011-0225-y; Pattern Analysis and Applications ; Vol: 14; No: 4; Pág: 369-379; 2011; Versão Online:
<http://www.springerlink.com/content/m8608143171467k0/fulltext.pdf>

Rosa, G. S., Costa, M. I. S. , CORRENTE, J. E., SILVEIRA, L. V. A., Godoy, W. A. C.; 'Population dynamics, life stage end ecological modeling of Chrysomya albiceps'; Neotropical entomology; Vol: 40; No: 2; Pág: 181-189; 2011; Versão Online:
<http://www.scielo.br/pdf/ne/v40n2/05.pdf>

SantAnna, F. H., de Almeida, L.G.P., Cecagno, R., Reolon, L. A., Siqueira, F. M., Machado, M. R. S., Schrank, I. S., de Vasconcelos, A. T. R. ; 'Genomic insights into the physiological versatility of the plant-growth promoting bacteria Azospirillum amazonense'; DOI: 10.1186/1471-2164-12-409; BMC Genomics; Vol: 12; No: August; 2011; Versão Online: <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2164-12-409.pdf>

Sare, H. D. F., Munoz Rivera, J. E., Quintanilla, R.; 'On the rate of decay in interacting continua with memory'; DOI: 10.1016/j.jde.2011.08.015; Journal of Differential Equations; Vol: 251; No: 12; Pág: 3583-3605; 2011; Versão Online:
http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MiamiImageURL&cid=272398&user=972079&pii=S0022039611003299&check=y&origin=browse&zone=rslt_listitem&coverDate=2011-12-15&wchp=dGLzVIV-zSkzS&md5=cb89b42

 Schulze, B.R., Myers, J.; 'Middleware strategies for clouds and grids in e-science'; DOI: 10.1002/cpe.1711; Concurrency and Computation: Practice and Experience; No: 23; Pág: 2043-2047; 2011; Versão Online:
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cpe.1711/pdf>

Schulze, B.R., Andrade, R., Souza, J. N., de Carvalho, W. V., de Alencar, J. M. U.; 'P2PScheMe: a P2P scheduling mechanism for workflows in grid computing'; DOI: 10.1002/cpe.1899; Concurrency and Computation: Practice and Experience; 2011; Versão Online:
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cpe.1899/abstract;jsessionid=9C918F74334F4F9BCDD8F94E628075A3.d03t03>

Todorov, M. G., Fragoso, M. D. ; 'On the robust stability, stabilization, and stability radii of continuous-time infinite Markov jump linear systems'; DOI: 10.1137/090774410; SIAM Journal on Control and Optimization; Vol: 49; No: 3; Pág: 1171-1196; 2011; Versão Online:
http://epubs.siam.org/sicon/resource/1/sjcodc/v49/i3/p1171_s1


 Valenzano, G. V. M. E., Schulze, B.R., Garcia, E. L. M. ; 'Performance and deployment evaluation of a parallel application on a private cloud'; DOI: 10.1002/cpe.1699; Concurrency and Computation: Practice and Experience; Vol: 23; Pág: 2048-2062; 2011; Versão Online:
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cpe.1699/pdf>

Viana, R. S. S., Florentino, H. D. O., Lima, E. A. B. F., da Fonseca, P. R., Homem, T. P. D.; 'Heterogeneity correction in the construction of optimized planning in


radiotherapy using Linear Programming'; Pesquisa Operacional; Vol: 31; No: 3; Pág: 565-578; 2011

Vidal, V. M. P., de Macedo, J. A. F., Pinheiro, J. C., Casanova, M. A., Porto, F.A.M.; 'Query processing in a mediator based framework for linked data integration'; DOI: 10.4018/jbdcn.2011040103; International journal of business data communications and networking; Vol: 7; No: 2; Pág: 29-47; 2011; Versão Online: <http://www.igi-global.com/viewtitlesample.aspx?id=55301>

Walenga Jr., P., Fonseca, M. S. P., Fonseca, A. M., Viana, A. C., Ziviani, A.; 'ZAP: a distributed channel assignment algorithm for cognitive radio networks'; DOI: 10.1186/1687-1499-2011-27; EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking; No: 27; 2011; Versão Online: <http://jwcn.eurasipjournals.com/content/2011/1/27/>

 Welter, G. S., Esquef, P. A. A., Martins, L. G. N., Acevedo, O. C., Degrazia, G. A.; 'Correlações no domínio tempo-frequência'; Ciência e Natura; Vol: 33; No: 1; Pág: 103-106; 2011; Versão Online: http://cascavel.ufsm.br/revista_ccne/ojs/index.php/cienciaenatura/article/view/653/436

 Zhang, J. , Yang, D., Zhu, J. ; 'Two new least-squares mixed finite element procedures for convection-dominated Sobolev equations'; Applied mathematics : a journal of Chinese Universities; Vol: 26; No: 4; Pág: 401-411; 2011; Versão Online: <http://www.springer.com/mathematics/journal/11766>

 Zhu, J. , Yu, X., Loula, A. F. D.; 'Mixed discontinuous Galerkin analysis of thermally nonlinear coupled problem'; DOI: 10.1016/j.cma.2010.12.009; Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering; Vol: 200; No: 13-16; Pág: 1479-1489; 2011; Versão Online: http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6V29-51TYDY7-1&_user=972079&_coverDate=03%2F01%2F2011&_rdoc=1&_fmt=high&_orig=search&_origin=search&_sort=d&_docanchor=&_view=c&_acct=C00004965

Zhu, J. , Yu, X.; 'Thermally coupled quasi-Newtonian flows : analysis and computation'; DOI: 10.1016/j.cam.2011.01.036; Journal of Computational and Applied Mathematics ; Vol: 235; No: 13; Pág: 3898-3909; 2011; Versão Online: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0377042711000471>

Total de Artigos Publicados em Revistas: 69

Artigos Publicados em Anais de Congresso

Amstutz, S., Novotny, A.A., de Souza Neto, E.A.; 'Topological optimization of structures subject to Drucker-Prager stress constraints'; Evento: COBEM 2011; Natal, RN; 24/10/2011; 28/11/2011; Publicação: COBEM 2011; 2011

Augusto, D.A., Barbosa, H. J. C., Barreto, A.M.S., Bernardino, H. S.; 'A new approach for generating numerical constants in grammatical evolution'; DOI: 10.1145/2001858.2001966; Evento: 13th Annual Genetic and Evolutionary Computation Conference, GECCO'11; Dublin; 12/07/2011; 16/07/2011;


Publicação: Genetic and Evolutionary Computation Conference, GECCO'11; Pág: 193-194 ; 2011


Barbosa, H. J. C., Bernardino, H. S., Barreto, A.M.S.; 'Exploring performance profiles for analyzing Benchmark experiments'; Evento: MIC 2011 : 9th Metaheuristics International Conference; Udine, Itália; 25/07/2011; 28/07/2011; Publicação: Proceedings of the 9th Metaheuristics International Conference; 2011

Barreto, A.M.S., Fragoso, M. D. ; 'Lumping the States of a Finite Markov Chain through Stochastic Factorization'; Evento: 18th IFAC World Congress; Milão, Itália; 28/08/2011; 02/09/2011; Publicação: Proceedings of the 18th IFAC World Congress; Pág: 4206-4211; 2011

Bevilacqua, L. , Galeão, A. C. N. R. ; 'Derivation of the equations of mass transfer with retention and the Korteweg-DeVries equation'; Evento: 21º Congress Mechanical Engineering; Natal, RN; 24/10/2011; 28/10/2011; Publicação: COBEM 2011; 2011

Blanco, P. J., Gervasio, P., Quarteroni, A.; 'Mortar coupling for heterogeneous partial differential equations'; Evento: DD 20, International Conference on Domain Decomposition Methods; San Diego; Publicação: Proceedings of the DD 20, International Conference on Domain Decomposition Methods; 2011

 **Boito, F., Kassick, R., Pilla, L., Navaux, P. O., Schepke, C., Maillard, N. B., Osthoff, C. , Grunmann, P. J., Dias, P. L. S., Panetta, J.; 'Avaliação de desempenho do OLAM com o PVFS2'; Evento: 11º Escola Regional de Alto Desempenho-ERAD2011; Porto Alegre; 22/03/2011; 25/03/2011; Publicação: 11º Escola Regional de Alto Desempenho-ERAD2011; 2011**

 **Boito, F., Kassick, R., Pilla, L., Schepke, C., Navaux, P. O., Osthoff, C. , Dias, P. L. S., Panetta, J.; 'Trace-based visualization as a tool to understand applications I/O performance" to SBAC-PAD 2011 - WAMCA 2011.'; Evento: SBAC-PAD -2011; Vitória-ES; 26/10/2011; 27/10/2011; Publicação: Proceedings of Workshop on Architecture and Multi-Core Applications; 2011**

Campeao, D. E., Novotny, A.A.; 'Topological derivative-based structural optimization considering different volume control methods'; Ouro Preto, MG; 13/11/2011; 16/11/2011; Publicação: 32th Iberian Latin American Congress on Computational Methods on Engineering : XXXII CILAMCE ; 2011

Castro, E. S., Garcia, E. L. M. , Guerreiro, J. N. C. , Noronha Jr. D. B., Fonseca, L. G., Lopes, T. V.; 'DSE-B: a program for strain based assessment of Pipeline dents of general shapeUm'; Evento: Rio Pipeline Conference; Rio de Janeiro, RJ; 20/09/2011; 22/09/2011; Publicação: Rio Pipeline Conference; 2011

Costa, R. G., Ziemer, P. G. P., Gomes, A. T. A., Schulze, B.R., Blanco, P. J., Feijóo, R. A.; 'Modelagem conceitual de um integrador para simulação hemodinâmica em grid'; Campo Grande - MS; 03/06/2011; Publicação: Anais do IX Workshop em Clouds, Grids e Aplicações (WCGA); Pág: 45-58; 2011


Coutinho, D.F., de Souza, C. E.; 'Control design for open-loop unstable quadratic systems'; Evento: 19th Mediterranean Conference on Control and Automation; Corfu, Grécia; 20/06/2011; 23/06/2011; Publicação: Proceedings of the 19th Mediterranean Conference on Control and Automation; Pág: 1028-1033; 2011

del Rio, J., Blanco, P. J., Cerrolaza, M.; 'Modelos de válvulas cardíacas a parâmetros concentrados en el modelado del sistema cardiovascular'; Evento: CIMENICS 2011, Congreso Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería y Ciencias Aplicadas;

Isla Margarita; Publicação: Anais do CIMENICS 2011, Congreso Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería y Ciencias Aplicadas; 2011

de Souza, C. E., Osowsky, J.; 'H-infinity filtering for a class of 2-D discrete-time parameter-varying systems'; Evento: 7th International Workshop on Multidimensional Systems; Poitiers, França; 05/09/2011; 07/09/2011; Publicação: Proceedings of the 7th International Workshop on Multidimensional Systems; Pág: 7 pags.; 2011

de Souza, C. E., Coutinho, D.F.; 'Nonlinear control design for open-loop unstable quadratic discrete-time systems'; Evento: Ninth IEEE International Conference on Control and Automation; Santiago, Chile; 19/12/2011; 21/12/2011; Publicação: Proceedings of the Ninth IEEE International Conference on Control and Automation; Pág: 710-715; 2011

 Dias, J., de Oliveira, D., Porto, F.A.M., Coutinho, A.L.G.A., Mattoso, M.; 'Supporting dynamic parameter sweep in adaptive and user-steered workflows'; Seattle, WA; 12/11/2011; 18/11/2011; Publicação: Proc. of the 7th Workshop on Workflow in Support of Large Scale Science; 2011

 Esquef, P. A. A., Welter, G. S.; 'Audio de-thumping using Huang's empirical mode decomposition'; IRCAM, Paris, França; 19/09/2011; 23/09/2011; Publicação: 14th International Conference on Digital Audio Effects; Pág: 401-408; 2011; Versão Online: http://recherche.ircam.fr/pub/dafx11/Papers/80_e.pdf

Fernandes, F. J., Mury, A. R., Schulze, B.R.; 'Neblina - Uma aplicação web para nuvens computacionais'; Evento: XXIX Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Web; Florianópolis, SC; 03/10/2011; 06/10/2011; Publicação: Anais do XXIX Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Web; 2011

Gadelha Jr., L. M. R., Wilde, M., Mattoso, M., Foster, I.; 'Exploring provenance in high performance scientific computing'; Evento: 1st Workshop on High-Performance Computing meets Databases (HPCDB 2011). Co-located with Supercomputing 2011; Seattle, EUA; 18/11/2011; Publicação: Proc. 1st Workshop on High-Performance Computing meets Databases; 2011; Versão Online: http://hpcdb.org/sites/hpcdb.org/files/gadelha_hpeprovenance_0.pdf

Gadelha Jr., L. M. R., Matoso, M., Wilde, M., Foster, I.; 'Provenance query patterns for many-task scientific computing'; Heraklion, Grécia; 20/06/2011; 21/06/2011; Publicação: 3rd USENIX Workshop on the Theory and Practice of Provenance (TaPP 2011); 2011

Garcia, E. L. M. ; 'Análise não-linear de Risers em computadores multicore'; Evento: CILAMCE 2011; Ouro Preto, MG; 13/11/2011; 16/11/2011; Publicação: CILAMCE 2011; 2011

Garcia, E. L. M. , Costa, P. A. P., Barbosa, H. J. C.; 'Load balancing for parallel evolutionary algorithms in heterogeneous environment'; Evento: CILAMCE 2011; 13/11/2011; 16/11/2011; Publicação: CIB W70 International Conference in Facilities Management: Healthy and Creative Facilities; 2011

Garcia, E. L. M. , Fonseca, L. G., Lopes, T. V., Castro, E. S., Guerreiro, J. N. C. ; 'Um programa para avaliação da severidade de amassamentos em dutos baseado no apêndice R da norma ASME B31.8'; Evento: Conferência sobre Tecnologia de Equipamentos - COTEQ; Porto de Galinas, PE; 10/05/2011; 13/05/2011; Publicação: 11ª Conferência sobre Tecnologia de Equipamentos - COTEQ; 2011

Giraldi, G. A. , Kitani, E. C., Hernandez, E. M., Thomaz, C. E.; 'Discriminant component analysis and self-organized manifold mapping for exploring and understanding image face spaces'; Evento: XXIV Sibgrapi – Conference on Graphics, Patterns and Images; Maceió, AL; 28/08/2011; 31/08/2011; Publicação: SIBGRAPI 2011; 2011


Giraldi, G. A. , Pinto, T., Rebelo, A., Cardoso, J. S.; 'Music score binarization based on domain knowledge. In: Iberian Conference on Pattern Recognition and Image Analysis.'; Evento: Iberian Conference on Pattern Recognition and Image Analysis; Las Palmas de Gran Canaria; Publicação: Proceedings of Iberian Conference on Pattern Recognition Image and Analysis; 2011

Golbert, D. R., Blanco, P. J., Feijóo, R. A.; 'Study of a Lattice-Boltzmann immersed boundary coupled method for fluid-structure interactions in hemodynamics'; Evento: SIMBIO 2011, Simulation and Modeling of Biological Flows; Bruxelas; Publicação: Proceedings of the SIMBIO 2011, Simulation and Modeling of Biological Flows; 2011

Gomes, A. T. A., Concha, D. F. P., Valentin, F. G. C.; 'Supporting the perpetuation and reproducibility of numerical method publications'; Cingapura; 01/06/2011; 03/06/2011; Publicação: Proceedings of the International Conference on Computational Science; Vol: 4; Pág: 688-696; 2011

Gomes, A. T. A., Concha, D. F. P., Valentin, F. G. C.; 'Supporting the perpetuation and reproducibility of numerical method publications'; DOI: 10.1016/j.procs.2011.04.072; Evento: 11th International Conference on Computational Science, ICCS 2011; Singapura; 16/03/2011; 18/03/2011; Publicação: Procedia Computer Science; Vol: 4; Pág: 688-696; 2011

Harder, C. E., Concha, D. F. P., Valentin, F. G. C.; 'A family of stable and stabilized finite element methods for the Darcy model with rough coefficients'; Evento: Variational Multiscale Methods (VMS 2011); Glasgow, UK.; 09/06/2011; 10/06/2011; Publicação: Variational Multiscale Methods - VMS, 2011, Proceedings; 2011

 Kulberg, M., de Oliveira, J. C.; 'MiniVR: equipamento portátil de baixo custo para interação com realidade virtual'; Evento: XIII Symposium on Virtual and Augmented Reality; Uberlândia, MG, Brasil; 23/05/2011; 26/05/2011; Publicação: Symposium on Virtual and Augmented Reality (SVR); Vol: 1; Pág: 1-9; 2011

Las Casas, P. H. B., Guedes N., D. O., de Almeida, J. M., Ziviani, A., Marques Neto, H. T.; 'Detecção de spammers na rede de origem'; Campo Grande, MS; 30/05/2011; 03/06/2011; Publicação: Anais do Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores - SBRC; 2011

Leite, S. C., Fragoso, M. D. ; 'Imbalance control in fork_join systems under heavy traffic'; Evento: 18th IFAC World Congress; 28/08/2011; 02/09/2011; Publicação: Proceedings of the 18th IFAC World Congress; Pág: 8235-8240; 2011

Lemonge, A.C.C., Silva, M. M., Barbosa, H. J. C.; 'Design optimization of geometrically nonlinear truss structures considering cardinality constraints'; Evento: 2011 IEEE Congress on Evolutionary Computation; New Orleans; 05/06/2011; 08/06/2011; Publicação: 2011 IEEE Congress of Evolutionary Computation (CEC 2011) ; 2011

Malossi, A. C. I., Blanco, P. J., Deparis, S., Quarteroni, A.; 'Algorithms for the coupling of one-dimensional arterial networks with three-dimensional fluid-structure interaction problems'; Evento: SIMBIO 2011, Simulation and Modeling of


Biological Flows; Bruxelas; Publicação: Proceedings of the SIMBIO 2011, Simulation and Modeling of Biological Flows; 2011

Novotny, A.A., T.J. Machado; 'Derivada topológica no problema inverso do potencial'; Evento: CILAMCE 2011, the 32th CILAMCE Conference; Ouro Preto, MG; Publicação: 32th Iberian Latin American Congress on Computational Methods on Engineering : XXXII CILAMCE ; 2011

Novotny, A.A., Campeao, D. E.; 'Topology design of kirchhoff plates based on topological derivative and a level-set domain representation'; Florianópolis, SC; 25/05/2011; 27/05/2011; Publicação: Anais do MecSol 2011; 2011

Oswosky,J., de Souza, C. E.; 'Gain-scheduled H-infinity controller synthesis for 2-D discrete-time linear parameter-varying systems '; Evento: 18th IFAC World Congress; Milão, Itália; 28/08/2011; 02/09/2011; Publicação: Proceedings of the 18th IFAC World Congress; Pág: 10168-10173; 2011


Oswosky,J., de Souza, C. E.; 'Gain-scheduled H-infinity control of two-dimensional discrete-time linear parametrically-varying systems '; Evento: 7th International Workshop on Multidimensional Systems; Poitiers, França; 05/09/2011; 07/09/2011; Publicação: Proceedings of the 7th International Workshop on Multidimensional Systems; Pág: 8 pags.; 2011

 Osthoff, C. ; 'Evaluation of programming models for atmospheric application'; Evento: IADIS 2011; Rio de Janeiro; 06/11/2011; 08/11/2011; Publicação: IADIS Applied Computing 2011; 2011


 Osthoff, C. ; 'GPU performance evaluation on atmosphere model's application system '; Evento: CILAMCE XXXII; Ouro Preto- Minas Gerais- Brasil; 13/11/2011; Publicação: Congresso Ibero Latino Americano de Métodos Computacionais em Engenharia (CILAMCE); 2011

 Osthoff, C. , Grunmann, P. J., Boito, F., Kassick, R., Pilla, L., Navaux, P. O., Schepke, C., Panetta, J., Maillard, N. B., Dias, P. L. S., Walko, R.; 'Improving performance on atmospheric models through a hybrid OpenMP/MPI implementation'; Evento: ISPA 2011; Busan, Coréia do Sul; 26/05/2011; 28/05/2011; Publicação: The 9th IEEE International Symposium on Parallel and Distributed Processing with Applications; 2011

Osthoff, C. , Boito, F., Kassick, R., Pilla, L., Schepke, C., Navaux, P. O., Maillard, N. B., Grunmann, P. J., Dias, P. L. S., Panetta, J.; 'I/O performance of a large atmospheric model using PVFS'; Evento: RenPar'20 Sympa'14 CFSE'8; Saint Malo, França; 10/05/2011; 13/05/2011; Publicação: Rencontre francophones du Parallélisme (RenPar'20); 2011

 Paiva, P. V. F., Machado, L. S., de Oliveira, J. C.; 'Simulation and performance evaluation of a distributed haptic virtual environment supported by the CyberMed framework'; Evento: XIII Symposium on Virtual and Augmented Reality; Uberlândia, MG, Brasil; 23/05/2011; 26/05/2011; Publicação: Symposium on Virtual and Augmented Reality (SVR); Vol: 1; Pág: 1-9; 2011


Pietrobon, F., Galeão, A. C. N. R. , Bevilacqua, L. , Monteiro, S. L.; 'O papel de termos de retenção e de caminhos preferenciais na difusão do conhecimento'; Evento: Tercer Simpósio en Generación, Comunicación y Gera; Orlando-Flórida; Publicação: GCGC 2011; 2011

 Poltosi, M. R., Palazzi, D., Moura, A. M. C., Porto, F.A.M., Valentin, F. G. C., Valentin, J. L.; 'Tratamento de inferência em banco de dados ecológico'; Natal, RN, Brasil; 18/07/2011; 22/07/2011; Publicação: Anais do XXXI Congresso da Sociedade Brasileira de Computação; Pág: 102; 2011

Schulze, B.R., Fernandes, F. J., Mury, A. R.; 'Neblina : espaços virtuais de trabalho para uso em aplicativos científicos'; Evento: XXIX Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos (SBRC) - Salão de Ferramentas; Campo Grande - MS; 30/05/2011; 03/06/2011; Publicação: Anais do XXIX Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos (SBRC); 2011

Schulze, B.R., Rana, O., Madeira, E.R.M.; 'Understanding scheduling implications for scientific applications in clouds'; DOI: 10.1145/2089002.2089005; Evento: 9th International Workshop on Middleware for Grids, Clouds and e-Science (MGC); Lisboa; 12/12/2011; Publicação: Proceedings of the 9th International Workshop on Middleware for Grids, Clouds and e-Science (MGC); 2011; Versão Online: <http://dl.acm.org/citation.cfm?doid=2089002.2089005>

Silva, D.M., Jorge, E. M. F., Pereira, H. B. B., Monteiro, S. L., Galeão, A. C. N. R. ; 'UM modelo computacional para o método de modelagem baseado em instâncias'; Publicação: WITICG-BASE; 2011

 Silva, V., Chirigati, F., Ogasawara, E., Dias, J., de Oliveira, D., Porto, F.A.M., Valdúriez, P., Mattoso, M.; 'Uma avaliação da distribuição de atividades estática e dinâmica em ambientes paralelos usando o Hydra'; Evento: XXXI Congresso da Sociedade Brasileira de Computação; Natal, RN, Brasil; 18/07/2011; 22/07/2011; Publicação: Anais do XXXI Congresso da Sociedade Brasileira de Computação; Pág: 102; 2011

Sobiecki, A., Neves, L. A. P., Giralardi, G. A. , Gattas, G., Thomaz, C. E.; 'Segmentação e restauração digital para eliminação de artefatos em imagens frontais de face'; Evento: VII Workshop de Visão Computacional; Curitiba; 22/05/2011; 25/05/2011; Publicação: Anais do VII Workshop de Visão Computacional; Pág: 51-56; 2011; Versão Online: http://www.wvc2011.ufpr.br/anais_wvc_2011.pdf

Toledo, E. M. ; 'Contaminant transport in porous media under biodegradation and non-equilibrium sorption reactions'; Ouro Preto, MG; 13/11/2011; 16/11/2011; Publicação: CILAMCE 2011; 2011

Toledo, E. M. ; 'Estudo de aproximações numéricas para problemas de mudança de fase de materiais energéticos'; Evento: CILAMCE 2011; Ouro Preto, MG; 13/11/2011; 16/11/2011; Publicação: CILAMCE 2011; 2011

Toledo, E. M. ; 'Numerical simulation of shallow water flows by finite difference methods'; Evento: CILAMCE 2011; Ouro Preto, MG; 13/11/2011; 16/11/2011; Publicação: CILAMCE 2011; 2011

Urquiza, S. A., Blanco, P. J., Ares, G. D., Feijóo, R. A.; 'Implementation of the FSI problem in hemodynamics considering large strains'; Evento: ENIEF 2011, Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones; Rosario; Publicação: Anais do ENIEF 2011, Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones; 2011

Wehmuth, K., Ziviani, A.; 'Distributed location of the critical nodes to network robustness based on spectral analysis'; Quito, Equador; 10/10/2011; 11/10/2011; Publicação: Proceedings of the Latin American Network Operations and Management Symposium - LANOMS; 2011

Wehmuth, K., Ziviani, A.; 'Um novo algoritmo distribuído para avaliação e localização de centralidade de rede'; Evento: X Workshop em Desempenho de Sistemas Computacionais e de Comunicação (WPerformance 2011); Natal, RN; 21/07/2011; 22/07/2011; Publicação: Anais do WPerformance; 2011

Xavier, A. C., Sato Jr., A. C., Giraldi, G. A. , Thomaz, C. E.; 'Análise discriminante e classificação de imagens 2D de ultrassonografia mamária'; Evento: VII Workshop de Visão Computacional; Curitiba; 22/05/2011; 25/05/2011; Publicação: Anais do VII Workshop de Visão Computacional; Pág: 67-72; 2011; Versão Online: http://www.wvc2011.ufpr.br/anais_wvc_2011.pdf

Xiao, N., Xie, L., de Souza, C. E.; 'Kalman filtering over fading channels with both transmission failure and signal attenuation'; Evento: Ninth IEEE International Conference on Control and Automation; Santiago, Chile; 19/12/2011; 21/12/2011; Publicação: Proceedings of the Ninth IEEE International Conference on Control and Automation; Pág: 183-188; 2011

Zhu, J. ; 'Finite element methods for nonlinear coupled problems (invited talk)'; Evento: Canada-China-USA Conference on Modern Techniques in Computational Mathematics; Edmonton, Canada; 21/08/2011; 24/08/2011; Publicação: Canada-China-USA Conference on Modern Technique in Computational Mathematics; 2011


Total de Artigos Publicados em Anais de Congresso: 59

Relatórios de Pesquisa e Desenvolvimento do LNCC


 1/2011; Coutinho, A.L.G.A., Franca, L.P., Valentin, F. G. C.; '*Simulating transient phenomena via residual free bubbles*'; LNCC - Petrópolis/RJ

 2/2011; JUDICE, S. F., Giraldi, G. A. , Karam F., J. ; '*A equação de iluminação em computação gráfica*'; LNCC - Petrópolis/RJ

 3/2011; Mattos, M. A. F.; '*A 3D electromagnetic field model with transmission-line modeling for parallel processing - CPU-GPU performance*'; LNCC - Petrópolis/RJ

 4/2011; Romeiro, N. M. L., Amendola, M., Castro, R. G. S., Malta, S. M. C. ; '*Metodologias numéricas para problemas associados à redução de poluentes de águas residuárias*'; LNCC - Petrópolis/RJ

 5/2011; Kitani, E. C., Thomaz, C. E., Giraldi, G. A. ; '*Geometric elements of Manifold learning*'; LNCC - Petrópolis/RJ

 6/2011; Sanchez, P. J., Blanco, P. J., Huespe, A. E., Feijóo, R. A.; '*Failure-oriented multi-scale variational formulation for softening materials*'; LNCC - Petrópolis/RJ

Total de Relatórios de Pesquisa e Desenvolvimento do LNCC: 6

Livros

Bernardino, H. S., Barbosa, H. J. C.; 'Artificial immune systems : 10th international conference, ICARIS 2011, Cambridge, UK, July 18-21, 2011. proceedings.'; DOI: 10.1007/978-3-642-22371-6_19; Inferring systems of ordinary differential equations via grammar-based immune programming; Springer; 198-211 ; New York; 2011

Kritz, M. V. , Trindade dos Santos, M.; 'Dynamics, Games and Science II'; DOI: 10.1007/978-3-642-14788-3_37; Dynamics, Systems, Dynamical Systems and Interaction Graphs ; Springer; Springer proceedings in mathematics; 509-543; Heidelberg; 2011

Total de Livros: 2

Capítulos de Livros

Augusto, D.A., Barbosa, H. J. C., Barreto, A.M.S., Bernardino, H. S.; 'Progress in artificial intelligence'; DOI: 10.1007/978-3-642-24769-9; Evolving numerical constants in grammatical evolution with the ephemeral constant method; Springer; 110-124; New York; 2011; Versão Online: <http://www.metapress.com/content/267412732w877180/fulltext.pdf>

Barbosa, H. J. C., Bernardino, H. S.; 'Computational Technology Reviews. v. 4'; DOI: 10.4203/ctr.4.5; Genetic programming in civil, structural and environmental engineering; Saxe-Coburg Publications; 115-145; Stirling ; 2011

 Blanco, P. J., Feijóo, R. A.; 'Modelling of physiological flows'; Role of the variational formulation in the dimensionally-heterogeneous modelling of the human cardiovascular system; Springer; 2011

de Aquino, L. C. M., Giraldi, G. A. , Apolinario Jr., A., Cardoso, J. S., Suri, J.; 'Multi modality state-of-the-art medical image segmentation and registration methodologies. v. 2'; DOI: 10.1007/978-1-4419-8204-9_8; Surface reconstruction and geometric modeling for digital prosthesis design; Springer; 187-225; New York; 2011; Versão Online: <http://www.springerlink.com/content/v30p327246570680/>


Giraldi, G. A. , Rodrigues, P.S.S., Suri, J., Singh, S.; 'Image segmentation'; Dual active contour models for medical image segmentation; InTech; 129-152; Rijeka; 2011; Versão Online: [http://www.intechopen.com/source/pdfs/15377/InTech-Dual active contour models for medical image segmentation.pdf](http://www.intechopen.com/source/pdfs/15377/InTech-Dual_active_contour_models_for_medical_image_segmentation.pdf)

Igreja, I., Murad, M. A. , de Lima, S. A., Boutin, C.; 'Multiscale and multiphysics processes in geomechanics'; DOI: 10.1007/978-3-642-19630-0; The scale-up problem for ion transport in kaolinite clays including ph-dependence; Springer; 93-96; New York; 2011; Versão Online: <http://www.springerlink.com/content/t5v5148010n7wt68/>

Kitani, E. C., Hernandez, E. M., Giraldi, G. A. , Thomaz, C. E.; 'New approaches to characterization and recognition of faces'; Exploring and understanding the high dimensional and sparse image face space: a self-organized manifold mapping; InTech; 2011

Madureira, D. Q. M.; 'Etiology and pathophysiology of Parkinson's disease '; Mesothalamic dopaminergic activity: implications in sleep alterations in Parkinson's disease ; InTech; 507-526; Rijeka; 2011; Versão Online: <http://www.intechopen.com/articles/show/title/mesothalamic-dopaminergic-activity-implications-in-sleep-alterations-in-parkinson-s-disease>

Moyne, C. , de Lima, S. A., Murad, M. A. ; 'Symposium on Mechanics and Physics of Porous Solids -- A tribute to Pr Olivier Coussy'; Statistical physics-based homogenization models of ion transport and anomalous swelling of clays; IFSTAR; 321-336; Paris; 2011

 Osthoff, C. , Boito, F., Kassick, R., Pilla, L., Grunmann, P. J., Schepke, C., Maillard, N. B., Navaux, P. O., Panetta, J., Lopes, P. P., Dias, P. L. S., Walko, R., Souto, R. P., Vilasboas, F. G.; 'Atmospheric models'; Improving atmosphere model's performance on a multicore cluster system; Intech; Rijeka; 2011

Porcides, G., Neves, L. A. P., de Aquino, L. C. M., Giraldo, G. A. ; 'Computational vision and medical image processing: VipIMAGE 2011'; An on-line system for medical and biological image sharing; CRC Press; 23-26; 2011

Porto, F.A.M., Spaccapietra, S.; 'The evolution of conceptual modeling'; DOI: 10.1007/978-3-642-17505-3_13; Data model for scientific models and hypotheses; Springer; 285-305; New York; 2011

Porto, F.A.M., Spaccapietra, S.; 'The evolution of conceptual modeling '; DOI: 10.1007/978-3-642-17505-3_13; Data model for scientific models and hypotheses; 285-305; 2011

Total de Capítulos de Livros: 13

Livros Organizados

Schulze, B.R., Porto, F.A.M.; 'Anais do IX Workshop em Clouds, Grids e Aplicações - WCGA 11'; SBC; 188; Porto Alegre - RS; 2011

Ziviani, A., Schulze, B.R., Ferreira, R. A.; 'Anais do XXIX Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos (SBRC 2011)'; SBC; 2011

Total de Livros Organizados: 2

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

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

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

NTD = Número de teses de doutorado aprovados no ano.

NDM = Número de dissertações de mestrado aprovadas no ano.

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

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

$$\text{NTD} = 6$$

$$\text{NDM} = 16$$

$$\text{NOD} = 34$$

$$\text{NOM} = 8$$

$$\text{IODT} = (6 \times 2 + 16) / (34 \times 2 + 8) = 0,37$$

Pactuado: 0,45

Comentário:

A entrada de novos especialistas habilitados a orientar teses, principalmente em função do concurso de 2009 que trouxe ao LNCC quatro pesquisadores e dois tecnologistas, todos envolvidos na pós-graduação levou a finalização de apenas uma dissertação. Espera-se que o índice pactuado seja atingido com a entrada em produção de teses/dissertações por alunos orientados por esses pesquisadores.

Teses e Dissertações Concluídas em 2011

Teses e Dissertações Concluídas em 2011

Modelos para a Dinâmica de Vegetação em Áreas Alagáveis

Aluna: Jaqueline Maria da Silva

Orientador : Mauricio Vieira Kritz

Data: 25/03/2011

Modelagem de Fenômenos Termopiezoeletricos; Análise Assisntótica e Simulação Numérica

Aluno: Julian Moises Seje Suarez

Orientador: Gustavo Perla Menzala

Data: 13/04/2011

Raio de Estabilidade e Controle Robusto de Sistemas Lineares com Saltos Markovianos a Tempo Contínuo

Aluno: Marcos Garcia Todorov

Orientador: Marcelo Dutra Fragoso

Data: 02/06/2011

A Dimensão Fractal dos Fenômenos Físicos dos Sistemas Geométricos Fractais

Aluno: Marcelo Miranda Barros

Orientadores: Luiz Bevilacqua e Augusto C. N. R. Galeão

Data: 22/06/2011

Desenvolvimento e Implementação de um Modelo Coarse-grained para Predição de Estruturas de Proteínas

Aluna: Priscila Zapalla Vanessa Capriles Goliatt

Orientador: Laurent Emmanuel Dardenne

Data: 27/06/2011

Modelagem Computacional de Problemas de Espalhamento de Ondas Eletromagnéticas.

Aluno: Rubem Alves da Silva

Orientadores: Abimael Loula /José Karam Filho

Data: 26/08/2011

Dissertações:

Paralelização Eficiente para o Algoritmo de Exponenciação Modular

Aluno: Pedro Carlos da Silva Lara

Orientador: Renato Portugal

Data: 03/03/2011

Acoplamento de Modelos Dimensionalmente Heterogêneos: Formulações Variacionais e Métodos Iterativos

Aluna: Karine Damásio Guimarães

Orientador: Pablo Javier Blanco

Data: 14/03/211

Sistema de Comparação de Genomas de Procariotos-SCGP

Aluno: Rangel Celso Souza

Orientadora: Ana Tereza de Vasconcelos

Data: 14/03/2011

Análise da Classificação Metagenômica baseada em Composição

Aluna: Susan Higashi

Orientadora: Ana Tereza de Vasconcelos

Data: 15/03/2011

DockThor: Implementação, Aprimoramento e Validação de um Programa de Docking Receptor-Ligante

Aluno: Diogo Marinho Almeida

Orientador: Laurent Emmanuel Dardenne

Data: 24/03/2011

Bibliotecas de Fragmentos para Predição de Estruturas de Proteínas

Aluno: Raphael Trevizani Roque de Oliveira

Orientador: Laurent Emmanuel Dardenne

Data: 30/03/2011

Desempenho de Esquemas Numéricos na Modelagem da não Linearidade da Precipitação em Modelo Atmosférico e Descontínuo

Aluno: Daniel Menon Simões Silva

Orientador: Pedro Leite da Silva Dias

Data: 27/04/2011

Registro e Segmentação de Imagens Radiológicas da região Maxilo-Facial

Aluno: Pedro Henrique Marques Lira

Orientador: Gilson Antonio Giraldi

Data: 29/04/2011

Modelos Deformáveis e Algoritmos de Subdivisão na Modelagem Digital de Protéses Cranianas

Aluno: Luiz Cláudio Mesquita de Aquino

Orientador: Gilson Antonio Giraldi

Data: 17/05/2011

Modelagem Molecular da Ribose-5-fosfato isomerase de Leishmania major e de Homo sapiens: Predição de Estruturas e Estudos de Atracamento Molecular

Aluno: Luiz Phillippe Ribeiro Baptista

Orientador: Laurent Emmanuel Dardenne

Data: 29/06/2011

Modelagem Computacional do Escoamento da Água em Solos Não-Saturados

Aluno: Vitor Salles Dias da Rosa

Orientadora: Sandra Mara Cardoso Malta

Data: 01/07/2011

Modelos de Dinâmica Populacional e Múltiplos Estados de Equilíbrio

Aluno: Pedro Vieira Esteves

Orientador: Michel Iskin da Silveira Costa

Data: 06/07/2011

Estudo Estrutural e de Propriedades de Reconhecimento Receptor-Ligante dos Alvos IKK-1, IKK-2 e MAPKp38 Utilizando Técnicas de Modelagem Molecular

Aluna: Isabella Alvim guedes

Orientador: Laurent Emmanuel Dardenne

Data: 15/07/2011

Implementação e Análise de Modelos de Solvatação para a Predição Ab Initio de Estruturas de Proteínas.

Aluno: Gregório KappaumRocha

Orientadores: Laurent Emmanuel Dardenne e Fábio Lima Custódio

Data: 01/08/2011

Abordagem Computacional para Detecção e Análise de Polimorfismos de Nucleotídeo Único (SNPS) em Genomas Bacteriano.

Aluno: Nicholas Costa Barroso Lima

Orientadora: Marisa Fabiana Nicolás

Data: 01/12/2011

Análise de Um Modelo probabilístico de Decisão Utilizando uma Rede de Neurônios Recorrentes

Aluno: Daniel Abrunhosa Fernandes

Orientador: Fábio André Machado Porto

Data: 20/12/2011

Especialistas habilitados a orientar teses de doutorado

Nome	Formação
Abimael Fernando Dourado Loula	D. Sci. (Eng. Mecânica)
Alexandre Loureiro Madureira	Ph. D. (Matemática)

Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos	D. Sci. (Biologia)
Antônio Tadeu Azevedo Gomes	D. Sci. (Informática)
Antonio André Novotny	D. Sci. (Modelagem Computacional)
Artur Ziviani	D. Sci. (Eng. de Sistemas e Computação)
Augusto César Noronha Rodrigues Galeão	D. Sci. (Eng. Mecânica)
Bruno Richard Schulze	D. Sci. (Ciência da Computação)
Carlos Emanuel de Souza	D. Ing. (Eng. Sistemas e Computação)
Elson Magalhães Toledo	D. Sci. (Eng. Civil)
Fábio André Machado Porto	D. Sci. (Ciência da Computação)
Frédéric Gerard Christian Valentin	Ph. D. (Matemática)
Gilberto de Oliveira Corrêa	Ph. D. (Eng. Elétrica)
Gilson Antônio Giraldi	D. Sci. (Eng. Sistemas e Computação)
Gustavo Alberto Perla Menzala	Ph. D. (Matemática)
Helio José Corrêa Barbosa	D. Sci. (Eng. Civil)
Jaime Edilberto Munóz Rivera	D. Sci. (Matemática)
Jauvane Cavalcante de Oliveira	Ph. D. (Eng. Elétrica)
Jiang Zhu	D. Sci. (Informática)
João Nisan Correia Guerreiro	D. Sci. (Eng. Mecânica)
Laurent Emmanuel Dardenne	Ph. D. (Ciências Biológicas)
Luciane Priole Ciapina	Ph.D. (Genética)
Marcelo Dutra Fragoso	Ph. D. (Eng. Elétrica)
Márcio Arab Murad	D. Sci. (Eng. Mecânica)
Marisa Fabiana Nicolás	D. Sci. (Genética)
Michel Iskin da Silveira Costa	D. Sci. (Matemática)
Pablo Javier Blanco	D. Sci. (Modelagem Computacional)
Paulo Antônio Andrade Esquef	D. Sci. (Eng. Elétrica)
Pedro Leite da Silva Dias	D. Sci. (Ciências Atmosféricas)
Raúl Antonino Feijóo	D. Sci. (Eng. Mecânica)
Regina Célia Cerqueira de Almeida	D. Sci. (Eng. Nuclear)
Renato Portugal	D. Sci. (Física)
Renato Simões Silva	D. Sci. (Eng. Mecânica)
Sandra Mara Cardoso Malta	D. Sci. (Matemática)

Total: 34

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 = 6

NDM = 16

TPTD = $32 / (6 + 16) = 1,45$

Pactuado: 2,0

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.

Publicações Geradas a Partir de Teses ou Dissertações:

Artigos Publicados em Periódicos Indexados:

Bernardino, H. S., Barbosa, H. J. C.; 'Grammar-based immune programming'; DOI: 10.1007/s11047-010-9217-x; Natural computing; Vol: 10; No: 1; Pág: 209-241; 2011; Versão Online: <http://www.springerlink.com/content/q151v14021mrv1r3/fulltext.pdf>

Bernardino, H. S., Barbosa, H. J. C., Fonseca, L. G.; 'Surrogate-assisted clonal selection algorithms for expensive optimization problems'; DOI: 10.1007/s12065-011-0056-1; Evolutionary intelligence; Vol: 4; No: 2; Pág: 81-97; 2011; Versão Online: <http://www.springerlink.com/content/x1q4104q0r33058h/>

Boussouira, F. A., Munoz Rivera, J. E., **Almeida Jr., D. S.**; 'Stability to weak dissipative Bresse system'; DOI: 10.1016/j.jmaa.2010.07.046; Journal of Mathematical Analysis and Applications; Vol: 374; No: 2; Pág: 481-498; 2011; Versão Online: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022247X10006232>

Correa, B. S. P. M., Goncalves, B. N., Teixeira, I. M., Gomes, A. T. A., Ziviani, A.; 'AToMS: a ubiquitous teleconsultation system for supporting AMI patients with pre-hospital thrombolysis'; DOI: 10.1155/2011/560209; International journal of telemedicine and applications; No: 560209; 2011; Versão Online: <http://www.hindawi.com/journals/ijta/2011/560209/>

Costa, O. L. V. , Fragoso, M. D. , **Todorov, M. G.**; 'On the filtering problem for continuous-time Markov jump linear systems with no observation of the Markov chain '; European Journal of Control; Vol: 17; No: 4; Pág: 339-354; 2011.

da Silva, E. K., Barbosa, H. J. C., Lemonge, A.C.C.; 'An adaptive constraint handling technique for differential evolution with dynamic use of variants in engineering optimization'; DOI: 10.1007/s11081-010-9114-2; Optimization and engineering; Vol: 12; No: 1-2; Pág: 31-54; 2011; Versão Online: <http://www.springerlink.com/content/54344r31w0061q52/>

de Aquino, L. C. M., Giraldi, G. A. , Apolinario Jr., A. L., Suri, J.; 'A subdivision surface method for prosthesis modeling'; DOI: <http://dx.doi.org/10.1166/jmihi.2011.1014>; Journal of medical imaging and health informatics ; Vol: 1; No: 1; Pág: 87-95; 2011; Versão Online: <http://openurl.ingenta.com/content?genre=article&iissn=2156-7018&volume=1&issue=1&spage=87&epage=95>

Machado, D. A., Giraldi, G. A. , Novotny, A.A.; 'Multi-object segmentation approach based on topological derivative and level set method'; DOI: 10.3233/ICA-2011-0378; Integrated computer-aided engineering; Vol: 18; No: 4; Pág: 301-311; 2011.

Moura, P., Giraldi, G. A. , **Lira, M. H. P.**, Leite, D. A. T. Q., Rodrigues, P.S.S., Faria, M., Gutfilen, B.; 'Image assessment of MSCT and CBCT scans for rapid maxillary expansion: a pilot study'; DOI: 10.1080/10255842.2010.511618; Computer methods in biomechanics and biomedical engineering; Vol: 14; No: 12; Pág: 1089-1095; 2011; Versão Online: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10255842.2010.511618>

Todorov, M. G., Fragoso, M. D. ; 'On the robust stability, stabilization, and stability radii of continuous-time infinite Markov jump linear systems'; DOI: 10.1137/090774410; SIAM Journal on Control and Optimization; Vol: 49; No: 3; Pág: 1171-1196; 2011; Versão Online: http://epubs.siam.org/sicon/resource/1/sjcodc/v49/i3/p1171_s1

Ferro, M., Mury, A. R., Schulze, B.R.; 'A proposal to apply inductive logic programming to self-healing problem in grid computing: how will it work?'; DOI: 10.1002/cpe.1714; Concurrency and Computation: Practice and Experience; 2011

Valenzano, G. V. M. E., Schulze, B.R., Garcia, E. L. M. ; 'Performance and deployment evaluation of a parallel application on a private cloud'; DOI: 10.1002/cpe.1699; Concurrency and Computation: Practice and Experience; 2011

Total: 12

Artigos Aceitos para Publicação em Periódicos Indexados

Bortoloti, M. A. A. , Karam F., J. ; 'Stabilized finite element method to pseudoplastic flow governed by the sisko relation'; Computational and Applied Mathematics; 2011.

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; 2011.

Lara, P. C. S., Borges, F., Portugal, R. , Nedjah, N.; 'Parallel modular exponentiation using load balancing without precomputation '; Journal of computer and system science; 2011.

Total: 3

Artigos Publicados em Anais de Congresso

Augusto, D.A., Barbosa, H. J. C., Barreto, A.M.S., **Bernardino, H. S.**; 'A new approach for generating numerical constants in grammatical evolution'; DOI: 10.1145/2001858.2001966; Evento: 13th Annual Genetic and Evolutionary Computation Conference, GECCO'11; Dublin; 12/07/2011; 16/07/2011; Publicação: Genetic and Evolutionary Computation Conference, GECCO'11; Pág: 193-194 ; 2011.

Barbosa, H. J. C., **Bernardino, H. S.**, Barreto, A.M.S.; 'Exploring performance profiles for analyzing Benchmark experiments'; Evento: MIC 2011 : 9th Metaheuristics International Conference; Udine, Itália; 25/07/2011; 28/07/2011; Publicação: Proceedings of the 9th Metaheuristics International Conference; 2011

de Souza, C. E., **Osowsky, J.**; 'H-infinity filtering for a class of 2-D discrete-time parameter-varying systems '; Evento: 7th International Workshop on Multidimensional Systems; Poitiers, França; 05/09/2011; 07/09/2011; Publicação: Proceedings of the 7th International Workshop on Multidimensional Systems; Pág: 7 pags.; 2011.

Golbert, D. R., Blanco, P. J., Feijóo, R. A.; 'Study of a Lattice-Boltzmann immersed boundary coupled method for fluid-structure interactions in hemodynamics'; Evento: SIMBIO 2011, Simulation and Modeling of Biological Flows; Bruxelas; Publicação: Proceedings of the SIMBIO 2011, Simulation and Modeling of Biological Flows; 2011.

Gomes, A. T. A., **Concha, D. F. P.**, Valentin, F. G. C.; 'Supporting the perpetuation and reproducibility of numerical method publications'; Cingapura; 01/06/2011; 03/06/2011; Publicação: Proceedings of the International Conference on Computational Science; Vol: 4; Pág: 688-696; 2011.

Gomes, A. T. A., **Concha, D. F. P.**, Valentin, F. G. C.; 'Supporting the perpetuation and reproducibility of numerical method publications'; DOI: 10.1016/j.procs.2011.04.072; Evento: 11th International Conference on Computational Science, ICCS 2011; Singapura; 16/03/2011; 18/03/2011; Publicação: Procedia Computer Science; Vol: 4; Pág: 688-696; 2011.

Harder, C. E., **Concha, D. F. P.**, Valentin, F. G. C.; 'A family of stable and stabilized finite element methods for the Darcy model with rough coefficients'; Evento: Variational Multiscale Methods (VMS 2011); Glasgow, UK.; 09/06/2011; 10/06/2011; Publicação: Variational Multiscale Methods - VMS, 2011, Proceedings; 2011.

Leite, S. C., Fragoso, M. D. ; 'Imbalance control in fork_join systems under heavy traffic'; Evento: 18th IFAC World Congress; 28/08/2011; 02/09/2011; Publicação: Proceedings of the 18th IFAC World Congress; Pág: 8235-8240; 2011.

Novotny, A.A., **Campeao, D. E.**; 'Topology design of kirchhoff plates based on topological derivative and a level-set domain representation'; Florianópolis, SC; 25/05/2011; 27/05/2011; Publicação: Anais do MecSol 2011; 2011.

Osowsky, J., de Souza, C. E.; 'Gain-scheduled H-infinity controller synthesis for 2-D discrete-time linear parameter-varying systems '; Evento: 18th IFAC World Congress; Milão, Itália; 28/08/2011; 02/09/2011; Publicação: Proceedings of the 18th IFAC World Congress; Pág: 10168-10173; 2011.

Osowsky, J., de Souza, C. E.; 'Gain-scheduled H-infinity control of two-dimensional discrete-time linear parametrically-varying systems '; Evento: 7th International Workshop on Multidimensional Systems; Poitiers, França; 05/09/2011; 07/09/2011; Publicação: Proceedings of the 7th International Workshop on Multidimensional Systems; Pág: 8 pags.; 2011.

Wehmuth, K., Ziviani, A.; 'Distributed location of the critical nodes to network robustness based on spectral analysis'; Quito, Equador; 10/10/2011; 11/10/2011; Publicação: Proceedings of the Latin American Network Operations and Management Symposium - LANOMS; 2011.

Wehmuth, K., Ziviani, A.; 'Um novo algoritmo distribuído para avaliação e localização de centralidade de rede'; Evento: X Workshop em Desempenho de Sistemas Computacionais e de Comunicação (WPerformance 2011); Natal, RN; 21/07/2011; 22/07/2011; Publicação: Anais do WPerformance; 2011

Total: 13

Capítulos de Livros

Bernardino, H. S., Barbosa, H. J. C.; 'Artificial immune systems : 10th international conference, ICARIS 2011, Cambridge, UK, July 18-21, 2011. proceedings.'; DOI: 10.1007/978-3-642-22371-6_19; Inferring systems of ordinary differential equations via grammar-based immune programming; Springer; 198-211 ; New York; 2011.

Barbosa, H. J. C., **Bernardino, H. S.**; 'Computational Technology Reviews. v. 4'; DOI: 10.4203/ctr.4.5; Genetic programming in civil, structural and environmental engineering; Saxe-Coburg Publications; 115-145; Stirling ; 2011.

de Aquino, L. C. M., Giraldi, G. A. , Rodrigues, P.S.S., Apolinario Jr., A. L., Cardoso, J. S., Suri, J.; 'Multi modality state-of-the-art medical image segmentation and registration methodologies'; Surface reconstruction and geometric modeling for digital prosthesis design. v.2; Springer; 187-225; New York; 2011.

LNCC 97

Porcides, G., Neves, L. A. P., **de Aquino, L. C. M.**, Giraldi, G. A. ; 'Computational vision and medical image processing: VipIMAGE 2011'; An on-line system for medical and biological image sharing; CRC Press; 23-26; 2011

Total de Capítulos de Livros para o TCG: 4

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

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

Unidade: n^o, 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

Comentário: Indicador dentro da ordem do pactuado.

Projetos:

Análise de Sensibilidade Topológica e Métodos de Pontos Interiores e suas Aplicações na Resolução de Problemas de Grande Porte em Otimização de Forma Clássica e Topológica e em Problemas Inversos e Diretos. Programa CAPES/COFECUB

Coordenador: Antonio André Novotny

Período: 1/11/2007 até 1/11/2011

Instituições:

Université Henri Poincaré; FRANÇA

Bioinformática aplicada a reconstruções e análises metabólicas de parasitas

Coordenador: Ana Teresa Vasconcelos

Período: 30/11/2011 até 29/11/2013
Instituições:
Universidade de Lyon; FRANÇA

Controlabilidade e Problemas Inversos em Equações Diferenciais Parciais

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

Complex Dynamic Networks (CoDyN)

Coordenador: Artur Ziviani
Início: 16/11/2011
Instituições:
Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique, INRIA, FRANÇA

Dynamics of Layered Complex Networks (Programa STIC AmSud/CAPES - Edital CGCI no. 010/2008 - Processo no. 09STIC04)

Coordenador: Artur Ziviani
Período: 1/3/2009 até 1/3/2011
Instituições:
École Normale Supérieure de Lyon; FRANÇA
Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique, Paris; FRANÇA
Laboratoire d'Informatique de Paris 6; FRANÇA
Universidad de Buenos Aires; ARGENTINA

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
Instituições:
Universidad Nacional de Mar del Plata

Fixadores de Nitrogênio

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

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

Genômica Comparativa

Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos

Período: 1/2/2009 até 31/01/2014

Instituições:

Université de Lyon; FRANÇA

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

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

INCT-MACC: Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Medicina Assistida por Computação Científica

Coordenador: Raúl Antonino Feijóo

Período: 27/11/2008 até 27/11/2013

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

Instituições:

Department of Electrical and Computer Engineering, and Department of Surgery and Radiology, University of Calgary, Calgary, Alberta; CANADÁ

División de Mecánica Computacional do Centro Atómico Bariloche, Bariloche; ARGENTINA

Ecole Polytechnique Federale de Lausanne; SUIÇA

Ecole Supérieure d'Ingenieurs en Electronique et Electrotechnique, Paris; FRANÇA

Group for Computational Imaging & Simulation Technologies in Biomedicine, Pompeu Fabra University; ESPANHA

Instituto Madrileno de Estudios Avanzados; ESPANHA

Laboratorio de Bioingeniería, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata; ARGENTINA

Modelling and Scientific Computing, Dipartimento di Matematica, Politecnico di Milano; ITÁLIA

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

Universidade do Porto; PORTUGAL

University of Wales, Swansea; REINO UNIDO

Modelagem Computacional do Sistema Cardiovascular Humano com Aplicação na Diagnóstico, Tratamento e Planejamento Cirúrgico de Doenças Cardiovasculares - Programa Brasil-Suíça de Cooperação Científica e Tecnológica

Coordenador: Raúl A. Feijóo e Alfio Quarteroni (EPFL - Lausanne-CH)

Período: 1/4/2010 até 31/3/2012

Instituições:

Department of Electrical and Computer Engineering, and Department of Surgery and Radiology, University of Calgary, Calgary, Alberta; CANADÁ

División de Mecánica Computacional do Centro Atómico Bariloche, Bariloche; ARGENTINA

Ecole Polytechnique Federale de Lausanne; SUIÇA

Ecole Supérieure d'Ingenieurs en Electronique et Electrotechnique, Paris; FRANÇA
Group for Computational Imaging & Simulation Technologies in Biomedicine, Pompeu Fabra University; ESPANHA
Instituto Madrileno de Estudios Avanzados; ESPANHA
Laboratorio de Bioingeniería, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata; ARGENTINA
Modelling and Scientific Computing, Dipartimento di Matematica, Politecnico di Milano; ITÁLIA
PLADEMA, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Buenos Aires; ARGENTINA
Universidade do Porto; PORTUGAL
University of Wales, Swansea; REINO UNIDO

Modelagem Computacional do Sistema Cardiovascular Humano via Representações Dimensionalmente-Heterogêneas

Coordenador: Pablo Javier Blanco

Período: 1/7/2010 até 1/2/2013

Instituições:

Ecole Polytechnique Federale de Lausanne; SUIÇA

George Mason University; ESTADOS UNIDOS

Instituto Balseiro; ARGENTINA

Universidad Nacional de Mar del Plata; ARGENTINA

Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires; ARGENTINA

Pore to Core to Reservoir Modeling of Geologic Storage of Supercritical CO2 in Deep Fractured Saline Aquifers

Coordenador: Mohammad Piri

Pesquisador LNCC: Marcio Arab Murad

Início: 02/08/2011

Instituições:

University of Wyoming - USA

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

Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos

Período: 26/12/2008 até 26/12/2012

Instituições:

Universidad de Chile (UC), CHILE

Universidad de Talca (UTALCA), CHILE

Fundación Ciencia para La Vida, (FCV), CHILE

Universidad de Concepción, CHILE

Pontificia Universidad Católica de Chile, CHILE

Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMP), ARGENTINA

Universidad Nacional de Rosario (UNR), ARGENTINA

Fundación para Investigaciones Biológicas Aplicadas (FIBA), ARGENTINA

Universidad Nacional de Córdoba (UNC), ARGENTINA

Centro Internacional Franco-Argentino de Ciencias de La Información y Sistemas (CIFASIS), ARGENTINA

Fundación Instituto de Estudios Avanzados (IDEA), ARGENTINA

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), ARGENTINA

Universidad Nacional de Tucumán (UNT), ARGENTINA

Universidad Nacional de Colombia, COLOMBIA

Universidad de los Andes (UNIANDES), COLOMBIA

Universidad de La República, URUGUAI

Institut Pasteur de Montevideo, URUGUAI

Universitat Pompeu Fabra (UPF), ESPANHA

Universidad de Iãs Islas Baleares (UIB), ESPANHA

Technical University of Catalonia, ESPANHA

Centro Nacional de Biotecnología (CSICs), ESPANHA
Universidad de Málaga (UMA), ESPANHA
Centro de Investigaciones Energéticas Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), ESPANHA
Université Claude Bernard – Lyon I, FRANÇA

Sistemas Dinâmicos Controle e Aplicações (Edital PROSUL – Chamada II - Processo CNPq:490577/2008-3)

Coordenador: Jaime E. M. Rivera
Período: 20/11/2008 até 20/02/2011
Instituições:
Universidade del Bio Bio; CHILE
Universidade de Concepción; CHILE
Universidade de la Frontera; CHILE
Universidade Nacional Mayor de San Marcos; PERÚ

Topology Optimisation of Microstructures Based on a Multi-Scale Approach

Coordenador: Antonio André Novotny
Período: 1/2/2009 até 21/1/2011
Instituições:
Swansea University; REINO UNIDO

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

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.

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

Acordo Básico de Cooperação entre a Universidad de Concepción/Chile e o Laboratório Nacional de Computação Científica/Brazil

Coordenador: Frederic Valentin
Período: 28/3/2011 até 27/3/2016
Instituições:
Universidade: Universidad de Concepcion/Chile

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

Total: 23

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

PPACN = Número de programas, projetos e ações desenvolvidos em parceria formal com instituições nacionais, no ano.

Unidade: nº, sem casa decimal

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

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

PPACN = 66

Pactuado: 65

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

Análise de Sensibilidade Topológica e Métodos de Pontos Interiores e suas Aplicações na Resolução de Problemas de Grande Porte em Otimização de Forma Clássica e Topológica e em Problemas Inversos e Diretos. Programa CAPES/COFECUB

Coordenador: Antonio André Novotny

Período: 1/11/2007 até 1/11/2011

Instituições:

Coordenação de Programas de Pós-Graduação em Engenharia

Análise do Efeito da Retenção em Problemas de Difusão

Coordenador: Augusto César Noronha Rodrigues Galeão

Período: 01/11/2009 até 01/11/2011

Instituições:

Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ

Universidade Estadual do Rio de Janeiro, UERJ

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, PUC-RS

Análise Taxonômica, Filogenética e Genômica Comparativa de Grupos de Rizóbios Representativos da Biodiversidade Centro e Sulamericana e com Grau Elevado de Diversidade Genética em Relação às Espécies já Descritas

Coordenador: Mariangela Hungria (EMBRAPA)

Período: 01/2/2010 até 01/1/2012

Instituições:

Bioinformática aplicada a reconstruções e análises metabólicas de parasitas

Coordenador: Ana Teresa Vasconcelos

Período: 2011 até 2013

Instituições:

Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho - IBCCF

Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

Cálculo de Deformações em Dutos com Amassamentos

Coordenador: João Nisan

Período: 01/5/2009 até 01/03/2011

Instituições:

Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo Américo Miguez de Mello, Cenes/Petrobras

Centro de Serviços Compartilhados

Coordenador: Augusto da Cunha Raupp

Início: 1/1/2006

Instituições:

Fundação Parque de Alta Tecnologia de Petrópolis

CESTE-Ciclones Extra-Tropicais e Sub-Tropicais: Previsibilidade e Impactos

Coordenador: Pedro Leite da Silva Dias

Período: 9/9/2009 até 8/9/2011

Instituições:

Diretoria de Hidrografia e Navegação, DHN

Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo, IO-USP

Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da Universidade de São Paulo, IAG-USP

Instituto de Geociências da Universidade Federal do Rio de Janeiro

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, INPE

Ciber-Infraestrutura para Rede de P&D em Medicina Assistida por Computação Científica do Rio de Janeiro (Ed. FAPERJ Equip. Grande Porte)

Coordenador: Raul Feijóo

Período: 1/11/2009 até 30/06/2011

Instituições:

Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ

Universidade Federal Fluminense, UFF

Instituto Militar de Engenharia, IME

CIBERSTRU: Ciber-Infraestrutura para Rede de P&D em Medicina Assistida por Computação Científica do Rio de Janeiro (FINEP PROINFRA 01/2008)

Coordenador: Bruno Richard Schulze

Período: 1/09/2009 até 31/08/2012

Instituições:

Universidade Federal do Ceará, UFC

Universidade Federal Fluminense, UFF

Universidade Federal do Paraná, UFPR

Instituto Militar de Engenharia, IME

CISIM: Ciberinfraestruturas em Simulações: Grids, Clouds, Multicores e Web (Ed FAPERJ Desenvolvimento C&T Regional)

Coordenador: Bruno Richard Schulze

Período: 1/11/2008 até 10/05/2011

Instituições:

Universidade Federal Fluminense, UFF

Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS

Universidade Federal do Paraná, UFPR

Universidade Federal do Ceará, UFC

Instituto Militar de Engenharia, IME

Computação Científica Distribuída e de Alto Desempenho

Coordenador: Bruno Richard Schulze

Período: 1/5/2010 a 30/09/2012

Instituições: Universidade Federal do Ceará

Cooperação entre as Pós-Graduações de Computação Científica

Coordenador: Paulo César Marques Vieira

Período: 19/03/2010 até 15/03/2011

Instituições:

Universidade Estadual do Rio de Janeiro, UERJ

Controlabilidade e Problemas Inversos em Equações Diferenciais Parciais

Coordenador: Gustavo Alberto Perla Menzala

Período: 1/1/2009 até 1/1/2012

Instituições:

Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC

Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ

Dark Energy Survey - Brazil

Coordenador: Luiz Nicolaci (Observatório Nacional)

Período: 2009 até 2014

Web Page: <http://www.des-brazil.org>

Instituições:

Observatório Nacional, ON

Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, CBPF

Dynamics of Layered Complex Networks (Programa STIC-AmSud/CAPES – Edital CGCI nº 010/2008 – Processo nº 09STIC04)

Coordenador: Artur Ziviani

Período: 1/3/2009 até 1/3/2011

Instituições:

Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG

Equações Diferenciais não Lineares (Pronex IMPA - Processo:E-26/110.560/2010-APQ1)

Coordenador Hermano Frid Neto (IMPA)

Período: 08/04/2010 até 08/03/2014

Instituições:

Instituto de Matemática Pura e Aplicada, IMPA

Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP

Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ

Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo, IME/USP

Estrutura e Funções do Ecossistema da Baía da Guanabara - Edital MCT/CNPq nº 59/2009 - Programa de Pesquisas Ecológicas de Longa Duração (PELD)

Coordenador: Jean Louis Valentin (UFRJ)

Período: 01/12/2009 até 01/12/2012

Instituições:

Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, UNIRIO

Universidade do Estado do Rio de Janeiro, UERJ

Estudo 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

Instituições:

Hospital Brigadeiro

Universidade de São Paulo - São Carlos

Estudo de Métodos Formais e Ferramentas para Estruturação de Bases de Conhecimento Pautadas em Ontologias

Coordenador: Sônia Limoeiro Monteiro
Período: 2009 até 2014
Instituições:
Universidade Estadual de Feira de Santana
Centro Integrado de Manufatura e Tecnologia, CIMATEC/SENAI

Expressão de microRNAs em Linfomas Humanos de Células T

Coordenador: Wilson Savino (FIOCRUZ)
Período: 01/8/2008 até 01/8/2011
Instituições:
Fundação Oswaldo Cruz, Fiocruz

Fixadores de Nitrogênio

Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 1/1/2004 até 1/1/2015
Web Page: <http://www.bnf.lncc.br>
Instituições:
EMBRAPA Soja – Londrina
Universidade Federal do Paraná, UFPR

Formulação Variacional e Análise Numérica em Mecânica dos Fluidos

Coordenador: Jiang Zhu
Período: 2010 até 2013
Instituições:
Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia, COPPE-UFRJ

Genômica Comparativa entre Variantes de Staphylococcus aureus Resistentes à Meticilina, Pertencentes à Linhagem ST239, Importante Patógeno de Pneumonias Hospitalares.

Coordenador: Agnes Marie Sá Figueiredo (UFRJ)
Período: 01/7/2010 até 01/6/2012
Instituições:
Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ

Genômica Computacional: Geração, Processamento e Interpretação de Dados Genômicos – Edital Universal CNPq 2009

Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 25/11/2009 até 24/11/2011
Instituições:
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS
Fundação Oswaldo Cruz, FIOCRUZ
Instituto Nacional de Metrologia, INMETRO

Genoma Sul - GENESUL

Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 2011 até 2016
Web Page: <http://www.genesul.lncc.br/>
Instituições:
Universidade Federal de Rio Grande do Sul, UFRGS
Universidade Federal de Santa Maria, UFSM
Universidade Federal de Goiás, UFGO
Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC
Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, UFRN
Universidade Federal do Pará, UFPA
Universidade Federal de Pelotas, UFPel
Universidade Federal do Amazonas, UFAM

Universidade Federal do Ceará, UFC
Universidade de Brasília, UnB
Fundação André Tosello
Instituto Nacional do Câncer, INCA
Pontifícia Universidade Católica do Paraná, PUC-PR
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, PUC-RS
EMBRAPA Suínos e Aves
EMBRAPA Soja
Universidade Estadual Paulista, UNESP
Universidade Estadual de Santa Cruz, UESC
Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP

Gerencia de Dados e Tarefas em Larga Escala

Coordenador: Marta Mattoso (UFRJ) – Coordenador Local: Fabio Porto (LNCC)
Período: 1/5/2010 até 30/4/2013
Instituições:
Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ

GT-MCC Minha Cloud Científica

Coordenador: Antonio Tadeu Azevedo Gomes
Período: 01/11/2011 a 31/11/2012
Instituições:
Universidade federal de Campina Grande
Universidade federal da Bahia
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, PUC-RJ
Fundação Oswaldo Cruz-Fiocruz

Hemodinâmica Computacional do Sistema Cardiovascular Humano via Modelos Dimensionalmente Heterogêneos e suas Aplicações na Medicina (Edital MCT/CNPq 14/2009 Universal)

Coordenador: Pablo Javier Blanco
Período: 01/11/2009 até 31/10/2011
Instituições:
Universidade de São Paulo, USP

ICP-EDU - Projeto de Implantação

Coordenador: Ricardo Felipe Custodio – Coordenador Local: Paulo Cabral
Período: 1/6/2006
Instituições:
Rede Nacional de Ensino e Pesquisa, RNP
Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP
Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG
Universidade Federal de Santa Catarina, UFS

Identificação de Padrões de Degradação em Áudio (IPDA) – Edital Universal CNPq

Coordenador: Paulo Antonio Andrade Esquef
Período: 11/11/2010 até 11/11/2012
Instituições:
Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ

Implantação do Portal de Educação do LNCC

Coordenação: Paulo Cabral Filho
Período: 28/6/2010 até 28/6/2011
Instituições:
Departamento de Educação e Cultura do Exército, DECEX

INCT-INOFAR: Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Fármacos e Medicamentos

Coordenador: Eliezer Jesus de Lacerda Barreiro (UFRJ) – Coorenador Local: Laurent Dardenne

Período: 27/11/2008 até 27/11/2013

Web Page: <http://www.inct-inofar.ccs.ufrj.br/index.html>

Instituições:

Fundação Oswaldo Cruz, FIOCRUZ

Universidade Estadual do Rio de Janeiro, UERJ

Universidade Federal de Alagoas, UFAL

Universidade Federal do Ceará, UFC

Universidade Federal de Goiás, UFG

Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG

Universidade Federal da Paraíba, UFPB

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS

Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, UFRRJ

Universidade Estadual Paulista – Campus Araraquara, UNESP-ARARAQUARA

Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP

Universidade de São Paulo – Campus Ribeirão Preto, USP-RIBEIRÃO PRETO

Universidade Federal de Alfenas, UNIFAL

INCT-MAT: Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Matemática

Coordenador: Jacob Palis (IMPA)

Período: 27/11/2008 até 27/11/2013

Instituições:

Instituto de Matemática Pura e Aplicada, IMPA

Universidade Estadual Paulista – Campus SÃO PAULO, UNESP-SP

Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, CBPF

Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, PUC-Rio

Universidade de Brasília, UnB

Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP

Universidade de São Paulo, USP

Universidade de São Paulo – Campus São Carlos, USP-SÃO CARLOS

Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC

Universidade Federal de Pernambuco, UFPE

Universidade Federal de São Carlos, UFSCar

Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG

Universidade Federal Fluminense, UFF

Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ

Universidade Federal do Ceará, UFC

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS

INCT-MACC: Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Medicina Assistida por Computação Científica

Coordenador: Raúl Antonino Feijóo

Período: 27/11/2008 até 27/11/2013

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

Instituições:

Centro de Computação Científica e Software Livre do Departamento de Informática, UFPR

Engineering Optimization Laboratory, Programa de Engenharia Mecânica, COPPE-UFRJ

Grupo de Computação Ubíqua, UFSCar

Grupo de Engenharia Biomédica, UnB-Gama

Grupo de Realidade Virtual, PUC-RS

Grupo de Redes, Engenharia de Software e Sistemas do Departamento de Computação, UFC

Grupo de Telemedicina, IC-UFF

Grupo "Open 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

INCT-MC: Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Mudanças Climáticas

Coordenador: Carlos Nobre (INPE) – Coordenador Local: Pedro Leite da Silva Dias

Período: 27/11/2008 até 27/11/2013

Instituições:

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, INPE

Fundação Oswaldo Cruz, FIOCRUZ

EMBRAPA

Instituto de Pesquisa Ambiental de Amazônia, IPAM

Universidade Federal de Pernambuco, UFPE

Universidade Federal do Rio Grande, FURG

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Universidade Federal de Viçosa, UFV

Universidade de Brasília, UnB

Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP

Universidade de São Paulo, USP

Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial, DCTA

Diretoria de Hidrografia e Navegação, DHN

Informação e Computação Quântica

Coordenador: Renato Portugal

Período: 1/1/2011 até 2016

Instituições:

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Inovação na Pesquisa em Fixação Biológica do Nitrogênio com as Culturas da Soja e do Feijoeiro: da Genômica Estrutural à Genômica Funcional de Rizóbios

Coordenador: Mariangela Hungria (EMBRAPA) – Coordenador Local: Ana Tereza Vasconcelos

Período: 01/10/2008 até 01/9/2013

Instituições:

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Embrapa Soja

JiT Clouds

Coordenador: Francisco Vilar Brasileiro (UFCEG) – Coordenador Local: Antonio Tadeu Gomes

Período: 1/2/2011 até 31/01/2013

Instituições:

Universidade Federal da Bahia

Universidade Federal de Campina Grande

Universidade Federal de Pernambuco

Universidade Federal de Rio Grande do Sul

LABOLIMPICO - Laboratório Olímpico

Coordenador: Luis Eduardo Viveiros de Castro – Coordenador Local: Fabio Porto

Período: 1/1/2010 até 31/12/2012

Instituições:

Comitê Olímpico Brasileiro, COB

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, UNIRIO
Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP
Universidade de São Paulo, USP
Laboratório de Bioquímica de Proteínas da Universidade Estadual Paulista, UNESP

Modelagem Computacional da Teoria do Conhecimento

Coordenador: Augusto César Noronha Rodrigues Galeão
Período: 2009 até 2014
Instituições:
Universidade Federal da Bahia

Modelagem Computacional do Sistema Cardiovascular Humano com Aplicação na Diagnóstico, Tratamento e Planejamento Cirúrgico de Doenças Cardiovasculares - Programa Brasil-Suíça de Cooperação Científica e Tecnológica

Coordenador: Raúl A. Feijóo e Alfio Quarteroni (EPFL, Lausanne-CH)
Período: 1/4/2010 até 31/3/2012
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

MODELAGEM COMPUTACIONAL EM NEUROCIÊNCIA: UMA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR

Coordenador: Alexandre Loureiro Madureira
Período: 2011 até 2013
Instituições:
Universidade Federal de Goiás
Universidade Federal Fluminense - Volta Redonda

Modelagem Computacional do Sistema Cardiovascular Humano via Representações Dimensionalmente-Heterogêneas

Coordenador: Pablo Javier Blanco
Período: 1/7/2010 até 1/2/2013
Instituições:
Hospital Universitário Clementino Fraga Filho da Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ
Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo, USP

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: 2010 até 2013

Instituições:

Petrobras

Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, PUC-RJ

Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ

Universidade Federal de Pernambuco, UFPE

Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, UFRN

Universidade Estadual do Norte Fluminense, UENF

NITRio - Núcleo de Inovação Tecnológica

Coordenador: Augusto da Cunha Raupp

Período: 1/8/2006 até 1/9/2012

Instituições:

Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, CBPF

Observatório Nacional, ON

PADBR: Infraestrutura Nacional de Processamento Computacional Avançado

Coordenador: Antônio Tadeu Azevedo Gomes

Período: 18/12/2008 até 18/12/2011

Instituições:

Rede Nacional de Ensino e Pesquisa

Pesquisa Ecológica de Longa Duração - Guanabara

Coordenador: Jean Louis Valentin (UFRJ)

Período: 1/1/2010 até 31/12/2012

Instituições:

Instituto de Biologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ

OP-RJ – Ponto de Presença da Rede RNP

Coordenador: Augusto da Cunha Raupp

Período: 2006 até 2011

Instituições:

Rede Nacional de Ensino e Pesquisa

Pós-Genoma de Fungos Patogênicos Humanos Visando o Desenvolvimento de Novas Drogas Antifúngicas

Coordenador: Maria Sueli Soares Felipe (UnB) Coordenador Local: Ana Tereza Vasconcelos

Período: 01/2/2010 até 01/1/2013

Instituições:

Universidade Estadual do Rio de Janeiro, UERJ

Universidade de Brasília, UnB

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

Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos

Período: 2010 até 2012

Instituições:

Instituto Nacional de Metrologia, INMETRO

Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS

Prospecção de Novos Genes com Potencial Biotecnológico

Coordenador: Lucymara Fassarela Agnez-Lima (UFRN) – Coordenador Local: Ana Tereza Vasconcelos

Período: 01/2/2007 até 01/1/2012

Instituições:

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, UFRN

QUALVOL (Edital MCT/CNPq no. 09/2010 - CT-INFO/PDI - Processo no. 559881/2010-0)

Coordenador: Nelson Fonseca – Coordenador Local: Artur Ziviani e Antonio Tadeu Gomes

Período: 2011 até 2013

Instituições:

COPPE/UFRJ - Programa de Engenharia Elétrica

Universidade Estadual de Campinas

Universidade Federal de Minas Gerais

Rede Brasileira de Pesquisas sobre o Câncer - RBPC

Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos

Período: 1/12/2008 até 30/11/2011

Instituições:

Instituto Ludwig de Pesquisa para o Câncer

Instituto Nacional do Câncer

Universidade de São Paulo

Rede Brasileira de Visualização

Coordenador: Augusto da Cunha Raupp

Período: 1/1/2009 até 2011

Instituições:

Universidade Federal de Pernambuco, UFPE

Universidade de São Paulo, USP

Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ

Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, PUC-RJ

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, PUC-RS

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, INPE

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

Coordenador: Carlos Eduardo Thomaz

Período: 1/8/2008 até 1/8/2012

Instituições:

Centro Universitário da Faculdade de Engenharia Industrial, FEI

Universidade Estadual de Feira de Santana, UEFS

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, UFRN

Rede Interativa de Pesquisa e Pós Graduação em Conhecimento e Sociedade

Coordenador: Terezinha Fróes (UFBA) – Coordenador Local: Augusto Cesar Noronha Galeão

Período: 15/1/2005

Instituições:

Universidade do Estado da Bahia, UNEB

Universidade Estadual Feira de Santana, UEFS

Universidade Federal da Bahia, UFBA

Rede Metropolitana de Dados de Petrópolis

Coordenador: Augusto da Cunha Raupp

Período: 1/1/2008

Instituições:

Movimento Petrópolis Tecnópolis

*Prefeitura Municipal de Petrópolis
Rede Nacional de Ensino e Pesquisa
Universidade Católica de Petrópolis*

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

Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos

Período: 17/01/2008 até 17/01/2011

Instituições:

EMBRAPA

Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS

Rede RNP

Coordenador: Alexandre Leib Grojsgold

Período: 2011 até 2016

Web Page: <http://www.pop-rj.rnp.br>

Instituições:

Rede Nacional de Ensino e Pesquisa, RNP

Universidade Federal do Acre, UFAC

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas, FAPEAL

Universidade Federal do Amazonas, UFAM

Universidade Federal do Amapá, UNIFAP

Universidade Federal da Bahia, UFBA

Universidade Federal do Ceará, UFC

Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, IBICT

Universidade Federal do Espírito Santo, UFES

Universidade Federal de Goiás, UFGO

Universidade Federal do Maranhão, UFMA

Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG

Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, UFMS

Universidade Federal do Mato Grosso, UFMT

Universidade Federal do Pará, UFPA

Universidade Federal de Campina Grande, UFCG

Associação Instituto Tecnológico do Estado de Pernambuco, ITEP

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Piauí, FAPEPI

Universidade Federal do Paraná, UFPR

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, UFRN

Universidade Federal de Rondônia, UNIR

Universidade Federal de Roraima, UFRR

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Universidade Federal do Sergipe, UFSE

Universidade de São Paulo, USP

Universidade Federal do Tocantins, UFT

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

Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos

Período: 26/12/2008 até 26/12/2012

Instituições:

Universidade Federal de Pernambuco, UFPE

Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG

Fundação Oswaldo Cruz, FIOCRUZ

Universidade Federal de Itajubá, UNIFEI

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, PUC-RS

Universidade de São Paulo, USP

Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

Laboratório Nacional de Luz Síncrotron, LNLS

*Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, PUC-RJ
Fundação Ezequiel Dias
Embrapa Informática Agropecuária*

SIGEDU - Sistema de Gestão Inteligente da Educação (Processo E-26/190.064/2010 ADT1 FAPERJ)

Coordenador: José Karam Filho
Período: 17/08/2010 a 17/08/2011
Instituições:
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, PUC-Rio

SINAPAD

Coordenador: Antonio Tadeu Gomes
Período: 2011 até 2016
Instituições:
*Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS
Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ
Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP
Universidade Federal de Pernambuco, UFPE
Universidade Federal do Ceará, UFC
Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais*

Sistemas Dinâmicos Controle e Aplicações (PROSUL - Chamada II - Processo CNPq:490577/2008-3)

Coordenador: Jaime E. M. Rivera
Período: 20/11/2008 até 20/02/2011
Instituições:
*Universidade Federal de Rio de Janeiro, UFRJ
Universidade Estadual de Maringá, UEM
Universidade Federal do Paraná, UFPR
Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Pato Branco, UTFPR*

Sistemas Dinâmicos Incertos

Coordenador: Jack Baczynski
Período: 1/2/2008 até 1/7/2011
Instituições:
Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ

Taxonomia Genômica de Bactéria

Coordenador: Cristiane Carneiro Thompson (Fiocruz) - Coordenador Local: Ana Tereza Vasconcelos
Período: 01/10/2009 até 01/9/2013
Instituições:
*Fundação Oswaldo Cruz, Fiocruz
Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ*

Transcriptoma e Proteoma do Processo Infecioso por *Paracoccidioides brasiliensis* e *Cryptococcus gattii*: Modelos in vitro, in vivo e ex vivo, um Estudo Comparativo

Coordenador: Célia Maria de Almeida Soares – Coordenador Local: Ana Tereza Vasconcelos
Período: 01/10/2009 até 01/9/2011
Instituições:
*Universidade Federal de Goiás, UFGO
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS*

Total: 66

07. PPBD – Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos

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

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

PROJ = Número total de projetos desenvolvido.

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.*

$$\text{PROJ} = 117$$

$$\text{TNSE}_p = 54$$

$$\text{PPBD} = 117 / 54 = 2,17$$

Pactuado: 3,1

Comentário: Havia um interpretação do significado do denominador TNSE_p o que levou a uma superestimativa do indicador PPBD nos anos anteriores. O valor atual basicamente indica que existem aproximadamente 2 projetos de pesquisa básica por membro do corpo de pesquisadores, tecnologistas e bolsistas (de longa duração), o que é um indicador significativo. O valor a ser pactuado em 2012 será corrigido.

Projetos:

ABLA - Atualização do Acervo Bibliográfico do Laboratório Nacional de Computação Científica

Coordenador: Alexandre Loureiro Madureira

Período: 1/5/2010 a 1/5/2011

Tipo do Projeto: Projetos Institucionais

Ambientes Virtuais Colaborativos Imersivos de Grande Escala

Coordenador: Jauvane Cavalcante de Oliveira

Período: 1/3/2009 até 28/2/2012

Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

Análise de Sensibilidade Topológica - Bolsa Produtividade em Pesquisa MCT/CNPq.

Processo: 301110/2007-7

Coordenador: Antonio André Novotny

Período: 1/3/2008 até 28/2/2011

Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

Análise de Sensibilidade Topológica em Modelos Acoplados. Edital Universal

MCT/CNPq 14/2010. Processo: 470597/2010-0

Coordenador: Antonio André Novotny

Período: 1/1/2011 até 31/12/2012

Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

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: Antonio André Novotny

Período: 1/10/2010 até 30/9/2015

Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

Análise de Sensibilidade Topológica e Métodos de Pontos Interiores e suas Aplicações na Resolução de Problemas de Grande Porte em Otimização de Forma Clássica e Topológica e em Problemas Inversos e Diretos. Programa CAPES/COFECUB

Coordenador: Antonio André Novotny

Período: 1/11/2007 até 1/11/2011

Tipo do Projeto: Projetos de Cooperação Bilateral

Análise de Sensibilidade Topológica na Otimização Estrutural. Bolsa de bancada Cientista Jovem do Nosso Estado. Edital FAPERJ 08/2009. Processo: E-26/102.204/2009

Coordenador: Antonio André Novotny

Período: 1/1/2010 até 31/12/2012

Tipo do Projeto: Projetos 'Cientista do Nosso Estado'

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

Coordenador: Antonio André Novotny

Período: 1/6/2010 até 31/5/2012

Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

Análise de Sensibilidade Topológica: Teoria e Aplicações

Coordenador: Antonio André Novotny

Período: 12/2/2010 até 2013

Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

Análise de Sensibilidade Topológica: Teoria e Aplicações. Bolsa Produtividade em Pesquisa MCT/CNPq. Processo: 308619/2010-2.

Coordenador: Antonio André Novotny

Período: 1/3/2011 até 28/2/2014

Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

Análise do Efeito da Retenção em Problemas de Difusão

Coordenador: Augusto César Noronha Rodrigues Galeão

Período: 1/11/2009 até 1/11/2011

Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições

Análise Genômica de *Klebsiella pneumoniae* Isolada de Infecção Hospitalar

Coordenador: Marisa Fabiana Nicolás

Período: 1/9/2009 até 30/9/2011

Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

Análise Numérica e Modelagem Computacional em Mecânica dos Fluidos

Coordenador: Jiang Zhu

Período: 2009 até 2013

Tipo do Projeto: Projetos Integrado de Pesquisa

Análise Taxonômica, Filogenética e Genômica Comparativa de Grupos de Rizóbios Representativos da Biodiversidade Centro e Sulamericana e com Grau Elevado de Diversidade Genética em Relação às Espécies já Descritas

Coordenador: Mariangela Hungria
Período: 01/2/2010 até 01/1/2012
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições

Apoio à Rede de Bioinformática e de Genômica: geração, processamento e interpretação de dados genômicos e proteômicos

Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 12/07/2011 a 11/07/2013
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições

ASSIM - Arquitetura de SuperSistemas de InforMação

Coordenador: Antônio Tadeu Azevedo Gomes
Período: 1/1/2010 até 31/12/2012.
Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

Banco de Dados Distribuído

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

Bases de Dados Massivos

Coordenador: Fábio André Machado Porto
Período: 2010 até 2012
Tipo do Projeto: Programas Institucionais

Cálculo de Deformações em Dutos com Amassamentos

Coordenador: João Nisan
Período: 01/5/2009 até 01/03/2011
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições

CESTE-Ciclones Extra-Tropicais e Sub-Tropicais: Previsibilidade e Impactos

Coordenador: Pedro Leite da Silva Dias
Período: 9/9/2009 até 8/9/2011
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

Ciber-Infraestrutura para Rede de P&D em Medicina Assistida por Computação Científica do Rio de Janeiro (Ed. FAPERJ Equip. Grande Porte)

Coordenador: Bruno Schulze
Período: 1/11/2009 até 30/06/2011
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições

Ciberinfraestruturas em Simulações: Grids, Clouds, Multicores e Web

Coordenador: Bruno Richard Schulze
Período: 1/3/2009 até 28/2/2011
Tipo do Projeto: Projetos "Cientista do Nosso Estado"

Ciberinfraestruturas em Simulações: Grids, Multicores e Web - Ed FAPERJ Programa de Treinamento e Capacitação Técnica

Coordenador: Bruno Richard Schulze
Período: 1/9/2009 até 31/8/2012
Tipo do Projeto: Projetos Integrados de Pesquisa
CISIM: Ciberinfraestruturas em Simulações: Grids, Clouds, Multicores e Web - Ed FAPERJ Desenvolvimento CeT Regional
Período: 1/11/2008 até 30/11/2011
Tipo do Projeto: Projetos Integrados de Pesquisa

COMCIDIS: Computação Científica Distribuída

Coordenador: Bruno Schulze
Período: 1/3/2002
Tipo de Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições

Complex Dynamic Networks (CoDyN)

Coordenador: Artur Ziviani
Início: 16/11/2011
Tipo do Projeto: Projetos de Cooperação Bilateral

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

Controle de Sistemas Dinâmicos Estocásticos – Edital Universal CNPq

Coordenador: Jack Baczynski
Período: 1/11/2009 até 1/11/2011
Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

Controle e Filtragem Robustos de Sistemas Dinâmicos Incertos

Coordenador: Carlos Emanuel de Souza
Período: 1/3/2003 até 28/2/2012
Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

Cooperação entre as Pós-graduações de Computação Científica

Coordenador: Paulo César Marques Vieira
Período: 19/03/2010 a 15/03/2011
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

Controlabilidade e Problemas Inversos em Equações Diferenciais Parciais

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

Dark Energy Survey - Brazil

Coordenador: Luiz Nicollaci da Costa
Período: 2009 á 2014
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições
Web Page: <http://www.des-brazil.org/>

Dynamics of Layered Complex Networks - Programa STIC AmSud/CAPES - Edital CGCI no. 010/2008 - Processo no. 09STIC04

Coordenador: Artur Ziviani
Período: 1/3/2009 até 1/3/2011
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração Bilateral

Edital Universal CNPq - Controle de Sistemas Dinâmicos Estocásticos

Coordenador: Jack Baczynski
Período: 1/11/2009 até 1/11/2011
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

Equações Diferenciais não Lineares (Pronex IMPA - Processo:E-26/110.560/2010-APQ1)

Coordenador Hermano Frid Neto – Coordenador Local: Jaime Rivera
Período: 08/04/2010 até 08/03/2014
Tipo de Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições

Equações Diferenciais Parciais com Múltiplas Escalas - Modelagem, Métodos Numéricos e Análise

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

Estrutura e Funções do Ecossistema da Baía da Guanabara - Edital MCT/CNPq nº 59/2009 - Programa de Pesquisas Ecológicas de Longa Duração (PELD)

Coordenador: Jean Louis Valentin
Período: 01/12/2009 até 01/12/2012
Tipo de Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições

Estudo da Transformada de Hilbert-Huang em sinais geofísicos: Aplicações em diferentes escalas meteorológicas

Coordenador: Paulo Antonio Andrade Esquef
Período: 2010 até 2013
Tipo do Projeto: Projetos Integrados de Pesquisa

Estudo de Métodos Formais e Ferramentas para Estruturação de Bases de Conhecimento Pautadas em Ontologias

Coordenador: Sônia Limoeiro Monteiro
Período: 2009 até 2014
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

Expressão de microRNAs em Linfomas Humanos de Células T

Coordenador: Wilson Savino – Coordenador Local: Ana Tereza Vasconcelos
Período: 01/8/2008 até 01/8/2011
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições

Fixadores de Nitrogênio

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.lncc.br>

Formulação Variacional e Análise Numérica em Mecânica dos Fluidos

Coordenador: Jiang Zhu
Período: 2010 á 2013
Tipo do Projeto: Projetos Integrados de Pesquisa

Genômica Comparativa entre Variantes de Staphylococcus aureus Resistentes à Meticilina, Pertencentes à Linhagem ST239, Importante Patógeno de Pneumonias Hospitalares.

Coordenador: Agnes Marie Sá Figueiredo – Coordenação Local: Ana Tereza Vasconcelos
Período: 01/7/2010 até 01/6/2012
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições

Genômica Computacional: Geração, Processamento e Interpretação de Dados Genômicos – Edital Universal CNPq 2009

Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 25/11/2009 até 24/11/2011
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições

Genoma Sul - GENESUL

Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 1/1/2001 até 1/1/2015
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.
Web Page: <http://www.genesul.lncc.br/>

Gerencia de Dados e Tarefas em Larga Escala

Coordenador: Marta Mattoso - Coordenação Local: Fabio Porto
Período: 1/5/2010 até 30/4/2013
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

GT-MCC Minha Cloud Científica

Coordenador: Antonio Tadeu Azevedo Gomes
Período: 01/11/2011 a 30/10/2012
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

Hemodinâmica Computacional do Sistema Cardiovascular Humano via Modelos Dimensionalmente Heterogêneos e suas Aplicações na Medicina (Edital MCT/CNPq 14/2009 Universal)

Coordenador: Pablo Javier Blanco
Período: 01/11/2009 até 31/10/2011
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições

Identificação de Padrões de Degradação em Áudio (IPDA) – Edital Universal CNPq

Coordenador: Paulo Antonio Andrade Esquef
Período: 11/11/2010 até 11/11/2012
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições

Identificação e Análise de Sequências Codificantes com Atributos Conflitantes em Genomas Procariotos

Coordenador: Marisa Fabiana Nicolás
Período: 1/9/2009 até 30/9/2011
Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

INCT-INOFAR: Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Fármacos e Medicamentos

Coordenador: Eliezer Jesus de Lacerda Barreiro – Coordenador Local: Laurent Dardenne
Período: 27/11/2008 até 27/11/2013
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições:
Web Page: <http://www.inct-inofar.ccs.ufrj.br/index.html>

INCT-MAT: Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Matemática

Coordenador: Jacob Palis – Coordenador Local: Pedro Leite da Silva Dias
Período: 27/11/2008 até 27/11/2013
Tipo de Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições:

INCT-MACC: Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Medicina Assistida por Computação Científica

Coordenador: Raúl Antonino Feijóo
Período: 27/11/2008 até 27/11/2013
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições
Web Page: <http://www.lncc.br/prjhemo>

INCT-MC: Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Mudanças Climáticas

Coordenador: Carlos Nobre – Coordenador Local: Pedro Leite da Silva Dias
Período: 27/11/2008 até 27/11/2013
Tipo de Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições:

Informação e Computação Quântica

Coordenador: Renato Portugal
Período: 1/1/2011 até 2016
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

Web Page: http://virtual01.lncc.br/dcs/links/dcs_quantum_comp.html

Inovação na Pesquisa em Fixação Biológica do Nitrogênio com as Culturas da Soja e do Feijoeiro: da Genômica Estrutural à Genômica Funcional de Rizóbios

Coordenador: Mariangela Hungria – Coordenador Local: Ana Tereza Vasconcelos

Período: 01/10/2008 até 01/9/2013

Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições

JiT Clouds

Coordenador: Francisco Vilar Brasileiro - Coordenador Local: Antonio Tadeu Gomes

Período: 1/2/2011 até 31/01/2013

Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

LABOLIMPICO - Laboratório Olímpico

Coordenador: Luis Eduardo Viveiros de Castro – Coordenador Local: Fabio Porto

Período: 1/1/2010 até 31/12/2012

Tipo do Projeto: Projetos em colaboração com outras Instituições

Web Page: <http://dexl.lncc.br>

Medicina Assistida por Computação Científica

Coordenador: Raúl Antonino Feijóo

Período: 2008 até 2013

Tipo do Projeto: Programas Institucionais

Metaheurísticas Inspiradas na Natureza

Coordenador: Helio José Corrêa Barbosa

Período: 2008 até 2013

Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

METRICOM - Processo CNPq no. 301.665/2008-7

Coordenador: Artur Ziviani

Período: 1/3/2009 até 29/2/2011

Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

Middleware para Ciberambientes em Simulações: Clouds, Grids, Multicores e Web

Coordenador: Bruno Richard Schulze

Período: 1/3/2010 até 28/2/2013

Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

MIRA – Metrologia na Internet e Redes Auto Organizáveis

Coordenador: Artur Ziviani

Período: 01/02/2009 a 11/08/2011

Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

Modelagem Computacional da Teoria do Conhecimento

Coordenador: Augusto César Noronha Rodrigues Galeão

Período: 2009 até 2014

Tipo do Projeto: Projetos de Cooperação Bilateral

Modelagem Computacional do Sistema Cardiovascular Humano com Aplicação na Diagnóstico, Tratamento e Planejamento Cirúrgico de Doenças Cardiovasculares - Programa Brasil-Suíça de Cooperação Científica e Tecnológica

Coordenador: Raúl A. Feijóo e Alfio Quarteroni

Período: 01/04/2010 até 31/3/2012

Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

Modelagem Computacional do Sistema Cardiovascular Humano via Representações Dimensionalmente-Heterogêneas (Projeto "Cientista do Nosso Estado")

Coordenador: Pablo Javier Blanco

Período: 1/7/2010 até 1/2/2013

Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

Modelagem Computacional e Análise Numérica de Problemas Reativos Não-Lineares

Coordenador: Sandra Mara Cardoso Malta

Período: 1/3/2009

Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

MODELAGEM COMPUTACIONAL EM NEUROCIÊNCIA: UMA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR

Coordenador: Alexandre Loureiro Madureira

Período: 2011 á 2013

Tipo do Projeto: Projetos Integrados de Pesquisa

Modelagem Computacional Multiescala de Contaminação de Solos e Aquíferos

Coordenador: Márcio Arab Murad

Período: 2010 até 2013

Tipo do Projeto: Projeto 'Cientista do Nosso Estado'

Modelagem Computacional em Reservatórios de Petróleo, Águas Subterrâneas e Captura de CO2

Coordenador: Márcio Arab Murad

Período: 1/5/2010 até 2013

Tipo do Projeto: Programas Institucionais

Modelagem e Métodos Matemáticos em Biosistemas

Coordenador: Frédéric Gerard Christian Valentin

Período: 1/5/2010 até 2012

Tipo do Projeto: Programas Institucionais

Modelagem e Simulação Computacional do Sistema Cardiovascular Humano

Coordenador: Raúl Antonino Feijóo

Período: 1/4/2008

Tipo do Projeto: Projetos Integrados de Pesquisa

Modelagem e Simulação Computacional de Sistemas Complexos 2010/2012

Coordenador: Laurent Emmanuel Dardenne

Período: 1/5/2010 até 1/4/2012

Tipo do Projeto: Programas Institucionais

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: 2007 até 2010

Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

Modelagem, Filtragem e Controle de Sistemas Estocásticos.

Coordenador: Marcelo Dutra Fragoso

Período: 1/3/2008 até 1/3/2011

Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

Modelagem, Métodos Numéricos e Análise em Equações Diferenciais Parciais com Múltiplas Escalas

Coordenador: Alexandre Loureiro Madureira

Período: 2009 até 2011
Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

Modelagem Molecular

Coordenador: Laurent Emmanuel Dardenne
Período: 1/5/2010 até 2012
Tipo do Projeto: Programas Institucionais

Métodos Estocásticos e Robustos em Modelagem, Estimação e Controle, e Aplicações

Coordenador: Carlos Emanuel de Souza
Período: 1/4/2008
Tipo do Projeto: Projetos Integrados de Pesquisa

Métodos Matemáticos e Numéricos Aplicadas às Engenharias e Ciências

Coordenador: Helio José Corrêa Barbosa
Período: 1/5/2010 até 2012
Tipo do Projeto: Programas Institucionais

Métodos Numéricos e Controle de Equações Diferenciais Aplicadas às Engenharias e Ciências

Coordenador: Alexandre Loureiro Madureira
Período: 1/4/2008 até 2011
Tipo do Projeto: Projetos Integrados de Pesquisa

NITRio - Núcleo de Inovação Tecnológica

Coordenador: Augusto da Cunha Raupp
Período: 1/8/2006 até 1/9/2012
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

Organização de vias Metabólicas

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

Organização e Informação em Biologia e Ecologia

Coordenador: Maurício Vieira Kritz
Período: 12/2/2006
Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

Organização Variável em Sistemas Ecológicos

Coordenador: Maurício Vieira Kritz
Período: 9/1/2007
Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

PADBR: Infraestrutura Nacional de Processamento Computacional Avançado

Coordenador: Antônio Tadeu Azevedo Gomes
Período: 18/12/2008 até 18/12/2011
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

Pesquisa Ecológica de Longa Duração - Guanabara

Coordenador: Jean Louis Valentin
Período: 1/1/2010 até 31/12/2012
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições

Plataforma de sequenciamento usando tecnologia de pirosequenciamento e de semicondutores: atualização da unidade multiusuário UGCDFa com aplicação direta

em pesquisas nas áreas de saúde animal, vegetal e humana

Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 30/11/2011 a 29/11/2013
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições

Pore-to-Core-to-Reservoir Modeling of Geologic Storage of Supercritical CO2 in Deep Fractured Saline Aquifers

Coordenador: Mohammad Piri – Coordenador Local: Marcio Murad
Início: 02/08/2011
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições

Pós-Genoma de Fungos Patogênicos Humanos Visando o Desenvolvimento de Novas Drogas Antifúngicas

Coordenador: Maria Sueli Soares Felipe – Coordenador Local: Ana Tereza Vasconcelos
Período: 01/2/2010 até 01/1/2013
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições

Predição de Estruturas de Proteínas e de Complexos Receptor-Ligante: Desenvolvimento de Métodos, Algoritmos e Programas

Coordenador: Laurent Emmanuel Dardenne
Período: 1/10/2009 até 30/9/2012
Tipo do Projeto: Projetos 'Cientista do Nosso Estado'

Problemas com múltiplas escalas: modelagem, métodos numéricos e análise

Coordenador: Alexandre Loureiro Madureira
Período: 1/1/2009 até 31/12/2011
Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

Processamento Adaptativo em Áudio Digital

Coordenador: Paulo Antonio Andrade Esquef
Período: 1/3/2010 até 28/2/2013
Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

Processamento de Imagens

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

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

Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 2010 até 2012
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições

Prospecção de Novos Genes com Potencial Biotecnológico

Coordenador: Lucymara Fassarela Agnez-Lima – Coordenador Local: Ana Tereza Vasconcelos
Período: 01/2/2007 até 01/1/2012
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições

QUALVOL (Edital MCT/CNPq no. 09/2010 - CT-INFO/PDI - Processo no. 559881/2010-0)

Coordenador: Nelson Fonseca - Coordenador Local: Artur Ziviani e Antonio Tadeu Gomes
Período: 2011 até 2013
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

Realidade Virtual

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

Reconstrução Crânio-Facial

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

Rede Brasileira de Pesquisas sobre o Câncer - RBPC

Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 14/12/2008 até 13/01/2013
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

Rede Brasileira de Visualização

Coordenador: Augusto da Cunha Raupp
Período: 1/1/2009 até 2011
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

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

Coordenador: Carlos Eduardo Thomaz – Coordenador Local: Gilson Antônio Giraldi
Período: 1/8/2008 até 1/8/2012
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

Rede Interativa de Pesquisa e Pós Graduação em Conhecimento e Sociedade

Coordenador: Terezinha Fróes – Coordenador Local: Antonio Cezar Noronha Galeão
Período: 15/1/2005
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

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

Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 17/1/2008 até 17/1/2011
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

Redes de Computadores

Coordenador: Artur Ziviani
Período: 1/5/2010 até 2012
Tipo do Projeto: Programas Institucionais

Redes e Comunicação

Coordenador: Antônio Tadeu Azevedo Gomes
Período: 2008 até 2013
Tipo do Projeto: Projetos Integrados de Pesquisa

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

Coordenador: Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos
Período: 26/12/2008 até 26/12/2012
Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições

SciPro: Desenvolvimento de Software Científico com Qualidade e Produtividade: Aplicações em Métodos de Elementos Finitos

Coordenador: Antonio Tadeu Azevedo Gomes
Período: 21/12/2011 a 20/12/2012

Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições.

SIGEDU - Sistema de Gestão Inteligente da Educação (Processo E-26/190.064/2010 ADT1 FAPERJ)

Coordenador: José Karam Filho

Período: 17/08/2010 a 17/08/2011

Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições

SIGFAZ - Sistema Eficiente de Gestão Fazendária (Processo E-26/190.066/2010 ADT1 FAPERJ)

Coordenador: Paulo Cesar Marques Vieira

Período: 28/05/2010 a 28/05/2011

Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

Sistemas Dinâmicos Controle e Aplicações (PROSUL - Chamada II - Processo CNPq:490577/2008-3)

Coordenador: Jaime E. M. Rivera

Período: 20/11/2008 até 20/02/2011

Tipo de Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições

Sistemas Dinâmicos Dissipativos, Controle Ótimo e Aplicações

Coordenador: Jaime Edilberto Munõz Rivera

Período: 14/8/2008 até 28/02/2012

Tipo do Projeto: Projetos Individuais de Pesquisa

Sistemas Dinâmicos Incertos

Coordenador: Jack Baczynski

Período: 1/2/2008 até 1/7/2011

Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições

Taxonomia Genômica de Bactéria

Coordenador: Cristiane Carneiro Thompson

Período: 01/10/2009 até 01/9/2013

Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições

Topology Optimisation of Microstructures Based on a Multi-Scale Approach

Coordenador: Antonio André Novotny

Período: 1/2/2009 até 21/1/2011

Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração Bilateral

Transcriptoma e Proteoma do Processo Infeccioso por *Paracoccidioides brasiliensis* e *Cryptococcus gattii*: Modelos in vitro, in vivo e ex vivo, um Estudo Comparativo

Coordenador: Célia Maria de Almeida Soares – Coordenador Local: Ana Tereza Vasconcelos

Período: 01/10/2009 até 01/9/2011

Tipo do Projeto: Projetos em Colaboração com outras Instituições

Visualização

Coordenador: Gilson Antônio Giraldo

Período: 1/4/2008

Tipo do Projeto: Projetos Integrado de Pesquisa

Visualização de Dados Científicos em Ambientes de Realidade Virtual Imersiva

Coordenador: Jauvane Cavalcante de Oliveira

Período: 1/2/2009 até 31/1/2012

Tipo do Projeto: Projeto Cientista do Nosso Estado

Total: 1

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 = 615

Pactuado: 1000

Comentário:

Houve atraso na contratação do serviço para ampliação da fornecimento de energia e do sistema de refrigeração para o CPD do LNCC em função de problemas na licitação do serviço e atraso na liberação de recursos por parte da FINEP. Como consequência, alguns computadores que foram instalados em 2011 ainda não estão em operação total. A ampliação da rede elétrica foi finalizada em 2011. Entretanto, os novos equipamentos de refrigeração ainda dependem da liberação do recurso da FINEP que deverá ocorrer no início de 2012.

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

Sigla	Instituição	Altix	Altix-xe	Sunhpc	Total
LNCC	Laboratório Nacional de Computação Científica	626,4651	129.960,3285	254.033,0564	384.619,85
UEPG	Universidade Estadual de Ponta Grossa	12,0000			12,0000
UERJ	Universidade Estadual do Rio de Janeiro			22,3595	22,3595
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco		19.840,1467	29.133,5616	48.973,7083
UFF	Universidade Federal Fluminense			120,3858	120,3858
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro			39,4225	39,4225
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina			3.586,5949	3.586,5949
ON	Observatório Nacional			7.613,1199	7.613,1199
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais			21.369,6711	21.369,6711
UNB	Universidade Nacional de Brasília			6.633,8721	6.633,8721

Total de tempos: 592.978,9841

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 = 5.936.897,94

NHP = 5.942.784,00

DiPC = 5.936.897,94/5.942.784,00 = **0,9990**

Pactuado: 0,9999

Comentário: Neste ano houveram paradas não programadas, devido a problemas no sistema de energia e de refrigeração que não nos permitiram alcançar a meta.

Produção global das plataformas de alto desempenho:

Descrição	Número total
Total teórico de horas de CPU disponíveis (TT) ⁽¹⁾	7.428.480,000
Total disponível (NHP) = (TT x 0,8) = TD	5.942.784,000
Total de horas de CPU indisponíveis (TI) ⁽²⁾	5.886,06
Total de horas de CPU disponíveis (NHD) = (TD - TI)	5.936.897,94
% não utilizado de horas de CPU	89,88
% de uso por usuários internos ⁽³⁾	65,5
% de uso por usuários externos ⁽³⁾	34,5

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

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

⁽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: n°

NUA =122

Pactuado: 350

Comentário:

O atraso na instalação dos novos computadores (vide comentário referente ao item 8 – UPC) contribuiu para o baixo nível do indicador. A Direção também considera essencial que seja ampliada a divulgação da capacidade de processamento do CENAPAD/LNCC de forma a ampliar o número de usuários. O LNCC vem promovendo uma revisão da política de acesso ao sistema de computação de alto desempenho, visando aumentar a eficiência no uso dos equipamentos de processamento paralelo com um número maior de processadores.

Usuários de plataforma de alto desempenho atendidos

Sigla	Instituição	Usuários
LNCC	Laboratório Nacional de Computação Científica	74
ON	Observatório Nacional	1
UERJ	Universidade Estadual do Rio de Janeiro	1
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco	2
UFF	Universidade Federal Fluminense	1
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro	1
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina	1
UEPG	Universidade Estadual de Ponta Grossa	1
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais	1
UNB	Universidade Nacional de Brasília	1

Total de usuários atendidos: 66

11. NCC – Número de Certificados Concedidos

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

Unidade: n°

NCC = 566

Pactuado: 800

Comentário: Alguns cursos e escolas que ocorreram em 2010 não se repetiram em 2011, o que impossibilitou atingir a meta prevista de 800 certificados que havia sido baseada no desempenho de 2010.

Cursos de Extensão em 2011

1. Tópicos de Análise Funcional na Computação Científica

Participantes: 15

Data: 17/01/2011 a 21/01/2011

2. Modelagem Senoidal e Aplicações em Sinais de Áudio

Participantes: 08

Data: 17/01/2011 a 20/01/2011

3. Suporte para Execução Eficiente de Aplicações Saco-de-Tarefas

Participantes: 09

Data: 17/01/2011 a 18/01/2011

4. Esquemas Adaptativos de Multirresolução

Participantes: 03

Data: 17/01/2011 a 21/01/2011

5. Programação com Python

Participantes: 31

Data: 17/01/2011 a 21/01/2011

6. Método de Monte Carlo

Participantes: 24

Data: 24/01/2011 a 28/01/2011

7. Redes Complexas

Participantes: 16

Data: 24/01/2011 a 27/01/2011

8. Fundamentos de Análise Tempo-Frequência

Participantes: 20

Data: 24/01/2011 a 28/01/2011

9. Programação Científica com Python

Participantes: 48

Data: 24/01/2011 a 28/01/2011

10. Programação com CUDA

Participantes: 25

Data: 24/01/2011 a 28/01/2011

11. Dinâmica de Redes Tróficas

Participantes: 09
Data: 31/01/2011 a 03/02/2011

12. Programação Massivamente Paralela com PyCUDA

Participantes: 22
Data: 31/01/2011 a 03/02/2011

13. Programação Paralela Híbrida com MPI, OpenMP e Cuda

Participantes: 37
Data: 31/01/2011 a 01/02/2011

14. Introdução à Modelagem Multiescala em Meios Porosos

Participantes: 19
Data: 31/01/2011 a 04/02/2011

15. Introdução ao Padrão OpenMP

Participantes: 28
Data: 31/01/2011 a 02/02/2011

16. Introdução à Geomecânica Computacional de Reservatórios de Petróleo e Gás

Participantes: 23
Data: 02/02/2011 a 04/02/2011

17. Otimizações de Código em CUDA

Participantes: 25
Data: 31/01/2011 a 02/02/2011

18. Conceitos básicos das extensões OpenCL e CUDA do C/C++

Participantes: 26
Data: 02/02/2011 a 04/02/2011

19. Introdução ao Perl

Participantes: 06
Data: 11/01/2011 a 12/01/2011

20. Introdução ao Octave

Participantes: 06
Data: 11/01/2011 a 12/01/2011

21. Criação de Slides Utilizando LaTeX Beamer

Participantes: 05
Data: 11/01/2011 a 12/01/2011

22. Modelagem e Simulação de Sistemas Ambientais utilizando o TerraME

Participantes: 12
Data: 11/01/2011 a 12/01/2011

23. IV Jornada de Modelagem Computacional

Participantes: 07
Data: 10/01/2011

24. IV Encontro Acadêmico em Modelagem Computacional

Participantes: 31
Data: 11/01/2011 a 13/01/2011

25. Jornada de Iniciação Científica

Participantes: 18
Data: 13/01/2011 a 14/01/2011

26. Jornada em Inteligência Computacional

Participantes: 08
Data: 17/01/2011 a 21/01/2011

27. Semana sobre Programação Massivamente Paralela

Participantes: 29

Data: 31/01/2011 a 04/02/2011

28. Curso CBAB de FERRAMENTAS DE BIOINFORMÁTICA APLICADAS À ANÁLISE DE SEQUÊNCIAS GENÔMICAS, METAGENÔMICAS E TRANSCRIPTÔMICAS

Palestrantes: Alinne Castro, Christian Probst, Daniel Guariz Pinheiro, Dominique Garcia, Fabricia Nascimento, Fernando Gomes Barcellos, J. Miguel Ortega, Mariangela Hungria, Marie-Anne Van Sluys, Ricardo Henrique Kruger, Santiago Revale, Luiz Fernando Goda Zuleta, Maurício E. Cantão, Marisa F. Nicolas e Luiz Gonzaga Paula de Almeida

Data: 04 a 16 de julho de 2011

Certificados emitidos: 41

29. Jornada de Iniciação Científica

Participantes: 15

Data: 26/08/2011

Total de cursos de extensão: 29

Total de certificados de extensão: 566

12. NCEC – Número de Certificados em Eventos Científicos

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

Unidade: n°

NCEC = 866

Pactuado: 800

Comentário:

O número de participantes no Workshop de Geomecânica e Métodos Numéricos para Simulação de Reservatórios excedeu as expectativas iniciais em função da participação massiva dos membros da rede SIGER/Petrobras.

Programa de Verão do LNCC

Coordenadora: Sandra Malta

Data: 04 de janeiro a 05 de fevereiro de 2011

Número de inscritos certificados: 375 certificados emitidos pela PG (porém, tivemos 102 participantes inscritos em diversos cursos oferecidos durante o Programa)

Reunião Projeto PRONEX

Coordenador: Ana Tereza Vasconcelos

Data: 17/03/2011

Número de inscritos certificados: 20 pessoas

Encontro Brasileiro de Lógica

Coordenação: UFF e

Data: 9 a 13/05/2011

Número de inscritos certificados: 150 pessoas

Workshop Geomecânica e Métodos Numéricos para Simulação de Reservatórios

Coordenação: Márcio Murad

Data: 20 a 22/06/2011

Número de inscritos certificados: 115 pessoas

Curso CBAB 2011: “Ferramentas de Bioinformática Aplicadas à Análise de Sequências Genômicas, Metagenômicas e Transcriptômicas”

Coordenador: Marisa Nicolas

Data: 4 a 15 de julho de 2011

Número de inscritos certificados: 40 pessoas

Modelagem de Armazenamento de CO2 no Pré-Sal

Coordenador: Pedro Leite da Silva Dias

Data: 4 de agosto

Número de inscritos certificados: 18 pessoas

3rd Workshop on Modeling and Sensing Environmental Systems

Coordenação: Maurício Kritz

Data: 8 a 12/08/2011

Número de inscritos certificados: 25 pessoas

IV Workshop do Núcleo de Inovação NIT

Coordenação: Augusto Raupp

Data: 15 a 16/08/2011

Número de inscritos certificados: 93 pessoas

Jornada de Iniciação Científica do LNCC - PIBIC

Coordenador: Elson Toledo

Data: 26 de agosto de 2011

Número de inscritos certificados: 30 pessoas

13. PcTD – Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos

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

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.*

$$\text{NPTD} = 27$$

$$\text{TNSE}_t = 18$$

$$\text{PcTD} = 27 / 18 = 1,5$$

Pactuado: 1,5

Comentário: Valor pactuado foi atingido. O LNCC vem colocando especial esforço no desenvolvimento de aplicativos baseados nas técnicas de computação científica desenvolvidas nos projetos de pesquisa.

Processos e Técnicas Desenvolvidos:

Softwares Técnico/Científicos

Cabral, F.L., Wehmuth, K., Gomes, A.T.A., Ziviani A., 'DANCE: Distributed Assessment of Network Centrality'; Data de Início: 01/09/2011

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Feijóo, R. A., Blanco, P. J.; 'ImageLab 1.0 Beta'; Data Início: 01/01/2010

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

Giraldi, G. A.; '**VisFluidAnimator**'; Data Início: 01/10/2008

Giraldi, G. A.; '**PyImageVis**'; Data Início: 01/01/2010

Gomes, A. T. A., Ziviani, A., Correa, B. S. P. M., Teixeira, I. M., Macedo, V.; '**SPLiCE: Software-Product Lines in HealthCarE**'; Data Início: 01/03/2011

Schulze, B.R., Fernandes, F.J., Mury, A.R., 'Neblina – Linux - Espaços Virtuais de Trabalho para Uso em Aplicações Científicas'; Data Início: 01/01/2011

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

Total de Softwares Científicos: 17

Almeida, D. M., de Magalhães, C. S., Dardenne, L. E., Barbosa, H. J. C.; '**DOCKTHOR 2.0**'; Data Início: 01/01/2010

Baptista, K., Custódio, F. L., Dardenne, L. E., Barbosa, H. J. C.; '**Portal PROFRAGER - geração automática de bibliotecas de fragmentos para serem utilizadas em Predição de Estruturas de Proteínas**'; Data Início: 01/01/2010

Barbosa, H. J. C., Dardenne, L. E., Custódio, F.L.; '**GAPF 2.0 - Genetic Algorithm for Protein Folding**'; Data Início: 01/01/2010

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

Guerreiro, J. N. C., Garcia, E. L. M., Castro, E., Goliatt, L., Lopes, T., Costa, M.; '**DSE-T - Um Programa para Cálculo de Deformações Totais em Dutos com Amassamentos Causados por Indentadores em Forma Qualquer**'; Período de Desenvolvimento: 01/12/2010 a 10/03/2011.

Porto, F.A.M.; 'Gerência de Desenvolvimento da Intranet'; Data Início: 01/10/2009

Total de Softwares Técnicos: 6

Relatórios Técnicos

Coutinho, A.L.G.A., Franca, L.P., Valentin, F. G. C.; 'Simulating transient phenomena via residual free bubbles'; LNCC - Petrópolis/RJ; 2011

Kitani, E. C., Thomaz, C. E., Giraldi, G. A. ; 'Geometric elements of Manifold learning'; LNCC - Petrópolis/RJ; 2011

JUDICE, S. F., Giraldi, G. A. , Karam F., J. ; 'A equação de iluminação em computação gráfica'; LNCC - Petrópolis/RJ; 2011

Mattos, M. A. F.; 'A 3D electromagnetic field model with transmission-line modeling for parallel processing - CPU-GPU performance'; LNCC - Petrópolis/RJ; 2011

Total de Relatórios Técnicos: 4

Total de Processos e Técnicas Desenvolvidos: 27

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

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

TPER = Número de projetos em que o LNCC atua como coordenador e/ou participa na execução de projetos científicos e tecnológicos envolvendo redes nacionais e regionais de conhecimento e infra-estrutura.

Unidade: n°

TPER = 26

Pactuado: 25

Comentário: Índice praticamente atingido.

Projetos:

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. Dynamics of Layered Complex Networks
5. E-science Grid Facility for Europe and Latin America – 2 (EELA-2)
6. Fixadores de Nitrogênio
7. Genoma Sul – GENESUL
8. Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia – Medicina Assistida por Computação Científica (INCT-MACC)
9. Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia – Mudanças Climáticas (INCT-MC)
10. Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia – Fármacos e Medicamentos (INCT-INO FAR)
11. Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia – Matemática (INCT-MAT)
12. Laboratório Olímpico
13. MACC-Rio
14. Modelagem Computacional do Sistema Cardiovascular Humano com Aplicação na Diagnose, Tratamento e Planejamento Cirúrgico de Doenças Cardiovasculares
15. PADBR: Infraestrutura Nacional de Processamento Computacional Avançado
16. Plataforma Tecnológica das Cadeias Produtivas de Software e Tecnologia da Informação da Região Serrana III do Estado do Rio de Janeiro
17. Rede RNP
18. Projeto Genoma Brasileiro
19. Propriedades Assintóticas de Modelos Dissipativos em Fluidos – Elasticidade e Eletromagnetismo
20. Rede Brasileira de Visualização
21. Rede de Cooperação para Análise de Dados e Modelagem Computacional em Bioengenharia Craniofacial
22. Rede Nacional de Sequenciamento de DNA - Projeto Genoma Brasileiro: Determinação de Genomas Relevantes para a Saúde Humana
23. Rede SIGER (Simulação e Gerenciamento de Reservatórios)
24. Rede Sul Americana e Iberoamericana de Bioinformática (Red SurAmericana e Iberoamericana de Bioinformatica)
25. SAMBA: Segurança, Autonomia, Mobilidade, uBiquidade em redes Avançadas
26. SINAPAD – Sistema Nacional de Processamento de Alto Desempenho

Total de projetos: 26

15. PD – Número de Pós-Doutorandos

PD = Número de pós-doutorandos, no ano.

Unidade: n°

PD = 13

Pactuado: 12

Comentário: Índice atingido.

Pós-doutorandos:

André da Motta Salles Barreto	Matemática Aplicada
Antônio Roberto Mury	Ciência da Computação
Christopher Harder	Matemática Aplicada
Cristiane Oliveira de Faria	Matemática Aplicada
Daniel Thomas Fernandes	Matemática Aplicada
Douglas Adriano Augusto	Matemática Aplicada
Fábio Lima Custódio	Mecânica Computacional
Katarzyna Szulc	Matemática Aplicada
Guilherme Sausen Welter	Sistemas e Controle
Marcos André da Frotta Mattos	Mecânica Computacional
Roberto Pinto Souto	Matemática Aplicada
Santina de Fátima Arantes	Matemática Aplicada

Total de pós-doutorandos: 12

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

NGA = Número de genomas analisados, no ano.

Unidade: n°

NGA = **48**

Pactuado: 30

Comentário:

Índice amplamente alcançado. Será necessário revisar a meta em função do aumento da eficiência no processamento do sequenciamento associado à experiência da equipe que opera o sistema.

Genomas Analisados:

1	Metagenoma Solo
1	A. darlingi
1	Metagenoma Juiz de Fora
1	Plasmideo e fosmideos solo amazonico
1	B. phenoliruptrix BR3459a
1	Amplicon 16S
1	H. cantator
1	P. leucoptera
1	Metagenoma do Nordeste
1	Metagenoma Caramujo
1	Metagenoma mangue
1	T. cruzi CL14
1	T. rangelli
1	C deanei
1	B. culicis
1	Bactéria Magnetostática BW-1
1	Bactéria Magnetostática SS-5
1	Mycoplasma hyopneumoniae 7422
1	Mycoplasma flocculare
1	Bradyrhizobium japonicum CPAC7 [SEMIA 5080]
1	Bradyrhizobium japonicum CPAC15 [SEMIA 5079]
1	Bradyrhizobium elkani 29W [SEMIA 5019]
1	Bradyrhizobium elkani [SEMIA 587]
1	Candidatus magnetoglobus multicellularis
1	Klebsiella pneumoniae
1	Azospirillum amazonense
6	Xylella fastidiosa U24D , X. f. J1A12, X. f. 3124, X. f. Fb7
4	Staphylococcus aureus strains
1	Burkholderia phenoliruptrix
1	Metarhizium anisopliae
1	Fonsecae pedrosoi
1	Cladophialophora carrionii
1	Sporothrix schenckii
1	Sporothrix brasiliensis 5110
1	Sporothrix schenckii M-64
1	Sporothrix brasiliensis
1	Paracoccidioides brasiliensis
1	Cryptococcus gattii
1	Blastocladiella emersonii
1	Spathaspora arborariae

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

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

Unidade: n°

NPGS = 44

Pactuado: 25

Comentário:

Mesmo que no item anterior (16).

Projetos Genoma Sequenciados:

- 1 Metagenoma Solo
- 1 cDNA A. darlingi
- 1 Cancer de Mama linhagem HCT116
- 1 Cancer de Mama linhagem SW480
- 8 Cancer de Colon
- 1 Metagenoma Juiz de Fora
- 1 cDNA Copaiba
- 1 Plasmideo e fosmideos solo amazonico
- 1 Metagenoma, cDNA, amplicons e gDNA
- 1 B. elkani 587
- 1 B. phenoliruptrix BR3459a
- 1 S. brasiliensis 5110
- 1 B. emersonii
- 4 S. aureus GV88, Be62, BM9393 e GV51
- 1 Amplicon 16S
- 1 S. arboriae
- 1 H. cantator
- 1 P. leucoptera
- 1 Amplicon 16s (solo Antartica)
- 1 Metagenoma do Nordeste
- 1 Metagenoma mangue (Pensa Rio)
- 1 T. cruzi CL14
- 1 cDNA serpentes
- 1 Bactéria Magnetostática BW-1
- 1 Bactéria Magnetostática SS-5
- 8 Bibliotecas de captura cancer de mama
- 1 Metagenoma solo Belo Horizonte

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.

$$DM = R\$ 4.107.916,61$$

$$OCC = R\$ 8.991.030,83$$

$$APD = [1 - (4107916,61 / 8991030,93)] \times 100 = 46$$

Pactuado: 40

Comentário: O índice atingido superou em apenas 6% o valor pactuado. A redução dos gastos de 13% em relação ao ano anterior ocorreu principalmente devido a maior parte da despesa com energia elétrica ser associada à operação dos computadores que caracteriza uma despesa com pesquisa. No custo operacional das atividades básicas em relação ao ano anterior ocorreu uma redução de 26% nas despesas com água, 20% nas despesas com a mecânica dos veículos, embora tenha aumentado os custos de outros serviços contratados, como limpeza, vigilância e apoio administrativo.

Despesas com Manutenção

Despesas	Classificação Contábil	(%)	Valor (R\$)
Água e Esgoto	339039.44	1,0	41.524,00
Energia Elétrica ⁽¹⁾	339039.43	5,3	218.165,91
Telefonia (Telemar, TNL, Brasil Telecom)	339039.58	10,1	413.554,90
Comunicação em Geral (Correios)	339039.47	0,7	27.495,77
Limpeza e Conservação	339037.02	12,7	521.711,68
Vigilância Ostensiva	339037.03	13,2	540.728,40
30.Apoio Administrativo, Técnico e Operacional	339037.01	38,7	498.753,03
Serv. de Apoio Admin., Técn. e Operacional	339039.79		1.089.654,27
Transporte de Servidores	339039.73	9,3	382.115,55
Manutenção de <i>Software</i>	339039.08	1,6	67.654,00
Manut. e Conserv. de Equip. de Process. de Dados	339039.95	0,6	26.964,00
Manutenção e Conserv. de Máquinas e Equip. ⁽²⁾	339039.17	1,9	77.130,60
Manut. e Conserv. de Veículos (Mecân./Peças)	339039.19/339030.39	0,8	33.446,02
Locação de Máquinas e Equipamentos	339039.12	2,6	108.280,44
Combustíveis e Lubrificantes Automotivos	339030.01	1,5	60.738,04
Total...	100	100	4.107.916,61

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

(2) - **Conta-Contábil 339039.17**

R\$ 28.389,96 - EMIBM (NE 800036 - Manutenção do *No-Break*)

R\$ 13.594,92 - Geraquip (NE's 800032/800033 - Manutenção do Gerador)

R\$ 35.145,72 - Triagem (NE's 800044/800059 - Manutenção do Ar Condicionado)

R\$ 77.130,60 - Total

19 – Relação entre Receita Própria e OCC

$$RRP = (RPT / OCC) \times 100$$

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.

$$RPT = R\$ 8.331.370,27$$

$$OCC = R\$ 8.991.030,83$$

$$RRP = (8.331.370,27 / 8.991.030,83) \times 100 = 93$$

Pactuado: 90

Comentário: O índice atingido foi levemente superior ao pactuado.

Demonstrativo de Recursos Extraordinários de 2011

Projetos FAPERJ	Coordenação	Valor (R\$)
Jovem Cientista do nosso Estado - MAR	Artur Ziviani	21.600,00
INRIA - Projeto CODyN	Artur Ziviani	35.975,00
Edital FAPERJ E_08 Jovem Cientista do nosso Estado 2009	Pablo Javier Blanco	10.800,00
APQ5: Participação no ECMTB 2011	Maurício Kritz	3.581,10
APQ2: MoSES III	Maurício Kritz	10.800,00
INCT-MACCm - FAPERJ	Raul Feijóo	799.670,82
Pensa Rio – Modelagem Hidro-Geomecânica do Sequestro Geológico de Dióxido de Carbono no Pré-Sal	Marcio Murad	16.800,00
Predição de Estruturas de Proteínas e de Complexos Receptor-Ligante: Desenvolvimento de Métodos, Algoritmos e Programas E-26/102.443/2009	Laurent Dardenne	12.600,00
Modelagem Computacional do Sistema Cardiovascular Humano via Representações Dimensionalmente-Heterogêneas - Edital FAPERJ E_08 Jovem Cientista do nosso Estado 2009	Pablo Javier Blanco	10.800,00
Modelagem e Simulação Computacional do Sistema Cardiovascular Humano com Aplicação na Diagnose, Tratamento e Planejamento Cirúrgico de Doenças Cardiovasculares - Programa Brasil-Suíça de Cooperação Científica e Tecnológica	Pablo Javier Blanco / Raul Feijóo	50.000,00
SIGEDU - Sistema de Gestão Inteligente da Educação - Processo E-26/190.064/2010 ADT1 FAPERJ	José Karam Filho	303.139,50
Ciber-Infraestrutura para Rede de P&D em Medicina Assistida por Computação Científica do Rio de Janeiro	Bruno Richard Schulze	16.000,00
Ciberinfraestruturas em Simulações: Clouds, Grids, Multicores e Web - E_19 - DESENVOLVIMENTO C&T REGIONAL - RJ - 2008	Bruno Richard Schulze	290.000,00
Ciberinfraestruturas em Simulações: Clouds, Grids, Multicores e Web - E_05 - Bolsa TCT - Treinamento e Capacitação Técnica - 2009	Bruno Richard Schulze	12.000,00

Jovem Cientista do Nosso Estado - Problemas com Múltiplas Escalas: Modelagem, Métodos Numéricos e Análise. E-26/102.255/2009	Alexandre Madureira	10.800,00
Cientista do nosso Estado – Visualização de Dados Científicos em Ambientes e Realidade Virtual [Imersiva]	Jauvane Cavalcante de Oliveira	10.800,00
Jovem Cientista do Nosso Estado = 4 x R\$ 1.800 (setembro a dezembro/2011)	Ana Teresa Vasconcelos	7.200,00
Edital PensaRio. A segunda e última parcela foi recebida em janeiro/2011)	Ana Teresa Vasconcelos	120.000,00
Edital DCTR 2010 (Programa Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico Regional no Estado do RJ) - Título do projeto: Apoio à Rede de Bioinformática e de Genômica: geração, processamento e interpretação de dados genômicos e proteômicos (recebido integralmente no decorrer de 2011, em duas parcelas de R\$ 113.000,00)	Ana Teresa Vasconcelos	226.000,00
Edital Apoio às Instituições Sediadas no RJ - Título do projeto: Plataforma de sequenciamento usando tecnologia de pirosequenciamento e de semicondutores: atualização da unidade multiusuário UGCDFa com aplicação direta em pesquisas nas áreas de saúde animal, vegetal e humana (valor da parcela recebida em novembro/2011).	Ana Teresa Vasconcelos	71.542,00
Edital FAPERJ / INRIA - Título do projeto: Bioinformática aplicada a reconstruções e análises metabólicas de pararistas (parcela única recebida em novembro/2011)	Ana Teresa Vasconcelos	35.450,00
	Total...	2.075.558,42

Projetos CNPq	Coordenação	Valor (R\$)
Edital Universal - MIRA	Artur Ziviani	10.500,00
Bolsa PQ 1A CNPq + Auxílio Bancada	Raul Feijóo	14.400,00
Edital MCT/CNPq nº 09/2010 PDI - Tecnologia da Informação	Renato Portugal	97.944,69
Edital Universal - Algoritmos Quânticos	Renato Portugal	20.000,00
Projeto SCIPRO - CNPq Edital PDI 09/2010 - 560103/2010-7	Antonio Tadeu Azevedo Gomes	97.422,39
Edital MCT/CNPq 14/2009 Universal - Hemodinâmica Computacional do Sistema Cardiovascular Humano via Modelos Dimensionalmente-Heterogêneos e suas Aplicações na Medicina	Pablo Javier Blanco	17.900,00
Universal, processo nº 474218-2008 2 - Modelagem, Métodos Numéricos e Análise em Equações Diferenciais Parciais com Múltiplas Escalas	Alexandre Madureira	14.500,00
Modelagem e Simulação Computacional do Sistema Cardiovascular Humano com Aplicação na Diagnose, Tratamento e Planejamento Cirúrgico de Doenças Cardiovasculares - Programa Brasil-Suíça de Cooperação Científica e Tecnológica	Raul Feijóo / Pablo Javier Blanco	50.000,00
Hemodinâmica Computacional do Sistema Cardiovascular Humano via Modelos Dimensionalmente-Heterogêneos e suas Aplicações na Medicina - Edital MCT/CNPq 14/2009 Universal	Pablo Javier Blanco	17.900,00
INCT-MACC - CNPq	Raul Feijóo	906.178,77
Bolsa PQ 1A CNPq + Auxílio Bancada	Raul Feijóo	16.800,00
Bolsa de Pesquisa com Taxa de Bancada	Bruno Richard Schulze	12.000,00
ARC: MoSES III	Maurício Kritz	8.000,00
Projeto Petrobrás - Singer modelagem e simulação numérica em reservatórios heterogêneos	Márcio Arab Murad	488.004,84
Universal, processo nº 475543/2009 - Análise Numérica de Métodos de Elementos Finitos Multi-Escala e sua Relac'ão com os Métodos Estabilizados e Galerkin Descontínuos	Frederic Valentin	14.000,00
Apoio a Eventos - Curso CBAB 2011: "Ferramentas de bioinformática aplicadas à análise de sequências genômicas, metagenômicas e transcriptômicas"	Ana Teresa Vasconcelos	49.990,00
Edital Universal 2011 - Título do projeto: Bioinformática	Ana Teresa	119.400,00

aplicada ao sequenciamento usando a tecnologia de pirosequenciamento e de semicondutores: desenvolvimento de novas ferramentas utilizando computação paralela e distribuída	Vasconcelos	
Adicional de Bancada (Bolsa no País / Produtividade em Pesquisa). Título do projeto: Bioinformática aplicada à genômica e proteômica = 4 x R\$ 1.100,00 (setembro a dezembro/2011)	Ana Teresa Vasconcelos	R\$ 4.400,00
Bolsa no País / Produtividade em Pesquisa. Título do projeto: Bioinformática aplicada à genômica e proteômica = 4 x R\$ 1.300,00 (setembro a dezembro/2011)	Ana Teresa Vasconcelos	5.200,00
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 , Estimção de Estados e Síntese de Controle para Sistemas de Controle por Rede (2011-2012)	Carlos Emanuel de Souza	35.000,00
	Total..	2.033.140,69

Projeto CAPES	Coordenação	Valor (R\$)
Programa STIC AmSud – Dynamics of Layered Complex Networks	Artur Ziviani	16.028,15
	Total..	16.028,15

Projetos FINEP	Coordenação	Valor (R\$)
RNP / POP	FACC	8.866,70
GESTAORVA (REF: 1095/10 01.11.0113.00)	FACC	372.794,71
CESTE (REF: 1412/08 01.09.0273.00)	FACC	607.481,60
Elétrica III "Construção de subestação para acomodar a demanda de equipamento do LNCC	Wagner Léo	1.142.500,00
PADBR – Infraestrutura Nacional de Processamento Computacional Avançado	FACC	285.000,00
Melhoria da Infraestrutura de TI do LNCC	LNCC	1.790.000,00
	Total..	4.206.643,01

Resumo:

(+) R\$ 2.075.558,42 - Projetos FAPERJ
(+) R\$ 2.033.140,69 - Projetos CNPq
(+) R\$ 16.028,15 - Projeto CAPES
(+) R\$ 4.206.643,01 - Projetos FINEP

(=) R\$ **8.331.370,27**
(+) R\$ 625.649,37 (RPT – Orçamento LNCC 2011)

(=) R\$ **5.957.062,14 - RPT Total**

20. IEO – Índice de Execução Orçamentária

IEO = (VOE / OCCe) x 100

Unidade: %, sem casa decimal

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

OCCe = Limite de empenho autorizado.

VOE = R\$ 9.073.899,59

OCCe = R\$ 11.214.830,31

IEO = $(9073899,59 / 11214830,31) \times 100 = 81$

Pactuado: 100

Comentário: A execução orçamentária foi de 81% do índice pactuado. Se consideramos a execução a liquidar (Restos a Pagar) de 18% esse índice aumenta para 99%. O saldo disponível no final no ano foi inferior a 1% do orçamento recebido. Alguns fatores que limitaram a execução orçamentária: (a) tempo de retorno dos processos na consultoria jurídica, (b) demora na montagem dos processos devido a tempo de retorno por parte das empresas nas consultas sobre preços, (c) pregões com resultado nulo ou parciais. A consultoria jurídica no Rio de Janeiro que vinha com grande agilidade, passou por reestruturação no início de 2011, levando a troca do coordenador. As exigências na nova equipe foram significativamente modificadas e tomou tempo significativo para a equipe do LNCC se ajustar aos novos procedimentos. Um número cada vez maior de empresas fornecedoras se recusa ou coloca dificuldades para vender produtos para órgãos públicos, principalmente na área de informática. Alegam que os requisitos para a venda par órgão público exigem cada vez mais dispêndios, sobretudo de pessoal para atender as demandas. Como o mercado está aquecido, essas empresas preferem usar seus recursos humanos para providenciar a venda para empresas privadas.

ORÇAMENTO – 2011

Posição em: 30/06/2011

PTRES	PROGRAMA / AÇÃO	FR	RECEBIDO	DISPONÍVEL	A LIQUIDAR	LIQUIDADO
4749	Gestão Administrativa					
	Custeio	100	7.703.272,53	1.119.107,32	3.950.603,48	2.633.561,73
	Capital	100	382.500,00	373.740,04	1.130,00	7.629,96
	Custeio	150	10.000,00	10.000,00	0,00	0,00
Sub-Total...			8.095.772,53	1.502.847,36	3.951.733,48	2.641.191,69
4791	Pesquisa e Desenvolvimento					
	Custeio	100	1.760.000,00	411.903,70	554.445,29	793.651,01
	Capital	100	800.000,00	759.712,12	33.653,88	6.630,00
	Custeio	150	20.000,00	20.000,00	0,00	0,00
Sub-Total...			2.590.000,00	1.201.619,82	588.099,17	800.281,01
Total - LOA...			10.685.772,53	2.704.467,18	4.539.832,65	3.441.472,70
				25%	43%	32%

Convênios - Receita						
3128	CAPES					
	Custeio - PROAP	112915405	85.800,00	68.921,86	16.716,66	161,48
Sub-Total...			85.800,00	68.921,86	16.716,66	161,48
				80%	19%	1%

Convênios - Receita						
4793	FINEP					
	Custeio	100	90.000,00	90.000,00	0,00	0,00
	Capital	100	7.000,00	7.000,00	0,00	0,00
Sub-Total...			97.000,00	97.000,00	0,00	0,00
				100%	0%	0%

Convênios - Receita						
4886	FINEP					
	Custeio	142249013	201.000,00	201.000,00	0,00	0,00
	Capital	172249013	1.709.925,00	1.709.925,00	0,00	0,00
Sub-Total...			1.910.925,00	1.910.925,00	0,00	0,00
				100%	0%	0%

Total Geral...			12.779.497,53	4.781.314,04	4.556.549,31	3.441.634,18
				37%	36%	27%

Indicadores Administrativos e Financeiros	
Índice	Valor (R\$)
DM	2.299.806,09
OCC	3.441.472,70
RPT	6.959.170,77
VOE	3.441.634,18
OCCe	12.779.497,53
ACT	31.357,68

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.

ACT = R\$ 83.442,82

OCC = R\$ 8.991.030,83

ICT = (83442,82 / 8991030,83) x 100 = **0,93**

Pactuado: 1

Comentário: O índice pactuado foi praticamente atingindo. Algumas atividades de capacitação e treinamento foram realizadas no Rio de Janeiro, não tendo portando despesas com diárias e passagens. Em alguns eventos conseguimos também isenção das taxas e demais despesas. Outro fator também a ser considerado é que nos eventos de capacitação do pessoal técnico e científico as despesas com passagens e diárias foram cobertas através dos projetos de produtividade e bolsa que os mesmos detém, ficando ao nosso encargo apenas as despesas com as taxas de inscrição.

Se considerarmos a capacitação dos servidores Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos, em Pós-Doc no exterior (até 31/08/11), Luiz Manoel Rocha Gadelha Junior, em Doutorado na UFRJ (até 30/09/11) e de Fábio Borges de Oliveira em Doutorado na Alemanha, a partir de 01/08/11, sendo que as despesas (passagem/diárias/bolsa) dos três servidores foram custeadas pela CAPES e parte do servidor Fábio Borges de Oliveira pela Technische Universität Darmstadt da Alemanha, cabendo ao LNCC a manutenção dos salários, com certeza o índice pactuado foi ultrapassado.

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

Nome	SDP nº	Diárias	Passagens	Taxa de Inscrição	Valor Total (R\$)
Alexandre L. Madureira	Proc. 234/11	-	-	1.499,99	1.499,99
Amarildo Lopes de Oliveira	Proc. 130/11	-	-	1.795,00	1.795,00
Amarildo Lopes de Oliveira	Proc. 291/11	-	-	2.200,00	2.200,00
Amarildo Lopes de Oliveira	Proc. 291/11	-	-	2.200,00	2.200,00
Anmily Paula S. Martins	Proc. 130/11	-	-	1.795,00	1.795,00
Antonio Tadeu Gomes	2418/11	181,48	-	1.017,00	1.198,48
Antonio Tadeu Gomes	3791/11	187,38	1.067,71	-	1.255,09
Antonio Tadeu Gomes	Proc. 288/11	-	-	460,00	460,00
Artur Ziviani	0017/11	584,55	507,70	-	1.092,25
Artur Ziviani	2054/11	723,30	645,23	-	1.368,53
Artur Ziviani	5840/11	215,13	647,05	-	862,18
Artur Ziviani	Proc. 285/11	-	-	750,00	750,00
Augusto da Cunha Raupp	1690/11	783,13	574,27	400,00	1.757,40
Augusto da Cunha Raupp	2964/11	755,65	972,70	-	1.728,35
Bárbara Paulo C. Elustondo	Proc. 155/11	-	-	490,00	490,00

Bárbara Paulo C. Elustondo	Proc. 202/11	-	-	1.980,00	1.980,00
Bárbara Paulo C. Elustondo	Proc. 235/11	-	-	1.560,00	1.560,00
Bruno Richard Schulze	Proc. 193/11	-	-	372,50	372,50
Bruno Richard Schulze	6353/11	193,28	766,13	-	959,41
Bruno Richard Schulze	Proc. 319/11	-	-	1.029,00	1.029,00
Bruno Richard Schulze	"	-	-	1.842,00	1.842,00
Bruno Richard Schulze	Proc. 349/11	-	-	1.414,91	1.414,91
Carla Osthoff F. de Barros	Proc.146/11	-	-	1.155,93	1.155,93
Carla Osthoff F. de Barros	7144/11	755,65	708,97	-	1.464,62
Carla Osthoff F. de Barros	8215/11	591,86	-	615,00	1.206,86
Carla Osthoff F. de Barros	Proc. 324/11	-	233,50	460,00	693,50
Carla Osthoff F. de Barros	Proc. 331/11	-	-	1.339,95	1.339,95
Carlos Emanuel de Souza	Proc. 213/11	-	-	1.706,12	1.706,12
Carlos Emanuel de Souza	Proc. 300/11	-	-	1.286,13	1.286,13
Elson Magalhães Toledo	7466/11	591,86	-	615,00	1.206,86
Fábio André M. Porto	3058/11	555,05	-	193,00	748,05
Fábio André M. Porto	6284/11	942,43	285,22	640,00	1.867,65
Fábio Augusto Rosa	3731/11	783,13	528,18	750,00	2.061,31
Fábio Augusto Rosa	2940/11	1.129,21	1.052,02	-	2.181,23
Frederic Gerard C. Valentin	Proc. 210/11	-	-	481,25	481,25
Jauvane C. de Oliveira	2568/11	332,86	746,68	365,00	1.444,54
Joaquim Lourenço Ferreira	Proc. 130/11	-	-	1.795,00	1.795,00
Laurent E. Dardenne	7545/11	741,23	-	400,00	1.141,23
Luis Rodrigo O. Gonçalves	7143/11	1.034,81	1.245,69	-	2.280,50
Márcio Arab Murad	Proc. 041/11	-	-	602,32	602,32
Maria Cristina de Almeida	1634/11	1.087,61	349,84	200,00	1.637,45
Maurício Vieira Kritz	Proc. 262/11	-	-	587,63	587,63
Norma F. Russo Romano	Proc. 202/11	-	-	1.980,00	1.980,00
Paulo Cabral Filho	7230/11	584,55	752,52	744,00	2.081,07
Paulo Cabral Filho	4556/11	614,05	426,31	-	1.040,36
Paulo Cabral Filho	6285/11	403,66	661,32	-	1.064,98
Paulo Cesar F. Honorato	Proc. 178/11	-	-	1.566,00	1.566,00
Paulo Cesar F. Honorato	Proc. 133/11	-	-	1.260,00	1.260,00
Paulo Cesar F. Honorato	Proc. 177/11	-	-	1.495,00	1.495,00
Paulo Sérgio Albertassi	Proc. 002/11	-	-	1.540,00	1.540,00
Paulo Sérgio Albertassi	2770/11	159,20	807,16	-	966,36
Paulo Sérgio Albertassi	Proc. 177/11	-	-	1.495,00	1.495,00
Regina Célia C. Almeida	Proc. 316/11	-	-	350,00	350,00
Renato Portugal	Proc. 233/11	-	-	229,41	229,41
Renato Portugal	Proc. 173/11	-	-	1.314,69	1.314,69
Renato Portugal	Proc. 328/11	-	-	900,67	900,67
Sandra M. C. Malta	6832/11	1.189,16	821,29	-	2.010,45
Sandra M. C. Malta	Proc. 303/11	-	-	350,00	350,00
Sandra M. C. Malta	8407/11	593,05	-	-	593,05
Silvia Silveira Soares	2768/11	187,38	807,16	-	994,54
Silvia Silveira Soares	Proc. 002/11	-	-	1.540,00	1.540,00
Silvia Silveira Soares	5760/11	1.048,63	1.024,39	2.100,00	4.173,02
Total...		16.949,28	15.631,04	50.862,50	83.442,82

22. PRB – Participação Relativa de Bolsistas

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

Unidade: %, sem casa decimal

NTB = Número total dos bolsistas (PCI, RD, etc.), no ano.

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

$$\text{NTB} = 68$$

$$\text{NTS} = 83$$

$$\text{PRB} = [68 / (68 + 83)] \times 100 = 45$$

Pactuado: 45

Comentário:

Índice atingido.

23. PRPT – Participação Relativa de Pessoal Terceirizado

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

Unidade: %, sem casa decimal

NPT = Número total do pessoal terceirizado, no ano.

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

$$\text{NPT} = 86$$

$$\text{NTS} = 83$$

$$\text{PRPT} = [86 / (86 + 83)] \times 100 = 51$$

Pactuado: 50

Comentário:

Índice praticamente atingido.

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 = 6556

Pactuado: 1800

Comentário: Foram inseridas duas ações inovadoras em 2011 que foram importantes indicadores nas ações de Inclusão Social desenvolvidas no LNCC. A primeira ação foi a realização de cursos gratuitos de idiomas, certificados pelo SESI/SENAI, oferecendo à comunidade local a oportunidade de estudar no período noturno, o que queremos ampliar em 2012 com cursos como alfabetização para adultos. A segunda ação inovadora foi a realização da Feira Amigos da Ciência no Campus do LNCC durante a Semana Nacional, trazendo 20 instituições expositoras e quase 6000 visitantes durante o evento.

Relação de Eventos e número de participantes:

Fique por dentro, tema: Clima e Civilização

Data: dia 24/03/2011

Participantes: 180 pessoas

Visita técnica da UFF

Data: dia 24/02/2011

Participantes: 20 pessoas

Fique por Dentro, tema: Quando a Natureza não é simples

Data: dia 27/04/2011

Participantes: 60 pessoas

Educação num CLIQUE: Curso gratuito de Inglês com duração de 3 meses

Data: maio a julho de 2011

Participantes: 10 pessoas

Educação num CLIQUE: Curso gratuito de Espanhol com duração de 3 meses

Data: maio a julho de 2011

Participantes: 18 pessoas

Projeto Cozinha Brasil em parceria com o SESI

Data: 10 a 12/05/2011

Participantes: 67 pessoas

Fique por Dentro, Tema: O Museu Imperial e suas coleções

Data: dia 20/05/2011

Participantes: 95 pessoas

Visita Técnica com alunos da Estácio

Data: dia 27/05/2011

Participantes: 11 pessoas

Fique por Dentro, tema: O que é matéria escura?,

Data: dia 14/06/2011

Participantes: 38 pessoas

Fique por Dentro, tema: Telessaúde. O que é e como pode beneficiar a sociedade?

Data: dia 29/07/2011

Participantes: 16 pessoas

Fique por Dentro, tema: Ciência do esporte nos jogos olímpicos

Data: dia 23/08/2011

Participantes: 28 pessoas

Fique por Dentro, tema: O magnetismo do Universo

Data: dia 21/09/2011

Participantes: 50 pessoas

Fique por Dentro, tema: O que é Desenvolvimento Motor Normal?

Data: dia 06/10/2011

Participantes: 50 pessoas

Feira Amigos da Ciência no LNCC - Semana Nacional de Ciência e Tecnologia 2011

Data: 17 a 20/10/2011

Participantes: 5800 pessoas

Fique por Dentro, tema: Conhecendo o Acelerador de Partículas LHC do CERN

Data: dia 10/11/2011

Participantes: 75 pessoas

Visita Técnica com alunos da IFECRJ

Data: dia 24/11/2011

Participantes: 38 pessoas

Petrópolis, 06 de fevereiro de 2012.

PEDRO LEITE DA SILVA DIAS
Diretor