

Relatório de Gestão

Fevereiro, 2008

SUMÁRIO

1. Identificação.....	3
LNCC – 240123	4
LNCC.....	4
240123.....	4
2. Responsabilidades Institucionais.....	4
2.1. PAPEL DA UNIDADE NA EXECUÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS.....	4
3. Estratégia de Atuação.....	5
4. Gestão de Programas e Ações.....	8
4.1. PROGRAMAS.....	8
OS PRINCIPAIS PROGRAMAS OPERACIONALIZADOS PELO LNCC EM 2007, FORAM:	8
4.1.1. Programa 2000 – Administração da Unidade.....	8
4.1.1.1. Dados Gerais.....	9
4.1.1.3.1. Ação 2000 – Administração da Unidade.....	9
4.1.1.3.1.2. Resultados.....	14
Áreas.....	14
CAD.....	14
Siglas Utilizadas:.....	14
Quantitativo de Pessoal por Cargo – CAD.....	15
SRH.....	15
Total.....	15
.....	16
4.1.2. Programa 4139 – Pesquisa e Desenvolvimento no LNCC.....	16
4.1.2.1. Dados Gerais.....	16
4.1.2.2. Principais Ações do Programa.....	16
4.1.2.3. Gestão das Ações.....	16
.....	16
.....	18
4.1.2.3.1.1. Dados Gerais.....	19
4.1.2.3.1.2. Resultados.....	19
Arranjos Produtivos Locais – APL’s.....	29
Pesquisa e inovação para o desenvolvimento social.....	30
P&D nas Unidades de Pesquisa.....	31
Fomento à Tecnologia da Informação e Comunicação.....	32
Rede GEOMA.....	41
5. Desempenho Operacional.....	42
Pactuado = 13.....	50
PACTUADO= 30.....	51
COMENTÁRIO: O VALOR PACTUADO FOI ULTRAPASSADO EM 30% DEVIDO AOS RECURSOS EXTRA-ORÇAMENTÁRIOS ORIUNDOS DE EMENDA PARLAMENTAR PARA ATENDER AOS CONVÊNIOS COM A FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE DUQUE DE CAXIAS - FEUDUC E SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - SEBRAE-RJ.....	51
COMENTÁRIO: O VALOR PACTUADO FOI ALCANÇADO NA SUA QUASE TOTALIDADE.....	51
COMENTÁRIO: O VALOR PACTUADO NÃO FOI ALCANÇADO, DEVIDO ÀS LIMITAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS DO ANO.....	52
Anexo 1.....	57
6. Avaliação da Política de Recursos Humanos.....	59

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

No ano de 2007, houve apenas a publicação da Portaria nº 040 de 21/03/2007, concedendo aposentadoria compulsória a contar de 27 de fevereiro de 2007, ao servidor LUIZ BEVILÁQUA, cujo processo de nº 01200.000978/2007-62, foi encaminhado para o SISAC/TCU.....61

7. Instituições Beneficiadas por Renúncia Fiscal.....	63
8. Operações de Fundos.....	63
9. Conteúdos Específicos por UJ ou Grupo de Unidades Afins.....	63
Anexo A.....	64
Demonstrativo de Tomadas de Contas Especiais.....	64
Anexo B.....	65
Demonstrativo de Perdas, Extravios ou Outras Irregularidades.....	65
Anexo C.....	66
Despesas com Cartão de Crédito Corporativo.....	66
Série Histórica das Despesas Pagas mediante Fatura.....	66
Detalhamento das Despesas Pagas mediante Fatura em 2007.....	66
Série Histórica dos Saques Efetuados.....	66
Detalhamento dos Saques Efetuados em 2007.....	66
Anexo D.....	68
Recomendações de Órgãos de Controle.....	68
4. GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS.....	70
Anexo E.....	74
Demonstrativo de Transferências Realizadas no Exercício.....	74

1. Identificação

Objetivos

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

Tabela 1
Dados Identificadores da Unidade Jurisdicionada

Nome completo da unidade e sigla	Laboratório Nacional de Computação Científica - LNCC
Natureza jurídica	Órgão Público do Poder Executivo Federal

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

Vinculação ministerial	Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT	
Normativos de criação, definição de competências e estrutura organizacional e respectiva data de publicação no DOU	Criação: Decreto nº 3568, de 17 de agosto de 2000 – MCT Estrutura Orgânica: Portaria nºs 012 e 013, de 23 de abril de 2004 Regimento Interno: Portaria nº 507, de 21 de julho de 2003, publicada em 30 de julho de 2003	
CNPJ	04.079.233/0001-82	
Nome e código no SIAFI	LNCC – 240123	
Código da UJ titular do relatório	24000 – MCT	
Códigos das UJ abrangidas	00001 – Tesouro Nacional / 240123 - LNCC	
Endereço completo da sede	Av. Getulio Vargas, 333 – Quitandinha CEP 25651-075 – Petrópolis/RJ Tel. (24) 2233.6000 Fax (24) 2231.5595	
Endereço da página institucional na internet	http://www.lncc.br	
Situação da unidade quanto ao funcionamento	A Unidade encontra-se em funcionamento	
Função de governo predominante	Ciência e Tecnologia – C&T	
Tipo de atividade	Realização de pesquisa e desenvolvimento em computação científica	
Unidades gestoras utilizadas no SIAFI	Nome	Código
	LNCC	240123

2. Responsabilidades Institucionais

2.1. Papel da unidade na execução das políticas públicas

O LNCC tem por finalidade promover e realizar atividades de pesquisa e desenvolvimento nos diversos campos da Computação Científica, com ênfase na criação e aplicação de modelos e métodos matemáticos e computacionais para a solução de problemas científicos e tecnológicos. Promove ainda a formação avançada de recursos humanos em suas áreas de atuação e o desenvolvimento, instalação e administração de recursos computacionais de alto desempenho acessíveis à comunidade científica e tecnológica nacional.

As atividades do Laboratório estão organizadas nas seguintes Coordenações:

- Coordenação de Ciência da Computação – CCC
- Coordenação de Matemática Aplicada e Computacional – CMA
- Coordenação de Mecânica Computacional - CMC
- Coordenação de Sistemas e Controle – CSC

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

- Coordenação de Sistemas e Redes – CSR
- Coordenação de Administração – CAD

Nas Coordenações de Pesquisa são desenvolvidas atividades de P&D nos mais diversos temas. Os objetivos estratégicos do LNCC na condução de suas atividades são:

a) Laboratório Nacional de Bioinformática - tem como objetivo principal o desenvolvimento de softwares para análise de seqüências de nucleotídeos e de proteínas em bancos de dados genéticos. Está envolvido na montagem de uma rede computacional de alta *performance* que permitirá a criação de banco de dados e *softwares* especializados, que serão colocados à disposição das instituições e da comunidade científica envolvidas em projetos genomas;

b) Serviços Computacionais de Alto Desempenho - desenvolvimento, instalação e administração de recursos computacionais de alto desempenho, em consonância com as finalidades do Laboratório, acessíveis às comunidades científica, tecnológica e empresarial;

c) Formação Avançada de Recursos Humanos - a promoção da formação avançada de recursos humanos ocupa lugar de destaque no LNCC em suas áreas de atuação, promovendo cursos, cooperação e integração inter-institucional.

Os principais programas e ações no ano constam relacionados abaixo, com os respectivos valores de empenhos liquidados em 2007.

Neste Relatório de Gestão, damos destaque principalmente aos programas e ações do PPA, que são: a) ação 2000 - Administração da Unidade (gestão); e b) ação 4139 – Pesquisa e Desenvolvimento no LNCC (P&D).

- 2000 – Administração da Unidade – R\$ 4.241.652,33
- 4139 – Pesquisa e Desenvolvimento no LNCC – R\$ 2.965.770,37
- 4661 – Desenvolvimento de Novas Linhas de Pesquisa – R\$ 505.079,00
- 6492 – Fom. a Elab./Implant. de Proj. Inclusão Digital – R\$ 1.500.000,00
- 0487 – Concessão e Manut. Bolsas de Estudos no País – R\$ 429.695,29
- 09HH – Apoio a Pesquisa e a Inovação em – APL's – R\$ 299.712,88

3. Estratégia de Atuação

Os seguintes objetivos estratégicos e metas do LNCC, na condução de suas atividades, foram pactuados no **Termo de Compromisso de Gestão 2007** – TCG 2007:

1 - implantação do Planejamento Estratégico e da Programação Trienal de acordo com os objetivos definidos nos Planos Plurianuais do Governo Federal;

2 - realizar pesquisa e desenvolvimento nos diversos campos da computação científica, em especial, a criação e aplicação de modelos e métodos matemáticos e computacionais na solução de problemas científicos e tecnológicos;

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

3 - a promoção da formação avançada de recursos humanos em suas áreas de atuação;

4 - a promoção do intercâmbio científico, tecnológico e educacional com universidades, instituições de pesquisa, nacionais e internacionais, e interagir, transferindo tecnologia, com os setores produtivo e governamental;

5 - a colaborar, dentro de sua competência, com programas de apoio ao desenvolvimento científico e tecnológico do País, particularmente aqueles promovidos por entidades de fomento à pesquisa;

6 - a atuação como coordenador e/ou participar na execução de projetos científicos e tecnológicos envolvendo redes nacionais e regionais de conhecimento e infra-estrutura;

7 - a colaboração com programas de apoio ao desenvolvimento científico e tecnológico do País, dentro de sua competência, particularmente aqueles promovidos por entidades de fomento a pesquisa; e

8 - o desenvolvimento, instalação e administração de recursos computacionais de alto desempenho, em consonância com suas finalidades e acessíveis as comunidades científica, tecnológica e empresarial.

Metas Financeiras

Para atingir esses objetivos o Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT assumiu no TCG o compromisso de:

1 - Suprir, com fluxo adequado, os recursos aprovados na Lei Orçamentária Anual - LOA de 2006, nº 11.451, de 7 de fevereiro de 2007 no valor de R\$ 7.217.000,00 (sete milhões, duzentos e dezessete mil reais), para atender as despesas de Custeio e Capital, sendo: Ação 2000 (Gestão Administrativa) - R\$ 4.217.000,00 (quatro milhões, duzentos e dezessete mil reais) e Ação 4139 (Promoção da Pesquisa e do Desenvolvimento Científico e Tecnológico) - R\$ 3.000.000,00 (três milhões de reais);

Itens / FR	Lei 11.451, de 07/02/07	Limite de Empenho
Fonte 0100	7.217.000,00	7.217.000,00
1. Custeio	6.117.000,00	6.117.000,00
2. Capital	1.100.000,00	1.100.000,00
Fonte 0150	0,00	0,00
1. Custeio	0,00	0,00
2. Capital	0,00	0,00
Total Geral...	7.217.000,00	7.217.000,00

2 - Conceder bolsas do Programa de Capacitação Institucional - PCI, com

teto máximo mensal de no valor de R\$ 60.833,33 (sessenta mil, oitocentos e trinta e três reais e trinta e três centavos), não incluídas as bolsas para o Projeto GEOMA.

3 - A manutenção do número de pesquisadores e técnicos em níveis compatíveis com a execução de programas e projetos do LNCC;

4 - A busca de recursos para aquisição de um veículo oficial da marca master minibus 2008 para o LNCC, para o qual houve dispêndios no valor de R\$ 92.415,00 (noventa e dois mil e quatrocentos e quinze reais);

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

5 - A manutenção do acervo bibliográfico atualizado, para o qual foi prevista a quantia de R\$ 5.472,05 (cinco mil, quatrocentos e setenta e dois reais e cinco centavos) para a aquisição de livros e R\$ 342.848,12 (trezentos e quarenta e dois mil, oitocentos e quarenta e oito reais e doze centavos) para aquisição e assinaturas de periódicos científicos internacionais;

6 - A obtenção de recursos no valor de R\$ 429.695,29 (quatrocentos e vinte e nove mil, seiscentos e noventa e cinco reais e vinte e nove centavos) para o programa de mestrado e doutorado no LNCC, sendo R\$ 371.708,00 (trezentos e setenta e hum mil, setecentos e oito reais) da CAPES/Demanda Social para atender as bolsas “*stricto sensu*” e R\$ 57.987,29 (cinquenta e sete mil, novecentos e oitenta e sete reais e vinte e nove centavos) da CAPES/PROAP, para as demais despesas do curso de pós-graduação.

7 - A obtenção de receitas provenientes de emenda parlamentar no valor anual de R\$ 1.799.712,88 (hum milhão, setecentos e noventa e nove mil, setecentos e doze reais e oitenta e oito centavos) incorporadas ao orçamento do LNCC, sendo: R\$ 1.500.000,00 (hum milhão e quinhentos mil reais) de Custeio para a Fundação Educacional de Duque de Caxias – FEUDUC e R\$ 299.712,88 (duzentos e noventa e nove mil, setecentos e doze reais e oitenta e oito centavos) de Capital para o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Estado do Rio de Janeiro – SEBRAE/RJ.

a) Dentre os elementos da conjuntura que mais restringiram as opções e condicionaram as decisões desta UJ, foi a insuficiência de servidores efetivos, que depende de uma política de governo no sentido de autorizar a realização de concurso público.

b) Dentre as principais dificuldades encontradas em 2007 no alcance dos objetivos podemos citar as restrições estruturais como deficiências de pessoal e limitações orçamentário-financeiras.

No primeiro caso, podemos mencionar, por exemplo, o caso dos cartões corporativos utilizados no ano somente na modalidade de saques, devido a falta de pessoal efetivo que possa operá-lo na atividade externa da administração, tanto para realizar pequenas compras quanto para executar serviços urgentes e de pronto pagamento.

Sobre a limitação orçamentária, podemos citar ainda, que a falta de recursos em custeio em 2007 implicou no adiamento de algumas assinaturas de periódicos, ficando o referido processo para ser atendido com recursos do ano seguinte.

No segundo caso, podemos citar, por exemplo, o Indicador de Investimento em Capacitação e Treinamento (vide **Tabela 8**), que não foi atingido devido as limitações orçamentárias. Neste caso, podemos acrescentar ainda, que o reduzido número de servidores efetivos também contribuiu para o não atingimento dessa meta, considerando a restrição de capacitação do terceirizado existente no quadro de pessoal da Instituição.

O único contrato emergencial (vide relação de processos de licitação) ocorrido no ano, foi realizado para atender a manutenção elétrica do Campus, de modo não haver interrupção de energia, considerando a necessidade da mudança de cabeamento do *no-break* de 60 KVA (que deu pane) para o *no-break* de 120 KVA, e vice-versa. Cabe acrescentar que, a rede elétrica e os *no-break* foram

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

emergencialmente atendidos, contudo a sua vida útil de 8 anos já foram superadas, precisando urgente de reparação com novos equipamentos para atendimento da demanda atual.

4. Gestão de Programas e Ações

4.1. Programas

Os principais programas operacionalizados pelo LNCC em 2007, foram:

Programa: Apoio Administrativo

Ação: 2000 – Administração da Unidade

Programa: Promoção da Pesquisa e do Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Ação: 4139 - Pesquisa e Desenvolvimento no LNCC

Ação: 4661 – Desenvolvimento das Novas Linhas de Pesquisas

Programa: Desenvolvimento do Ensino da Pós-Graduação e da Pesquisa

Ação: 0487: Concessão e Manutenção de Bolsas de Estudos no País

4.1.1. Programa 2000 – Administração da Unidade

4.1.1.1. Dados Gerais

Tabela 2
Dados Gerais do Programa

Tipo de programa	Apoio administrativo
Objetivo geral	Contempla as despesas de natureza tipicamente administrativa, ou seja, de apoio e manutenção às atividades da Instituição.
Gerente do programa	Diretor do LNCC
Gerente executivo	Coordenação de Administração do LNCC
Indicadores ou parâmetros utilizados	Administrativos, Financeiros, RH e de Inclusão Social (eventos)
Público-alvo (beneficiários)	Apoio administrativo a pesquisa e desenvolvimento (P&D)

4.1.1.2. Principais Ações do Programa

Vide subitem 4.1.1.3.1, abaixo.

4.1.1.3. Gestão das Ações

4.1.1.3.1. Ação 2000 – Administração da Unidade

Objetivo Estratégico IV

Consolidação, Expansão e Integração do Sistema Nacional de C,T&I

Diretrizes Administrativo-Financeiras e Metas

a) Recursos Humanos

Diretriz 1: Recompôr e ampliar o quadro de servidores técnico-administrativos do LNCC, visando adequá-lo às necessidades da Instituição

Ação: Realizar, a partir de 2006, levantamento visando analisar a perda de servidores do quadro permanente do LNCC e dimensionar a força de trabalho institucional necessária para o melhor desempenho do laboratório, submetendo propostas ao MCT.

Resultado: Pedido efetuado por meio de correspondências enviadas à CGRH/MCT em 03/07/2007.

Ação: Realizar anualmente avaliação da adequação quadro funcional do LNCC à sua missão e encaminhá-la ao MCT.

Resultado: Atendido. O assunto foi tratado na reunião de Diretoria ocorrida em Belém-Pa, nos dias 11 e 12/07/2007 e enviado à CGRH/MCT em 03/07/2007.

Diretriz 2: Incentivar a capacitação profissional de funcionários técnico-administrativos

Ação: Promover ou apoiar, anualmente, a partir de 2006, a realização de pelo menos um curso nas modalidades de extensão ou especialização, qualificando o quadro funcional e organizações regionais relacionadas ao LNCC.

Resultado: Estão sendo promovidos cursos visando a qualificação do quadro funcional do LNCC, inclusive de pessoal terceirizados.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

Diretriz 3: Consolidar os critérios de avaliação da produtividade individual e aprimorar o processo de avaliação tanto no nível das Coordenações como da Comissão de Avaliação Individual

Ação: Realizar, a partir de 2006, acompanhamento sistemático da produtividade em P&D com base na Intranet do LNCC.

Resultado: Acompanhamento sistemático da produção técnico-científica em P&D com base na Intranet do LNCC está sendo realizada normalmente.

Diretriz 4: Recompôr e ampliar o corpo técnico-científico do LNCC visando adequá-lo às crescentes responsabilidades institucionais

Ação: Apresentar anualmente ao MCT, a partir de 2006, estudo visando recompôr e ampliar o corpo técnico-científico permanente do LNCC.

Resultado: Estudo e levantamento já foram encaminhados a CGRH/MCT em 03/07/2007, além do assunto ser discutido na reunião de Diretoria ocorrida nos dias 11 e 12/07/2007, em Belém-Pa.

b) Recursos Financeiros

Diretriz 1: ME (Meta Eliminada) em 2007 por ter sido executada.

Diretriz 2: Apresentar ao MCT estudo das reais necessidades orçamentárias do LNCC.

Ação: Apresentar anualmente ao MCT, a partir de 2006, análise das necessidades orçamentárias do LNCC relativas às atividades de P&D.

Resultado: Atendida e encaminhada ao MCT a necessidade orçamentária para o exercício de 2008.

c) Gestão Organizacional

Diretriz 1: Organizar a administração do LNCC de forma a atender às crescentes demandas da Instituição e dentro dos princípios de transparência e economicidade que a administração pública requer.

Ação: Implantar, até junho de 2007, o Sistema de Gestão e Acompanhamento de Arquivos – SIGA.

Resultado: Parcialmente atendida. Falta de recursos humanos na área de gestão.

Ação: Implantar, até dezembro de 2008, um sistema de procedimentos administrativos padronizados.

Resultado: Concluído o Manual de Procedimentos Administrativos conforme normas do período de execução.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

Ação: Expandir, até dezembro de 2008, os serviços da INTRANET integrando todas as atividades do LNCC e comunicando-se com outros sistemas.

Resultado: A comunicação dos sistemas administrativos com outros sistemas continua evoluindo de forma contínua.

Ação: Encaminhar, anualmente, no mês de julho, para apreciação, deliberação e aprovação da Diretoria, proposta orçamentária para o exercício seguinte e cronograma físico-financeiro dos dispêndios.

Resultado: A proposta foi encaminhada ao MCT, no início do 2º semestre de 2007.

Ação: Promover, a partir de 2006, a organização das requisições de compras feitas pelas Coordenações, agrupando-as por categorias.

Resultado: As requisições já estão sendo agrupadas por categorias.

Ação: Publicar na intranet, a partir de janeiro de 2006, a previsão, execução e acompanhamento orçamentário detalhada do exercício.

Resultado: Em virtude da criação do portal da transparência pública, a informação já encontra-se disponibilizada na Internet.

Diretriz 2: Dinamizar a organização e a gestão das atividades fins, descentralizando-as nas coordenações científicas e técnicas e nos projetos estruturantes (institucionais e estratégicos), procurando a articulação das equipes e priorizando ações que permitam o aumento da eficiência e exercício de liderança.

Ação: Estabelecer a partir de 2006, Termos de Compromissos de Gestão entre a Direção e as estruturas internas de gestão, de maneira a promover uma efetiva co-gestão.

Resultado: A co-gestão vem sendo executada e o Termo de Compromisso formal está em processo de revisão.

Diretriz 3: Reformular a estrutura organizacional do LNCC, a partir de um modelo de gestão que vise melhor e mais ágil desempenho institucional, com participação e responsabilidade de seu corpo funcional.

Ação: Estabelecer, em 2007, Manual de Competências, Normas e Procedimentos Básicos de Gestão, compatíveis com as estruturas maiores do MCT, a ser utilizado pela Coordenação de Administração, tanto no apoio às atividades fim, quanto nas áreas de recursos humanos, financeira, material e patrimônio e operacionalização do campus.

Resultado: Manual concluído conforme normas do período de execução.

Ação: Estabelecer em 2007, autonomia gerencial às coordenações na estrutura organizacional, através de delegação de competência.

Resultado: Autonomia gerencial é dada a CAD por meio de Portaria de subdelegação de competência. As demais coordenações, reportam-se aos Conselhos criados no âmbito interno do LNCC (P&D e de Usuários), assim suas autonomias dependem de aprovação dos respectivos Conselhos, que são vinculados ao Diretor.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

Ação: Redefinir, em 2007, os órgãos colegiados internos, suas atribuições e áreas de atuação, visando a melhoria da comunicação entre Direção – Corpo Técnico-Científico.

Resultado: No Regimento Interno aprovado em 19/12/2006, estão previstos apenas o CTC – Conselho Técnico Científico e o CPFRH – Conselho de Pesquisa e Formação de Recursos Humanos, que por sua vez deverão elaborar seus respectivos Regimentos Internos - RI. Os Conselhos foram criados por meios de Portarias. Deve-se criar ainda o Conselho de Usuário (CSR de atendimento a Usuários).

Diretriz 4: ME (Meta Eliminada) em 2007 por ter sido executada.

Diretriz 5: ME (Meta Eliminada) em 2007 por ter sido executada.

d) Infra-Estrutura

Diretriz 1: Modernizar a Infra-estrutura computacional da Unidade, incluindo o parque computacional interno, a rede interna e aplicativos, para propiciar melhores condições de trabalho ao corpo de funcionários e o parque computacional do CENAPAD-RJ para atender as necessidades da comunidade científica e universitária do País.

Ação: Elaborar em 2007 o plano diretor de informática para a Unidade, contemplando a atualização de aplicativos e de equipamentos numa razão de 25% ao ano.

Resultado: O plano diretor de informática está em fase de elaboração. Com os recursos aportados para o LNCC em 2007, conseguimos atualizar nosso parque computacional na razão aproximada de 25%, totalizando R\$ 700.000,00 em aporte financeiro.

Ação: Atingir a capacidade de: 0,5 Tf de processamento de alto desempenho até 2007, 1 Tf de processamento de alto desempenho até 2008, 2 Tf até 2009, 4 Tf até 2010.

Resultado: Com os recursos liberados pela FINEP, para o SINAPAD, adquirimos um computador de alto desempenho, com capacidade de processamento da ordem de 4,7 TF, atingindo totalmente a meta. A instalação deste equipamento deverá ocorrer em meados de março de 2008.

Ação: Até dezembro de 2007, estender a rede COMEP da RNP a 2.5 Gbps para Petrópolis-RJ.

Resultado: Esta meta está em fase de negociação com a coordenação de implantação da Rede COMEP.

Ação: Implementar, em 2007, política de segurança da informação.

Resultado: A implantação da política de segurança será efetivada com a aquisição de novos equipamentos, com recursos liberados pelo MCT em Dez/06 e que estão em fase de aquisição.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

Ação: Promover, até dezembro de 2008, a construção de um novo CPD, atendendo aos melhores padrões de segurança.

Resultado: Meta não executada. Reforma do atual CPD foi realizada com recursos de outras fontes.

Diretriz 2: MEI (Meta Incorporada)

Diretriz 3: Atender às demandas internas de P&D e dos projetos estruturantes no que concerne à capacidade computacional e instalações físicas.

Ação: Elaborar, a partir de 2006, Relatório Anual de Avaliação das Instalações Físicas, visando adequá-las às necessidades da Unidade.

Resultado: Pela CAD, falta fazer a revisão das instalações física e elétrica do LNCC, ainda não atendida devido a falta de recursos.

A parte da CSR nesta meta foi iniciada em 2006, com a reestruturação elétrica do CPD e terá continuação em 2008, com a aquisição de mais um equipamento no-break para atender as demandas dos equipamentos do CPD e o balanceamento de carga de todo o LNCC.

Ação: Elaborar, a partir de 2007, Relatório Anual de Avaliação da Capacidade Computacional, visando adequá-la às necessidades da Unidade.

Resultado: O relatório foi elaborado no segundo semestre de 2007.

Diretriz 4: Manter a biblioteca do LNCC como referência nas áreas de atuação do Laboratório

Ação: Ampliar ao ano, até dezembro de 2010, o acervo bibliográfico em 2% (ano corrente em relação ao ano anterior).

Resultado: Meta atendida, conforme as requisições de compras.

Ação: Manter as assinaturas dos periódicos científicos de interesse para as áreas de atuação do LNCC e que não se encontrem no Portal Capes.

Resultado: Em reuniões ocorridas e pela falta das descentralizações de créditos orçamentários por parte do MCT, executou-se 50% no primeiro semestre e o restante no segundo semestre.

4.1.1.3.1.1. Dados Gerais

Tabela 3
Dados Gerais da Ação

Tipo	Ação Orçamentária
Finalidade	Apoio administrativo
Descrição	Contempla as despesas de natureza tipicamente administrativa, ou seja, de apoio e manutenção às atividades da Instituição.
Unidade responsável pelas decisões estratégicas	Diretoria do LNCC
Unidades executoras	Coordenação de Administração – CAD/LNCC
Áreas responsáveis por gerenciamento ou execução	SRH, SEF, SAD, SAC e Gráfica
Coordenador nacional da ação	Subsecretaria da Coordenação das Unidades de Pesquisa – SCUP/MCT

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

Responsável pela execução da ação no nível local (quando for o caso)	Diretoria do LNCC
--	-------------------

4.1.1.3.1.2. Resultados

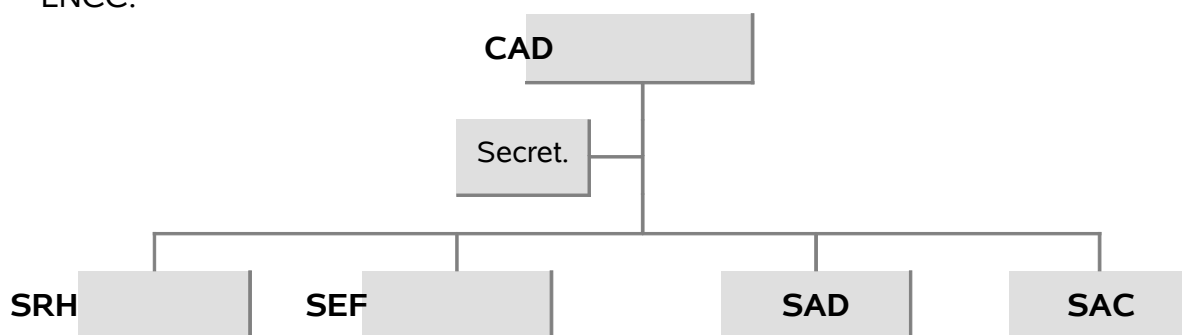
a) As principais despesas em 2007, com recursos da administração, foram:

- **Serviços Públicos** (água, luz e telefone) – R\$ 552.363,56;
- **Serviços Terceirizados** (diversas locações de mão-de-obra, como pessoal de apoio administrativo, vigilância, limpeza) – R\$ 1.696.226,98;
- **Demais Contratos** (como de manutenção de *no-break*, refrigeração, transmissão de dados, PABX, geradores) e locação de máquina de reprografia – R\$ 1.059.392,74;
- Aquisição de livros e assinatura de periódicos – R\$ 348.320,17.

b) A principal fonte de financiamento foi o Tesouro Nacional (FR. 0100).

c) Os valores gastos foram pertinentes às atividades de apoio administrativo do LNCC, sendo executado 99,99% do orçamento disponibilizado.

d) Sobre recursos humanos envolvidos, informamos que a CAD/LNCC possui um quadro de 72 pessoas, sendo 11 servidores (9 efetivos da Carreira de C&T e 2 cargos comissionados) e 61 terceirizados (21 de apoio administrativo e 40 de serviços gerais). Abaixo, a **estrutura organizacional** da administração do LNCC.



Estrutura de Pessoal

Áreas	Servidores		Colaboradores		Total
	Efetivos	Cargos em Comissão	Apoio Adm.	Serv. Gerais	
CAD	-	01	02	-	03
SRH	-	01	02	-	03
SEF	03	-	04	-	07
SAD	03	-	04	-	07
SAC	02	-	08	40	50
Gráfica	01		01	-	02
Total...	09	02	21	40	72

Siglas Utilizadas:

- CAD – Coordenação de Administração
- SRH – Serviço de Recursos Humanos
- SEF – Serviço de Execução Financeira
- SAD – Seção de Administração de Material
- SAC – Setor de Administração do Campus

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

Quantitativo de Pessoal por Cargo – CAD

Quadro de Pessoal	CAD		SEF	SAD	SAC	Gráfica	
Analista em C&T	-	-	01	02	-	-	03
Assistente em C&T	-	-	02	01	02	01	06
Efetivos da Carreira de C&T...	-	-	03	03	02	01	09
Cargos em Comissão	01	01	-	-	-	-	02
Total de Servidores...	01	01	03	03	02	01	11
Secretária Executiva	01	-	-	-	-	-	01
Secretária (Diretoria)	01	-	-	-	-	-	01
Auxiliar Administrativo	-	02	04	03	03	01	13
Almoxarife	-	-	-	01	-	-	01
Telefonista	-	-	-	-	02	-	02
Motorista	-	-	-	-	03	-	03
Serviços Gerais (*) ³	-	-	-	-	40	-	40
Colaboradores...	02	02	04	04	48	01	61
Total...	03	03	07	07	50	02	72

(*) O SAC conta com 38 pessoas nos serviços gerais, sendo 20 funcionários na limpeza predial, 15 na segurança armada e 5 na manutenção (2 eletricitas e 1 bombeiro hidráulico, 1 pedreiro e 1 auxiliar de alvenaria).

Quanto aos recursos materiais, informamos como exemplo, que o LNCC conta atualmente com 5 veículos oficiais, sendo:

- 1 Van Renault Máster, ano 2007/2008;
- 2 Pálíos Weekend (1 ano 2006 e 1 ano 2004);
- 1 Santana, ano 2001; e
- 1 Van Kia Besta, ano 1997.

e) Os insucessos foram causados principalmente pela insuficiência de servidores efetivos no quadro de pessoal da Instituição. As providências nesse sentido, independem da Unidade Jurisdicionada (UJ), considerando tratar-se de política de governo.

f) Para alcance de seus resultados o LNCC realizou em 2007, por meio da SAD, a formalização de 42 contratos administrativos e abertura de 279 processos administrativos, sendo 16 de suprimentos de fundo e 263 processos de licitação, conforme:

- 02 de Tomada de Preços;
- 01 de Pregão Presencial;
- 32 Pregões Eletrônicos;
- 01 de Dispensa de Licitação (emergencial);
- 209 de Dispensa de Licitação (art. 24, inciso II) (*);
- 15 de Inexigibilidade de Licitação; e
- 03 Convênios.

(*) Desses 209 processos de dispensa de licitação em 130 foram utilizados a modalidade de Empenhos Contra-Entrega, ou seja, os compromissos realizados a com garantia de pagamento em 72 horas. As notas de empenhos nesta modalidade totalizaram R\$ 198.900,00.

Os 16 (dezesesseis) processos de Suprimentos de Fundo movimentaram gastos no valor total de R\$ 10.978,47, sendo: a) 09 (nove) processos ainda na modalidade de **Conta Vinculada tipo "B"**, no valor de R\$ 5.863,60 (53,4%); e b) 07 (sete) na modalidade de **Cartão Corporativo**, especialmente saques

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

(devido às restrições de servidor efetivo para uso na modalidade de fatura), no valor de R\$ 5.114,87 (46,6%).

g) As despesas de diárias e passagens com recursos da administração foram de R\$ 128.507,57, sendo R\$ 18.236,55 na rubrica 3390.14 (diárias de servidores), R\$ 2.787,75 na rubrica 3390.36 (diárias de não servidores) e R\$ 107.483,27 de passagens, tanto de servidores quanto de colaboradores eventuais, incluindo passagens aéreas nacionais e internacionais, custeadas com recursos do tesouro da Instituição.

h) Sobre os recursos transferidos (despesa liquidada) vinculados à ação, informamos:

- Os recursos desta ação são centralizados na administração do LNCC;
- Os critérios utilizados para a análise e aprovação do repasse de recursos. Esta aplicação não cabe a Instituição; e
- Quanto a inadimplência de recursos transferidos, nada temos a informar.

i) Em relação à posição contábil dos convenientes, o caso não se aplica ao programa de apoio administrativo da Instituição.

Tabela 4
Metas e Resultados da Ação Exercício

Previstas		Realizadas	
Física	Financeira	Física	Financeira
07	4.217.000,00	06	4.241.652,33

4.1.2. Programa 4139 – Pesquisa e Desenvolvimento no LNCC

4.1.2.1. Dados Gerais

Tabela 5
Dados Gerais do Programa

Tipo de programa	Promoção da Pesquisa e do Desenvolvimento Científico e Tecnológico
Objetivo geral	Contempla as despesas com o fim de atender as atividades de pesquisa da Instituição.
Gerente do programa	Diretor do LNCC
Gerente executivo	Coordenadores de Pesquisa do LNCC
Indicadores ou parâmetros utilizados	Físicos e Operacionais
Público-alvo (beneficiários)	Atividade-fim de pesquisa e desenvolvimento (P&D)

4.1.2.2. Principais Ações do Programa

Vide subitem 4.1.2.3.1, abaixo.

4.1.2.3. Gestão das Ações

4.1.2.3.1. Ação 4139 - Pesquisa e Desenvolvimento no LNCC

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

Ações

Na busca dos seus objetivos, e partindo-se da premissa que a Instituição receberia os recursos financeiros acima citados, o LNCC recebeu as seguintes diretrizes operacionais e recomendações de ação:

- 1 - atuar em Computação Científica e Modelagem Computacional e áreas afins de forma a manter a pesquisa neste campo em níveis de excelência de padrões internacionais;
- 2 - divulgar conhecimento científico através de participações em congressos e publicações em revistas especializadas, nacionais e internacionais;
- 3 - apoiar a organização de eventos científicos nacionais e internacionais;
- 4 - formar Doutores, Mestres e Especialistas, aprimorando, onde possível, os programas de pós-graduação atualmente existentes no LNCC;
- 5 - aprimorar, quando possível, o programa de pós-doutorado no LNCC, objetivando fornecer treinamento de excelência a novos doutores, que contemple o equilíbrio entre as atividades de docência e pesquisa e fomenta a integração regional, alocando bolsas específicas para as regiões Norte e Nordeste do País;
- 6 - atuar como Centro de Excelência na formação de recursos humanos e em especial através de cursos avançados de interesse para o desenvolvimento da Computação Científica, Modelagem Computacional, Genômica, Computação de Alto Desempenho e Tecnologia da Informação;
- 7- promover conferências, escolas e *workshops* de interesse para a Modelagem Computacional e Computação de Alto Desempenho brasileiras;
- 8 - difundir e estimular as áreas de sua atuação, mediante cursos, conferências, seminários e reuniões, bem como pela publicação de obras que divulguem o conhecimento nessas áreas;
- 9 - atuar como articulador nacional entre os diversos grupos de pesquisa em Computação Científica e Modelagem Computacional do País;
- 10 - manter e ampliar o intercâmbio científico nacional e internacional;
- 11 - consolidar acordos e convênios nacionais e internacionais de interesse da comunidade de Computação Científica, Modelagem Computacional e Computação de Alto Desempenho brasileiras;
- 12 - promover colaborações interinstitucionais, em particular com outras Unidades de Pesquisa do MCT;
- 13 - continuar a participação nas redes nacionais de conhecimento: GENOMA, GEOMA e Instituto Virtual de Bioinformática e Modelagem de Biosistemas;
- 14 - promover a participação do LNCC em redes temáticas que venham a ser criadas, dentro da sua área de atuação, no âmbito do país;
- 15 - criar novos CENAPAD's, integrando-os aos demais Centros, e consolidar o SINAPAD, inclusive formalizando convênios com centros de pesquisa e Institutos de Ensino Superior;
- 16 - consolidar e ampliar a grade computacional, de nível nacional, com a participação de todos os membros do SINAPAD;

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

17-continuar atuando como coordenador nacional do programa de Bioinformática;

18 - promover e consolidar a participação do LNCC no uso da Modelagem Computacional, da Computação de Alto Desempenho e da Tecnologia da Informação na pesquisa e desenvolvimento na área da saúde, em particular, na Modelagem e Simulação Computacional do Sistema Cardiovascular e em Telemedicina;

19 - ampliar a infra-estrutura computacional do LNCC, particularmente a de alto desempenho, permitindo o acesso e uso da mesma pela comunidade científica em geral e, pelo setor produtivo e, dentro deste, promovendo com ênfase a participação das micro, pequenas e médias empresas;

20 - modernizar laboratórios e equipamentos de forma a mantê-los competitivos em nível internacional;

21 - promover a pesquisa em redes e sistemas computacionais, integrando as diversas plataformas do LNCC em uma grade interna;

22 - promover a pesquisa e o desenvolvimento de "clusters" de computadores pessoais, dando continuidade e aprimorando o projeto já existente no LNCC;

23 - ampliar e manter disponível para a comunidade científica o acervo da biblioteca do LNCC;

24 - manter a incubadora de empresas existente no LNCC e incentivar o desenvolvimento de novos projetos; e

25 - continuar apoiando as iniciativas de desenvolvimento tecnológico regional, notadamente o Projeto Petrópolis-Tecnópolis e a FACC - Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Computação Científica;

26 - incentivar, observando as limitações legais, a recomposição e a renovação das equipes;

27 - dar continuidade ao processo de melhoria de gestão;

28 - promover a capacitação permanente de recursos humanos internos;

29 - ampliar o quadro de servidores, especialmente pesquisadores, tecnologistas e técnicos;

30 - aumentar a captação de recursos financeiros extra-orçamentários e racionalizar custos;

31 – apoiar a continuidade e a ampliação dos 28 (vinte e oito) Centros de Inclusão Digital – CID's no Estado do Rio de Janeiro;

32 - dar apoio à implementação de 40 (quarenta) novos Centros de Inclusão Digital – CID's no Estado do Rio de Janeiro; e

33 - dar apoio à implementação e modernização a 12 (doze) unidades escolares os Centros Vocacionais Escolares – CVT's em sete municípios do Estado do Rio de Janeiro.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

4.1.2.3.1.1. Dados Gerais

Tabela 6
Dados Gerais da Ação

Tipo	Ação Orçamentária
Finalidade	Promoção da Pesquisa e do Desenvolvimento Científico e Tecnológico
Descrição	Contempla as despesas com o fim de atender as atividades de pesquisa da Instituição.
Unidade responsável pelas decisões estratégicas	Diretoria do LNCC
Unidades executoras	Coordenações de Pesquisa do LNCC (CCC, CMA, CMC, CSC) e CSR
Áreas responsáveis por gerenciamento ou execução	Coordenação de Administração do LNCC e suas áreas subordinadas
Coordenador nacional da ação	Subsecretaria da Coordenação das Unidades de Pesquisa – SCUP/MCT
Responsável pela execução da ação no nível local (quando for o caso)	Diretoria do LNCC

4.1.2.3.1.2. Resultados

a) As principais despesas em 2007, com recursos da pesquisa, foram:

- R\$ 1.916.177,39 na rubrica 339039 – Outros serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica (incluindo despesas com contratos relacionados a Pesquisa, como de manutenção de equipamentos da marca Net App modelo Filer FAZ 320, do servidor modelo SGI Altix 3700 Bx2 com 32 processadores, das estações gráficas Octane e seus componentes utilizados pelos projetos Labinfo e CATO, do sistema HemoLab - cardio-vascular, dos equipamentos Sun Fire 3800 e 6800, de anotação de proteínas para o Labinfo e Swiss-Prot, além de serviços complementares ao sistema de rede). As despesas desta rubrica representam 64,6% do orçamento total da pesquisa no ano.

- R\$ 965.770,37 na rubrica 4490.52 – Equipam. e Mat. Permanente (incluindo principalmente aquisição de equipamentos de informática). As despesas desta rubrica de capital representam 32,6% do orçamento total da Pesquisa no ano.

As demais despesas, foram:

- R\$ 18.203,24 (diárias de servidores);
- R\$ 28.240,39 (material de consumo);
- R\$ 25.401,60 (diárias de não servidores e estagiários da Pesquisa); e
- R\$ 11.977,38 (reembolsos realizados).

b) A principal fonte de financiamento da pesquisa e desenvolvimento da Instituição foi do Tesouro Nacional (FR. 0100).

Sobre financiamento externo, podemos citar os recursos provenientes dos Convênios com a CAPES, destinados ao desenvolvimento do ensino da pós-graduação e da pesquisa, de modo atender a formação de recursos humanos, uma atividade também ligada à pesquisa da Instituição.

c) Os valores gastos foram pertinentes às atividades de pesquisa e desenvolvimento do LNCC, sendo executado 98,86% do orçamento disponibilizado na Fonte de Recurso (FR) do Tesouro.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

d) Sobre os principais recursos humanos envolvidos, vide os números de Pesquisadores e Tecnologistas, informados no **Anexo 2** – Evolução do Quadro de Pessoal.

e) Os insucessos foram causados principalmente pela insuficiência de servidores efetivos no quadro de pessoal da Instituição. As providências nesse sentido, independem da Unidade Jurisdicionada (UJ), considerando tratar-se de política de governo.

f) As contratações relacionadas na letra “a” acima, foram de fundamental importância para viabilizar a ação e o alcance dos resultados de algumas coordenações em particular e da pesquisa em geral.

g) As despesas de diárias com recursos da pesquisa foram de R\$ 35.804,84, sendo R\$ 18.203,24 na rubrica 3390.14 (diárias de servidores) e R\$ 17.601,60 na rubrica 3390.36 (diárias de não servidores).

As despesas de passagens da pesquisa no ano foram custeadas com recursos da administração do LNCC.

h) Sobre os recursos transferidos (despesa liquidada) vinculados à ação, informamos:

- Os recursos desta ação são centralizados no projeto de P&D, de modo atender todas as Coordenações de Pesquisa do LNCC;
- Os critérios utilizados para a análise e aprovação do repasse de recursos. Esta aplicação não cabe a Instituição.
- Quanto a inadimplência de recursos transferidos, nada temos a informar.

i) Em relação à posição contábil dos convenientes, o caso não se aplica ao programa da pesquisa e do desenvolvimento científico e tecnológico da Instituição.

Tabela 7
Metas e Resultados da Ação Exercício

Previstas		Realizadas	
Física	Financeira	Física	Financeira
16	3.000.000,00	12	2.965.770,37

OBJETIVO ESTRATÉGICO I

- Abaixo, as ações estabelecidas e respectivos resultados com relação ao TCG do MCT:

Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior

Biotecnologia / Fármacos e Medicamentos

Desenvolver, aplicar e disseminar novos métodos, tecnologias e *softwares* nas áreas de bioinformática e biologia computacional

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

Ação: Desenvolver, até dezembro de 2010, *software* para montagem e anotação de genomas de eucariotos e de genomas EST (expressed sequence tag)

Resultado: O Software está sendo desenvolvido de acordo com o previsto. O módulo de EST foi finalizado e de Eucarioto está sendo desenvolvido

Ação: Desenvolver, até dezembro de 2008, base de dados para o estudo de antígenos tumorais associados ao câncer, com possibilidade de renovação de financiamento do projeto para o período 2009-2010.

Resultado: O Banco de dados está sendo desenvolvido de acordo com o previsto e até o momento foram inseridas 70% das informações.

Ação: Realizar, até 2010, processamento, montagem e anotação de 230.000 seqüências genômicas por ano relacionadas ao projeto Genoma Nacional, Genoma Sul e a projetos de cooperação com instituições de pesquisa nacionais e internacionais.

Resultado: Apesar dos problemas identificados nos Projeto Genoma Nacional e do Sul para gerar as bibliotecas genômicas seqüências de outros projetos foram submetidos ao BD.

Ação: Analisar, até dezembro de 2008, por meio de ferramentas de bioinformática e preencher no formato Swiss-Prot 240 proteínas por ano para proteomas de organismos patogênicos.

Resultado: O projeto está sendo desenvolvido melhor do que esperado.

Ação: Desenvolver, até dezembro de 2010, um *software* para predição de estruturas de proteínas por primeiros princípios baseados na utilização de campos de forças moleculares clássicos e metodologias de otimização estocástica envolvendo algoritmos genéticos e dinâmica molecular.

Resultados: Primeira versão do software GAPFOLDER, para testes de desempenho e capacidade de previsibilidade, já implementada com algoritmo genético para determinação de mltiplos mínimos, campo de força clássico GROMOS96 e um método para inclusão do termo de solvatação para proteínas. Foram feitos preliminares em sequências de polialanina com resultados bastante promissores.

Testes com resultados também bastante promissores foram realizados com sequências de pequenos peptídeos (algumas retiradas o CASP-"Critical Assessment of Techniques to Predict Structures of Proteins") que se enovelam na forma de alfa-hélice e pequenas proteínas com mais de uma estrutura secundária em alfa-hélice. Testes preliminares com sequencias maiores ou que se enovelam formando folhas beta mostraram algumas limitações do método desenvolvido, principalmente associadas ao alto custo no tempo de execução (algo normal neste tipo de aplicação). Melhorias visando baixar o custo computacional foram realizadas. Iniciaram-se também estudos para a paralelização do código objetivando a sua implementação na nova máquina de 512 cores que será adquirida pelo LNCC em 2007.

Ação: Desenvolver as seguintes atividades até dezembro de 2010, das quais uma parcela está associada ao projeto Instituto do Milênio – Inovação e Desenvolvimento de Fármacos e Medicamentos (IM-INOVAR):

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

a) *software* protótipo DOCKTHOR de *docking* receptor-ligante para predição do modo de ligação e afinidade entre moléculas candidatas a fármacos e macromoléculas biológicas consideradas alvos moleculares;

b) o *software* LLDB (*LASSBio Ligand Data Bank*) para o gerenciamento de informações (e.g. propriedades físico-químicas, grupamentos químicos, alvos moleculares, resultados *in vitro*, dados farmacológicos etc.) do banco de ligantes do LASSBio/Faculdade de Farmácia/UFRJ; e

c) um banco de alvos moleculares, a partir de estudos do genoma do parasita *Trypanosoma cruzi*, visando a descoberta de compostos protótipos para o desenvolvimento de fármacos úteis para o tratamento da Doença de Chagas.

Resultados:

a) Primeira Versão Acadêmica do *software* protótipo DOCKTHOR de *docking* já implementada com um algoritmo genético para determinação de múltiplos modos de ligação receptor ligante. Esta versão acadêmica está sendo usada em estudos aplicados desenvolvidos no GMMSB/LNCC e na FIOCRUZ. Foi construído um conjunto teste mais amplo (cerca de 100) para avaliar o desempenho do algoritmo implementado no DOCKTHOR e para o desenvolvimento de uma função "scoring" empírica mais sofisticada, baseada em redes neurais, para se tentar estimar a afinidade receptor-ligante. Esta função "scoring" está em fase de testes. Também estão foram e estão sendo investigadas distintas abordagens de geração da população inicial visando tornar a metodologia mais robusta.

b) O *Software* LLDB está em fase final de implementação visando o seu registro. Foi implementada a parte de pesquisa global no banco de dados, a parte de estatísticas do banco, foram corrigidos pequenos erros e o parte de design artístico do *software* foi melhorado/reformulado. Espera-se que no primeiro semestre de 2008 o LLDB possa estar devidamente documentado e apto a ser registrado como *software*. O LLDB foi apresentado no II WORKSHOP DO INSTITUTO MILENIO PARA A INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE FÁRMACOS E MEDICAMENTOS (4 a 5 de dezembro de 2006 - UFRJ). Nesta ocasião o *software* recebeu grandes elogios e alguns grupos da química medicinal brasileira demonstraram interesse em utilizá-lo. É importante ressaltar que o uso do LLDB implicará num acordo institucional entre o LNCC e a UFRJ e o seu registro visando a proteção intelectual do trabalho realizado.

c) 25.041 sequências do genoma do *T. cruzi* já analisadas com construção de 2786 modelos iniciais de proteínas com qualidade classificada e determinação de classe enzimática e comparadas com proteínas similares e análogas do genoma humano. Discussões com o grupo experimental do DBBM/FIOCRUZ foram iniciadas no sentido de avaliar os resultados do ponto de vista bioquímico. Foram escolhidos alguns alvos moleculares potenciais para terem suas estruturas determinadas via modelagem comparativa, sendo que os modelos já foram construídos e estão em fase de análise. O desenvolvimento deste banco de alvos moleculares para *T. cruzi* se tornou ainda mais importante pelo fato de que o grupo GMMSB/LNCC ganhou (em conjunto com outros grupos da FIOCRUZ, UFRJ e UFPE) o edital do CNPq de doenças negligenciadas (projeto coordenado pelo Prof. Wanderley de Souza/IBCCF/UFRJ).

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

Título: Estratégias Racionais para a Identificação de Alvos Terapêuticos e o Desenvolvimento de uma Quimioterapia Antiparasitária. Nº Processo CNPq: 410544/2006-0

Ação: Desenvolver, até 2010, *software* para predição de estruturas de proteínas baseado nos mapas de restrições NOESY e TOCSY, obtidos de dados experimentais de RMN (Ressonância Magnética Nuclear) baseado na utilização de campos de forças moleculares clássicos e metodologias de otimização estocástica envolvendo algoritmos genéticos e dinâmica molecular.

Resultado: Versão inicial do software, baseada na versão para predição de estruturas de proteínas por primeiros princípios (ver meta 5), já implementada com os seguintes aspectos adicionais: i) Leitura e assinalação automática de restrições angulares e de distância a partir de um arquivo de NMR depositado no PDB ("Protein Data Bank"); (ii) Introdução de hidrogênios apolares explícitos para as cadeias laterais dos amino ácidos; (iii) implementação de termos de energia para cada tipo de restrição. Foram implementadas e estão sendo testadas três metodologias distintas envolvendo um algoritmo genético baseado em múltiplos mínimos. Testes preliminares realizados em 3 proteínas extraídas do PDB obtiveram resultados bastante promissores (RMSD com relação à estrutura depositada no PDB abaixo de 3.0 Angstroms).

Saúde e Tecnologia da Informação

Especificar, desenvolver, disponibilizar e difundir sistemas computacionais para a área de saúde.

Ação: Desenvolver, testar e validar, até dezembro de 2007, um programa para simulação computacional do sistema arterial humano (uni e tridimensional) capaz de proporcionar, com suficiente grau de precisão, informações sobre a dinâmica do sistema cardiovascular. Em particular, velocidade de propagação e perfis das velocidades do fluxo sanguíneo, pressão, tensões nas paredes dos vasos, zonas de recirculação, tempos de permanência dos elementos em suspensão; permitindo ainda a modelagem da absorção, difusão e cinética do transporte bioquímico nos tecidos da parede arterial.

Resultado: Sistema 1D-3D desenvolvido (www.lncc.br/prjhem0), tese concluída em 2007 no tema, diversas publicações em periódicos e congressos internacionais. Atualmente incorporando planejamento cirúrgico.

Ação: Desenvolver, testar e validar, até dezembro de 2008:

a) um programa para auxiliar a escolha da melhor técnica cirúrgica (planejamento cirúrgico) com ênfase em anastomoses vasculares, implantes e transplantes;

b) um modelo computacional que permita detectar precocemente lesões suspeitas de câncer; e

c) uma base de dados e desenvolver um programa computacional para a caracterização da hemofilia.

Resultado:

a) sistema em desenvolvimento dentro do planejado. Tese em andamento, diversas publicações. Em periódicos e congressos internacionais.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

Ação: Integrar, até dezembro de 2010:

a) técnicas desenvolvidas para hemodinâmica em um sistema de telemedicina, que permita o acompanhamento de processos de modelagem, simulação e/ou planejamento cirúrgico por equipes da Faculdade de Medicina de Petrópolis, do Departamento de Cardiologia da UFRJ e de outras unidades de saúde espalhadas por todo o Brasil; e

b) especificar e implementar ferramenta baseada em conceitos da Web Semântica para armazenamento, recuperação e integração dos dados gerados ou utilizados no processo de modelagem, simulação computacional e planejamento cirúrgico do sistema cardiovascular humano.

Resultado: Em desenvolvimento dentro do planejado. Tese concluída e publicações em periódicos e congressos nacionais e internacionais.

Ação: Desenvolver, até dezembro de 2007:

a) duas ferramentas computacionais que atendam a reconstrução de modelos 3D de próteses craniofaciais humanas, transferindo-as a empresas interessadas e também aos parceiros do projeto em curso (CENPRA/MCT de Campinas, Laboratório de Materiais da USP de São Carlos, além do Hospital Santa Tereza de Petrópolis).

b) sistema computacional de apoio à assistência emergencial de vítimas de infarto agudo do miocárdio com base em teleconsulta e telemonitoração através de comunicação móvel.

Resultados:

a) sistema parcialmente desenvolvido. Houve apenas contatos para transferência de tecnologias.

b) sistema desenvolvido, estando atualmente em fase de refinamento, testes e validação por parte da equipe médica relacionada ao projeto.

Ação: Desenvolver, até dezembro de 2009:

a) duas ferramentas computacionais de previsibilidade de resultados na área de próteses craniofaciais humanas;

b) renovar o acordo de fomento ao projeto de caracterização molecular de pacientes com hemofilia para o período 2008-2010;

c) implementar o sistema de telemedicina para atendimento de vítimas de infarto agudo do miocárdio como um projeto-piloto de telemedicina em desenvolvimento conjunto com a Secretaria Municipal de Saúde de Petrópolis-RJ; e

d) desenvolver e implementar o sistema de teletreinamento Atlas de Anatomia 3D Colaborativo.

Resultados:

a) Sistema parcialmente desenvolvido.

b)

c) Contato inicial estabelecido em 2006 com a Secretaria Municipal de Saúde de Petrópolis-RJ, sem avanços durante 2007.

d) Sistema em desenvolvimento.

Ação: Até dezembro de 2010:

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

- a) aprimorar o modelo e o sistema computacional para detecção precoce de lesões suspeitas de câncer de maneira a permitir ainda a caracterização e distinção dos tumores em benignos ou malignos;
- b) transferir a tecnologia desenvolvida para o sistema de telemedicina para atendimento de vítimas de infarto agudo do miocárdio para pelo menos 2 municípios; e
- c) desenvolver quatro sistemas de teletreinamento: de endoscopias, de cateterismo, de reconstrução craniofacial, de telemonitoramento de sinais vitais.

Resultados:

- a) Desenvolvido apenas protótipo de sistema.
- b) Contato inicial estabelecido em 2006 com a Secretaria Municipal de Saúde (SMS) do município de Petrópolis-RJ, sem avanços em 2007, e em 2007 com o Sistema de Atendimento Médico de Urgência (SAMU) do município do Rio de Janeiro-RJ.
- c) Em desenvolvimento.

Ação: Até dezembro de 2010:

- a) transferir a tecnologia e inovação envolvidas nas ferramentas computacionais desenvolvidas de previsibilidade de resultados na área de próteses craniofaciais humanas serão transferidas e um protótipo para ser executado em ambientes virtuais colaborativos será finalizado;
- b) integrar as técnicas desenvolvidas em um sistema computacional para auxiliar na prevenção, diagnose e tratamento de diversos tipos de câncer;
- c) desenvolver com base no sistema de telemedicina para atendimento de vítimas de infarto agudo do miocárdio pelo menos dois outros sistemas de telemedicina para atender necessidades particulares de outras especialidades médicas;
- d) desenvolver e implementar o sistema de teleplanejamento cirúrgico, tais como os previstos no sistema de modelagem e simulação do sistema cardiovascular humano, e o sistema de teleconferência e telediscussão de casos médicos, tais como os previstos no sistema de modelagem e simulação do sistema cardiovascular humano, de reconstrução crânio-facial e de infarto agudo miocárdio; e
- e) materializar a primeira “Rede Cooperativa de P&D na área de diagnóstico, tratamento, prognóstico e planejamento cirúrgico de pacientes com doenças cardiovasculares auxiliados por modelos e simuladores computacionais do sistema cardiovascular”.

Resultados:

- a) Sistema ainda em estudo.
- b) Sistema ainda em estudo.
- c) em fase de prospecção de metodologias de Product-Line Software Engineering que facilitem o desenvolvimento de outros sistemas de atendimento emergencial.
- d) sistema em estudo.
- e) foi materializada a Rede-Rio

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

Energia – Petróleo e Gás

Com foco na área de petróleo e gás, desenvolver metodologias e *softwares* protótipos que contribuam para o avanço das tecnologias atuais de exploração, produção e de transporte na indústria do petróleo.

Ação: No âmbito dos projetos de cooperação CENPES/PETROBRAS, dar continuidade em 2007 aos projetos objetivando a avaliação estrutural de dutos com defeitos de corrosão e estabelecer convênio para o desenvolvimento de metodologias e softwares para a avaliação da resposta e da estabilidade de armaduras de linhas flexíveis.

Resultado: O cronograma planejado para 2007 está em dia, no que diz respeito à avaliação estrutural de dutos corroídos. O contrato esperado, para o estudo da estabilidade de armaduras de linhas flexíveis, dificilmente será implementado em 2007, porém, as pesquisas nesta área transcorreram normalmente.

Monitoramento Ambiental

Expandir a atuação do LNCC na aplicação de tecnologia da informação e comunicação em monitoramento ambiental através do desenvolvimento de um protótipo de um sistema de previsão e alerta ao risco de enchentes e deslizamento de encostas para o Município de Petrópolis e outros municípios do Estado do Rio de Janeiro. O sistema objetiva mitigar conseqüências de intempéries provocadas por tempo severo e promover o apoio para ocupação ordenada do solo e desenvolvimento sócio-econômico do Estado do Rio de Janeiro.

Ação: Implementar e testar, em dezembro de 2007, o protótipo de um sistema de previsão ao risco de enchentes e deslizamento de encostas em Petrópolis, com apoio financeiro da SEMADUR e em parceria com a UFRJ e empresas. Até 2010, consolidar e aprimorar o sistema e estendê-lo para toda a Região Serrana do RJ.

Resultado: O protótipo não foi implementado, pois a rede de estações de observação está sendo adquirida. Entretanto, o CATO/LNCC continua colaborando com a Defesa Civil do Município de Petrópolis e produzindo previsões numéricas de tempo operacionais com recursos da FAPERJ provenientes de outro projeto contemplado que está associado à previsão numérica de tempo para o Estado do Rio de Janeiro. Dentro do projeto do Alerta, já foram realizados diversos experimentos numéricos em previsão de tempo severo com o Modelo Eta e o BRAMS e a previsibilidade dos modelos foi avaliada objetivamente com dados da estação do LNCC/SIMERJ e com outras no Estado do Rio.

OBJETIVO ESTRATÉGICO II

Objetivos Estratégicos Nacionais

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

Cooperação Internacional

Expandir, fortalecer e consolidar a inserção do LNCC na comunidade científica internacional

Ação: Estabelecer acordos formais de cooperação internacional com instituições de P&D nas áreas de Bioinformática, Biologia Computacional, Computação de Alto Desempenho, Análise de Sensibilidade, Métodos Numéricos Multiescala, Saúde Assistida por Computação Científica.

Resultados:

- Reunião no NCSA dos Colaboradores Internacionais com a presença de parceiros como África do Sul, Índia e Coreia (Junho 2007);
- projeto de cooperação internacional com a Universidade Swansea na área cardiovascular.

Ação: Estabelecer, até dezembro de 2010, periodicidade de 2 anos para o LNCC *Meeting LNCC Computational Modeling*, ampliando a participação de conferencistas estrangeiros.

Resultado: O terceiro evento da série, que está em preparação, será realizado em 2008.

Ação: Organizar, até dezembro de 2010, 4 simpósios internacionais em áreas com grande potencial multidisciplinar que congreguem pesquisadores estrangeiros de áreas correlatas do conhecimento nas áreas de atuação do LNCC.

Resultado: Foram realizados os seguintes eventos: 5th International Workshop on Middleware for Grid Computing - MGC 2007'; '5th Latin American Network Operations and Management Symposium - LANOMS 2007'; 'Mini-simpósio em Matemática Computacional, no XXVII CILAMCE'; 'IX Symposium on Virtual and Augmented Reality'; '2007 Joint Assembly '; 'Seventh IEEE International Symposium on Cluster Computing and the Grid — CCGrid 2007'; 'IUTAM Symposium on Swelling and Shrinking of Porous Materials.

Ação: Ampliar a participação de pesquisadores do LNCC em comitês editoriais de periódicos de grande circulação nacionais e internacionais, associações científicas internacionais e em comitês organizadores ou científicos de congressos internacionais.

Resultado: Pesquisadores do LNCC têm tido uma participação efetiva em comitês editoriais de periódicos e congressos internacionais.

Amazônia

Fortalecer e consolidar a participação da Unidade no Projeto GEOMA através do desenvolvimento de atividades de P&D nos seguintes temas: Áreas Alagáveis, Modelagem da Biodiversidade, Física Ambiental, Banco de Dados, Modelos Integrados e Modelagem Climática, promovendo a cooperação com pesquisadores de outras UP's.

Ação: Desenvolver modelos computacionais para descrever o comportamento de sistemas de extração de biomassa nas Áreas Alagáveis que integrem aspectos ecológicos, ambientais, sociais, e de produção. Implementação,

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

análise e validação dos modelos desenvolvidos, com a subsequente disponibilização para a comunidade.

Resultado: Com respeito à situação na RDSM, estamos desenvolvendo um modelo para a dinâmica da vegetação alagada, que deverá ser incluída como um jogador no modelo de extração.

Ação: Desenvolver modelos computacionais para descrever processos e dinâmica de populações de interesse associados à região Amazônica, incluindo aspectos físicos, biológicos e ambientais. Implementação, análise e validação dos modelos desenvolvidos, com a subsequente disponibilização para a comunidade.

Resultado: Modelos físico-biológicos com competição inter e intra-específica foram desenvolvidos.

Ação: Desenvolver até dezembro de 2010 modelos acoplado terra-atmosfera incluindo métodos de assimilação de dados.

Resultado: Os modelos terra-atmosfera Eta e RAMS estão implementados no LNCC e rodam operacionalmente para contribuir com a previsão de tempo elaborada pelo SIMERJ. O modelo WRF foi também implementado e testado por alunos de iniciação científica. O WRF e o RAMS possuem um pacote de assimilação de dados 3D-VAR e diversos experimentos de assimilação de dados foram realizados. Ressaltamos, no entanto, que para uma efetiva continuidade desta linha de pesquisa, torna-se necessário a contratação de pelo menos um pesquisador sênior nesta área, em substituição a outros pesquisadores que se transferiram do quadro do LNCC.

OBJETIVO ESTRATÉGICO III

Ciência, Tecnologia e Inovação para a Inclusão e Desenvolvimento Social

Inclusão Digital

Promover a inclusão digital, utilizando-se para isso, sem desviar a Instituição dos seus objetivos precípuos, as diversas competências profissionais do LNCC.

Ação: Realizar a partir de 2007, 2 cursos anuais de inclusão digital para micro e pequenos empresários da região serrana do RJ.

Resultado: Foram feitas divulgações do TIM – Telecentro de Informação e Negócios - em parceria com o Movimento Petrópolis-Tecnópolis, mas até agora não foi realizado nenhum curso por falta da demanda.

Ação: Formar, até dezembro de 2010, 30 micro e pequenos empresários por ano nos cursos do Telecentro.

Resultado: Foram feitas divulgações do TIM em parceria com o Movimento Petrópolis-Tecnópolis, mas até agora não foi realizado nenhum curso por falta da demanda.

Ação: Apoiar 200 micros e pequenos empresários da região serrana no uso de recursos computacionais e dos serviços do Telecentro, até dezembro de 2010.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

Resultado: Foram feitas divulgações do TIM em parceria com o Movimento Petrópolis-Tecnópolis, mas até agora não foi realizado nenhum curso por falta da demanda.

Ação: Oferecer, anualmente, 2 cursos à comunidade na área de computação.

Resultado: Foram oferecidos à comunidade os seguintes cursos:

1. Introdução a Tecnologia VoIP: Teoria e Prática (34 inscritos / 28 certificados) 05-09/01/2007;
2. Introdução às Infra-estruturas de Chaves Públicas (23 inscritos / 18 certificados) 05-09/01/2007;
3. Introdução a Criptografia (23 inscritos / 15 certificados)
4. Introdução a Informática (20 inscritos / 20 certificados) 02/04 à 28/05/2007;
Criando Intranets e Extranets (30 inscritos / 21 certificados) 25/08 à 24/11/2007.

Arranjos Produtivos Locais – APL's

Promover a transferência de tecnologia e a inovação tecnológica como meios de desenvolvimentos social e econômico da região serrana do Estado do Rio de Janeiro.

Ação: Até dezembro de 2007, em parceria com o Projeto Petrópolis Tecnópolis:

- a) coordenar a implantação de 1 APL de TI da região serrana do RJ;
- b) criar um serviço de certificação de desenvolvedores de *software* com reconhecimento internacional certificando 30 participantes e apoiando-os na exportação de produtos e serviços.

Resultados:

- a) Centro de Serviços Compartilhados já está implantado no Petrópolis-Tecnópolis, concluindo esta parte da meta;
- b) Já iniciamos negociações com a Sun Microsystems para um serviço de capacitação para certificação de desenvolvedores Java.

Ação: Ter, até o final de 2008 mais três empresas (totalizando 6) incubadas no LNCC.

Resultado: Sem previsão de novo edital para seleção de mais três empresas, pois não temos espaço físico na incubadora.

Ação: Graduar, a partir de 2009, 2 empresas por ano na Incubadora do LNCC.

Resultado: Sem atividade prevista.

Nordeste e Semi-Árido

Desenvolver projetos em cooperação com institutos de pesquisa e universidades do nordeste (PROGRAMA RENORBIO) na área de genômica e proteômica.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

Ação: Transferir, até dezembro de 2008, tecnologia e suporte para instalação da plataforma SABIÁ e desenvolvimento de um módulo para a análise de seqüências ação do Projeto “Genômica funcional, estrutural e comparativa de feijão Caupi (Vigna unguiculata).

Resultado: O software SABIA foi transferido para a rede Renorbio. Projeto encerrado com sucesso.

Ação: Estabelecer e manter parcerias junto ao Estado da Bahia e a UFBA, para o desenvolvimento e implementação de modelos com assimilação de dados de umidade do solo no modelo regional da atmosfera-biosfera e de difusão de conhecimento.

Resultado: Com relação ao tema difusão do conhecimento já foi formalizada a parceria com a UFBA, e já estão em andamento projetos de pesquisa conjuntos. Consolidando esta parceria, foi submetida à CAPES e aprovada em julho de 2007 a proposta de “Doutorado Multidisciplinar e Multiinstitucional em Difusão do Conhecimento”, com sede na UFBA, e no qual o LNCC é um dos parceiros juntamente com outras Instituições da Bahia.

A parceria com a UFBA em assimilação de dados de umidade do solo não foi ainda formalizada. O modelo NOAH do sistema solo-planta está sendo implementado como a primeira etapa para a elaboração de software de assimilação de dados de umidade do solo.

Pesquisa e inovação para o desenvolvimento social

Desenvolver atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica com caráter multidisciplinar na área de medicina assistida por computação visando impacto sócio-econômico.

Ação: Estabelecer, até dezembro de 2007, uma rede temática de medicina assistida por computação.

Resultado: Rede – Rio com financiamento FAPERJ-CNPq-MinSud, coordenado pelo LNCC.

Ação: Estabelecer, até dezembro de 2008, um acordo de cooperação com instituições da área médica para atividades multidisciplinares na área de medicina assistida por computação.

Resultado: Diversas Instituições em medicina participando em projetos coordenados pelo LNCC – Convênio com a UFRJ e Faculdade de Medicina de Petrópolis na área cardiovascular. Em outras áreas médicas. Vide projeto coordenado pelo LNCC e aprovado pela FAPERJ.

Ação: Implementar, até dezembro de 2008, protótipos:

a) de telemedicina baseado em tecnologia de redes e comunicação móvel para a área de assistência emergencial;

b) de previsibilidade de resultados na área de próteses craniofaciais humanas;

c) de teletreinamento para a área médica; e

d) de um sistema computacional de modelagem do sistema cardiovascular humano.

Resultado:

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

- a) Protótipo implementado, estando atualmente em fase de refinamento, testes e validação por parte da equipe médica relacionada ao projeto.
- b) Protótipo implementado.
- c) Protótipo em desenvolvimento.
- d) Protótipo implementado. Em desenvolvimento o correspondente sistema.

Ação: Promover, até dezembro de 2009, um evento técnico-científico para difusão dos resultados alcançados e sensibilização dos setores governamental e empresarial para a adoção de novas tecnologias em medicina assistida por computação.

Resultado: Sem atividade prevista para o período.

Ação: Desenvolver, até dezembro de 2010, pelo menos 3 sistemas computacionais inovadores na área de medicina assistida por computação.

Resultado: Sistemas em desenvolvimento dentro do planejado (vide www.lncc.br/prjhemo).

Centros Vocacionais Tecnológicos – CVT's

Apoiar a capacitação de recursos técnico-profissionais nas áreas de Tecnologias da Informação e Comunicação na região serrana do Estado do Rio de Janeiro

Ação: Formar 20 alunos em 2006; 40 em 2007; e 60 por ano a partir de 2008.

Resultado: 40 alunos formados em 2007.

Objetivo Estratégico IV

Consolidação, Expansão e Integração do Sistema Nacional de C,T&I

P&D nas Unidades de Pesquisa

P&D nas Coordenações de Pesquisa do LNCC

Ação: Alcançar, até dezembro de 2010, a média anual por pesquisador ou tecnologista de 1,0 artigo publicado em revistas especializadas de circulação internacional, indexadas no SCI.

Resultado: Foram publicados 51 artigos em periódicos internacionais indexados no SCI Expanded.

Ação: Alcançar, até dezembro de 2010, a média anual por pesquisador ou tecnologista de 3,1 artigos completos publicados em periódicos indexados, em anais de congressos e similares ou capítulos de livros.

Resultado: Alcançamos 81 publicações que incluem artigos completos, em periódicos indexados, em anais de congressos e similares ou capítulos de livros e livros.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

Fomento à Tecnologia da Informação e Comunicação

Promover a inovação e a transferência de tecnologia nas áreas da Tecnologia da Informação e Comunicação com ênfase em Redes, Computação Móvel, Computação Distribuída de Alto Desempenho em larga escala em Grids e Ciber infra-estruturas

Ação: Implementar, até dezembro de 2008, um projeto de P&D de metrologia de redes (coleta de dados, monitoração de tráfego de rede e inferência de parâmetros de interesse) junto ao POP-RJ.

Resultado: Projeto aprovado junto ao CNPq (Edital Universal MCT/CNPq 02/2006 - Proc. nº 474106/2006-3) está em desenvolvimento

Ação: Até dezembro de 2009:

a) estabelecer uma rede de cooperação nas áreas de tecnologia da informação e comunicação, com ênfase em redes e computação móvel, envolvendo pelo menos 4 instituições nacionais;

b) promover um evento de âmbito nacional na área de tecnologia de informação e comunicação;

c) consolidar uma infra-estrutura de metrologia de redes junto ao POP-RJ.

Resultado:

a) rede de cooperação estabelecida via projeto FAPERJ (Edital MCT/CNPq/MS-SCTIE-DECIT 23/2006 - Proc. nº 409406/2006-6);

b) 1 evento de âmbito nacional promovido (Workshop de Gerência e Operação de Redes – WGRS); e

c) infra-estrutura de metrologia de redes em fase inicial de desenvolvimento, como parte de projeto aprovado junto ao CNPq (Edital Universal MCT/CNPq 02/2006 – Proc. nº 474106/2006-3).

Ação: Desenvolver, até dezembro de 2010, pelo menos 2 tecnologias inovadoras envolvendo tecnologia da informação e comunicação com aplicação em projetos estruturantes do LNCC.

Resultado: Em fase de prospecção (pesquisa)

Ação: Consolidar, em 2006, o *Grid InteGridade* com seus parceiros nacionais e internacionais.

Resultado:

- Projeto prorrogado até Novembro 2007.
- Preparação para transferência de tecnologia.

Ação: Implementar, até dezembro de 2010, 8 projetos com o NCSA - *Ntl. Center for Supercomputing Applications / Univ. Illinois Urbana – Champaign*, em computação distribuída de alto desempenho em ciber infra-estruturas e aplicações, dentro do acordo de colaboração.

Resultado:

- Reunião dos Colaboradores Internacionais do NCSA em Novembro;
- Discussão do Projeto Blue Waters com apoio da NSF;
- Preparação da renovação do Memorando de Entendimento.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

Ação: Coordenar, em dezembro de 2007, uma conferência internacional promovida *pelo Institute of Electrical and Electronics Engineers - IEEE* na área de *middleware* e aplicações em computação distribuída de alto desempenho e larga escala em Grids.

Resultados:

- Conferência Seventh IEEE International Symposium on Cluster Computing and the Grid — CCGrid 2007;
- realizada com sucesso de 14-17 de Maio no Rio de Janeiro com 330 participantes, um numero recorde de participantes na serie CCGrid - ccgrid07.lncc.br;
- 7 workshops associados - Programming Models, BioGrid, LAGrid, Context Aware and Mobile Grids, TCSC Doctoral Symposium
- Mais de 100 trabalhos técnicos;
- Anais pela IEEE CS Press – Impresso e Digital Library;
- Melhores trabalhos serão convidados para uma edição especial de Journal
- Conferência Seventh IEEE International Symposium on Cluster Computing and the Grid — CCGrid 2007;
- realizada com sucesso de 14-17 de Maio no Rio de Janeiro com 330 participantes, um numero recorde de participantes na serie CCGrid - ccgrid07.lncc.br;
- 7 workshops associados - Programming Models, BioGrid, LAGrid, Context Aware and Mobile Grids, TCSC Doctoral Symposium;
- Mais de 100 trabalhos técnicos;
- Anais pela IEEE CS Press – Impresso e Digital Library;
- Melhores trabalhos serão convidados para uma edição especial de Journal.

Ação: Realizar, até dezembro de 2010, 4 eventos de abrangência nacional e 4 eventos de abrangência internacional promovida *pela Computational and Applied Mathematics - ACM* na área de *middleware* e aplicações em computação distribuída de alto desempenho e larga escala em Grids. M79-BS

Resultados:

1º semestre de 2007:

- Realização do V Workshop de Computação em Grade e Aplicações - WCGA 2007;
- Realizado em conjunto com o 25º Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos – SBRC 2007;
- Anais Impressos pela SBC;
- Realização conjunta LNCC – NCSA – RNP;
- Palestra convidada do NCSA.

2º semestre de 2007:

- 5th Latin American Network Operations and Management Symposium LANOMS 2007;
- Anais pela IEEE Communication Society Digital Library;
- Edição especial do Journal of Network and Systems Management (JNSM) com os melhores trabalho (publicacao prevista para 2008);
- 5th International Workshop on Middleware for Grid Computing - MGC 2007, em conjunto com a ACM/IFIP/USENIX 8th International Middleware Conference 2007, EUA;
- Anais pela ACM Digital Library;
- Edição especial do Journal of Concurrency and Computation: Practice and Experience (CCPE) com os melhores trabalho (publicação prevista para 2008).

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

Ação: Até dezembro de 2008:

- a) incluir dispositivos sem fio na Ciber infra-estrutura; e
- b) desenvolver um conjunto de serviços de middleware de Grid, tais como segurança, escalonamento, integração de dados, monitoração de recursos, metrologia de rede, sensoriamento.

Resultados:

1º semestre de 2007:

- Sendo realizado no contexto do Projeto GT VCG – Virtual Community Grid, com apoio da RNP;
- Implementação de serviços (módulos) de (a) Monitoração e Gerência de Recursos, (b) Verificação de Conformidade de Segurança, (c) Economia de Grade, (d) Certificação de Usuários e Máquinas;

2º semestre de 2007:

- Continuando no contexto do Projeto GT VCG – Virtual Community Grid, com apoio da RNP, 2ª fase, aprovado em Outubro de 2007.

Ação: Desenvolver, até dezembro de 2010, pelo menos 2 tecnologias inovadoras envolvendo tecnologia da informação e comunicação com ênfase no uso da Computação Distribuída de Alto Desempenho em larga escala em Grids e Ciber infra-estruturas e aplicação em Projetos Estruturantes do LNCC.

Resultado:

- em fase de prospecção (pesquisa);
- Projeto Recém aprovado – CNPq CT-INFO em Desafios da Computação propostos pela SBC – Sociedade Brasileira de Computação.

Ação: Até dezembro de 2010:

- a) estender a metodologia desenvolvida no Grid InteGrade a outros parceiros de projeto;
- b) desenvolver e implementar um conjunto de 04 interfaces para os serviços de middleware de Grid para algumas diferentes comunidades; e
- c) incorporar 08 diferentes desenvolvimentos realizados por parceiros americanos, europeus, e australianos na área de Grids.

Resultados:

- a) Interface de Submissão do Projeto GT VCG.
- b) Utilização do Repositório de Certificados de Usuários (MyProxy) desenvolvido pelo NCSA. Utilização e extensão para Certificados de Máquinas no contexto do Projeto GT VCG.
- c) em fase de prospecção (pesquisa) do software Nimrod de Computação Paramétrica.

Capacitação de RH para Pesquisa Científica, Tecnológica e Inovação

Consolidar o Programa de Pós-Graduação em Modelagem Computacional fortalecendo o seu caráter multidisciplinar

Ação: Formar, anualmente, até dezembro de 2010, 5 doutores e 10 mestres.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

Resultado: Ao completar o sétimo ano de sua existência, o Programa se encontra com regularidade na formação de mestres e doutores, tendo formado 11 doutores e 14 mestres em 2007.

Ação: Elevar junto à CAPES, até dezembro de 2008, para 6 o conceito do curso de pós-graduação.

Resultado: Neste sétimo ano desde a sua criação, o Programa vem mantendo o conceito 5 desde a primeira avaliação da CAPES em 2001 até 2007. O Programa alcançou regularidade de produção de dissertações e teses e seus titulados têm sido bem sucedidos na inserção no mercado de trabalho. O Programa passa por um processo de revisão com a finalidade de atingir a meta proposta na próxima avaliação (2010).

Ação: Publicar, a partir de 2006, em periódico internacional, artigo vinculado a cada tese defendida por parte do concluinte do curso de doutorado.

Resultado: Foram publicados 7 artigos em periódicos. Ações estão sendo formuladas para o cumprimento desta meta.

Manter e ampliar os cursos de especialização, extensão e de divulgação em Modelagem Computacional e áreas correlatas.

Ação: Realizar, até dezembro de 2009, 02 cursos de capacitação em Bioinformática e Biologia computacional.

Resultado: Apesar de não estar previsto realizamos 1 curso no período.

Ação: Oferecer, anualmente, o Programa de Verão do LNCC em janeiro e fevereiro.

Resultado: O Programa de Verão vem sendo realizado regularmente desde 2001 como uma atividade importante para a divulgação e para a seleção de candidatos para o Programa de Pós Graduação em Modelagem Computacional do LNCC.

Promover a qualificação da comunidade de usuários, através de programa de treinamento e capacitação.

Ação: Oferecer, anualmente, até dezembro de 2010, dois cursos de capacitação presenciais à comunidade de usuários da plataforma de alto desempenho.

Resultado: A meta deverá ser alterada, retirando “da plataforma de alto desempenho”. Os cursos oferecidos são para a comunidade de usuários e foram realizados no segundo semestre o curso de Programação com Maple (9 inscritos / 9 certificados) 02/07 à 10/07/2007.

Ação: Oferecer, anualmente, até dezembro de 2010, dois cursos de capacitação não presenciais à comunidade de usuários da plataforma de alto desempenho.

Resultado: A meta deverá ser alterada, retirando “da plataforma de alto desempenho”. Os cursos oferecidos são para a comunidade de usuários. Meta não cumprida – softwares necessários para editoração eletrônica ainda não foram adquiridos.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

Diretrizes Operacionais e Metas: Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação

Diretriz 1: Para alcançar unidade temática e interdisciplinaridade nos Projetos Estruturantes será estimulada uma maior integração nas atividades de P&D

Ação: Realizar, anualmente, a partir de 2006, pelo menos 1 seminário relativo a cada um dos Projetos Estruturantes, abordando os principais temas neles contemplados.

Resultado: Foram realizadas reuniões do conselho de coordenação do SINAPAD, Medicina Assistida, GEOMA e LABINFO.

Diretriz 2: Promover a capacitação institucional ampliando o intercâmbio científico

Ação: Promover, anualmente, a partir de 2006, pelo menos 1 evento científico internacional em área consolidada ou em consolidação no LNCC.

Resultado: Foram realizados 6 eventos de nível internacional, a saber: The second Workshop Comparative Microbial Genomics and Taxonomy, 7th CCGRID07 - IEEE International Symposium on Cluster Computing and the Grid, IUTAM Symposium on Swelling and Shrinking of Porous Materials from Colloid Science to Poromechanics, VI Workshop on EDP, 5th Latin American Network Operations and Management Symposium LANOMS e 2nd Latin American Autonomic Computing Symposium - LAACS2007.

Ação: Ampliar, a partir de 2006, o programa de pesquisadores visitantes nacionais e estrangeiros; programa de pós-doutoramento utilizando outros mecanismos de fomento.

Resultado: Programa ampliado via PCI, Projetos PRONEX, CNPq, CAPES e FAPERJ.

Diretriz 3: Ampliar a atuação da Unidade nas comunidades científica e acadêmica promovendo a editoração de textos científicos relacionados às áreas de atuação do LNCC

Ação: Promover, anualmente, até dezembro de 2010, a editoração de pelo menos 1 texto científico-didático em área consolidada ou em consolidação no LNCC.

Resultado: Meta não atingida.

Diretriz 4: Incrementar a qualidade e regularidade da produção científica e reduzir o desbalanceamento dos índices de produtividade

Ação: Realizar, a partir de 2006, acompanhamento sistemático das atividades de P&D com base na Intranet do LNCC.

Resultado: Meta cumprida em 2006 (a ser excluída por ter sido executada). Acompanhamento plenamente realizado.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

Projetos Estruturantes

SINAPAD – Sistema Nacional de Processamento de Alto Desempenho

Ação: Revitalizar, até dezembro de 2010, a infra-estrutura computacional dos sete centros nacionais de processamento de alto desempenho (CENAPADs) existentes e criar 3 novos centros.

Resultado: Em andamento. Adquiridos equipamentos para revitalização de 7 centros, via projetos GRADDATA e XPAD (RNP, Finep). Criado CENAPAD UFPE. Planejada criação de CENAPADs na Região Norte, no escopo do Projeto PAD.BR, aprovado pela FINEP, para execução em 2008 e 2009.

Ação: Ampliar, em 2006, a capacidade global de processamento computacional do SINAPAD para pelo menos 15 Tflops até 2010, sendo 5 Tflops para 2006.

Resultado: Metas anteriores não alcançadas pelo cancelamento do projeto de expansão do SINAPAD em 2005 e 2006. Equipamentos adquiridos em 2007 serão instalados em 2008, atingindo 35 Tflops. O Projeto PAD.BR, já aprovado, levará a capacidade total do SINAPAD a 50 Tflops em 2009.

Ação: Ampliar, até dezembro de 2010, a capacidade global de armazenamento do SINAPAD para 50 TBytes até 2007 e para pelo menos 1 PBytes até 2010.

Resultado: Metas anteriores não alcançadas pelo cancelamento do projeto de expansão do SINAPAD em 2005 e 2006. Equipamentos adquiridos em 2007 serão instalados em 2008, atingindo 170 TBytes. O Projeto PAD.BR, já aprovado, levará a capacidade total do SINAPAD a 400 Tflops em 2009.

Ação: Buscar, até dezembro de 2010, junto ao MCT, a consolidação de um quadro de funcionários para a estrutura do SINAPAD de maneira a atender as demandas técnico-científicas impostas pela prestação dos serviços oferecidos.

Resultado: Depende de abertura de vagas pelo Governo Federal.

Ação: Desenvolver, anualmente, pelo menos 1 projeto cooperativo entre as unidades do SINAPAD, para incorporar novas metodologias e manter a contínua atualização da infra-estrutura.

Resultado: Desenvolvidos projetos GRADPAD e GRADDATA, em cooperação com todos os centros do SINAPAD.

Ação: Promover, anualmente, pelo menos 10 cursos de treinamento e qualificação de usuários por ano.

Resultado: Cursos promovidos regularmente pelos CENAPADs.

Ação: Promover, até dezembro de 2010, chamadas públicas para projetos de P&D nas áreas de interesse do SINAPAD que permitam, através de mecanismos de transferência de tecnologia inovadora, a incorporação dos avanços mais recentes nos serviços oferecidos pelo sistema.

Resultado: Depende de aval do MCT.

Ação: Promover, até dezembro de 2010, a cooperação com os pesquisadores e tecnologistas das Instituições-Sede dos CENAPADs envolvidos em atividades de P&D nas áreas de interesse do SINAPAD.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

Resultado: Meta parcialmente alcançada nos CENAPADs UFRGS, COPPE e LNCC.

LABINFO - Laboratório de Bioinformática

Ação: Transferir, até dezembro de 2010, conhecimento por meio de colaborações com outras instituições de pesquisas nacionais (2 por ano), publicações de 5 artigos por ano em jornais científicos especializados, apresentações de palestras em Congressos nacionais e/ou internacionais (10 por ano), e 1 curso por ano na área de Bioinformática, Biologia Computacional e Biologia Estrutural Computacional.

Resultado: Várias publicações foram realizadas no período, palestras em congressos Nacionais e Internacionais, bem como foram ministrados cursos.

Ação: Desenvolver, até dezembro de 2008, modelos computacionais e matemáticos para o estudo da migração e diferenciação de timócitos, redes de regulação gênica e sistemas de regulação e publicar artigos científicos.

Resultado: O Projeto está sendo desenvolvido dentro do esperado.

Ação: Construir e manter, até dezembro de 2007, base de dados de parâmetros/descriptores estruturais e físico-químicos de especificidade enzimática. Possibilidade de renovação para o período 2007-2010.

Resultado: A base de dados está foi construída e está disponível. O artigo foi submetido. O projeto foi concluído com sucesso.

Modelagem e Simulação Computacional da Dinâmica da Água em Bacias Hidrográficas

Ação: Desenvolvimento, até dezembro de 2010, de modelos para a descrição dos processos no ciclo hidrológico e desenvolvimento de métodos numéricos multiescala para a resolução de problemas de transporte.

Resultado: Estão sendo desenvolvidos métodos numéricos multiescala para a resolução de problemas de transporte, que futuramente serão utilizados na geração de modelos para a descrição dos processos no ciclo hidrológico.

Ação: Consolidar, até dezembro de 2010, o CATO - Centro de Modelagem do Sistema Atmosfera-Terra-Oceano e manter atividades como as previsões numéricas de tempo, mantidas e publicadas na página www.lncc.br/cato, em colaboração com o Sistema de Meteorologia do Estado do Rio de Janeiro (SIMERJ). Acompanhamento e aprimoramento do protótipo para um Sistema de Previsão e Alerta ao Risco de Enchentes e Deslizamento de Encostas para a Região Serrana do RJ.

Resultado: O projeto de desenvolvimento de um Sistema de Previsão e Alerta ao Risco de Enchentes e Deslizamento de Encostas para a Região Serrana foi retomado em junho de 2007. O CATO mantém suas atividades.

Ação: Estabelecer, até dezembro de 2007, mecanismos para disseminar informação agrometeorológica para Arranjos Produtivos Locais do Rio de Janeiro e de outras regiões atuando com produção de grãos e frutas.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

Resultado: A informação agrometeorológica foi gerada com sucesso, entretanto, o mecanismo de disseminação está restrito à internet através de portal. Foi aprimorado o software X-Streaming para rodar na placa MPEG 4 customizado para clientes do agronegócio, mas houve dificuldades de transmissão com o APL de Quissamã, parceiro do projeto e produtor de cana-de-açúcar, coco e abacaxi. O projeto foi encerrado em agosto de 2007.

Ação: Desenvolver, até dezembro de 2010, metodologia computacional para análise de qualidade e prospecção de águas subterrâneas e de dispersão de poluentes em solos e aquíferos com elevado grau de heterogeneidade.

Resultado: As leis constitutivas dos coeficientes efetivos que descrevem o movimento de poluentes iônicos em solos argilosos já foram desenvolvidas baseadas na modelagem microscópica. Atualmente um código de simulação na macroescala esta em fase de conclusão para validar a metodologia.

Modelagem e Simulação Computacional em Engenharia do Petróleo

Ação: Desenvolver, até dezembro de 2010, Modelagem Computacional Multiescala para desenvolver um protótipo do acoplamento Hidro-mecânico durante a extração de petróleo/gás em reservatórios altamente heterogêneos com propriedades geológicas sujeitas a alto grau de incerteza.

Resultado: O projeto está em fase de desenvolvimento em parceria com o bolsista PCI Marcio Borges e com a aluna de doutorado Rosa Luz. Atualmente um código de elementos finitos aliado ao Método de Monte Carlo está em fase de conclusão para descrever o acoplamento hidro-mecânico.

Ação: Inserir, até dezembro de 2010, o LNCC nas redes de gerenciamento e de simulação de reservatórios. Ampliar as parcerias com outras instituições com o objetivo de aperfeiçoar o conhecimento científico sobre o tema.

Resultado: O LNCC foi convidado para participar das redes de visualização científica e simulação e gerenciamento de reservatórios da Petrobras. Os convênios não foram ainda firmados. Encontram-se em fase de negociação.

Ação: Dar continuidade, até dezembro de 2010, ao desenvolvimento de projeto de cooperação com o CENPES/PETROBRAS com o objetivo de estudar a capacidade de carga de dutos com defeitos de corrosão.

Resultado: Está em vigor um projeto de cooperação com o CENPES/PETROBRAS, com o objetivo de estudar a capacidade de carga de dutos com defeitos de corrosão portanto, para 2007, 100% desta atividade foi realizada.

Medicina Assistida por Computação

Ação: Adquirir, até dezembro de 2010, melhor conhecimento do funcionamento do sistema cardiovascular humano e influência de fatores hemodinâmicos na previsão, diagnose, tratamento e planejamento cirúrgico de diversas doenças vasculares.

Resultado: A meta esta sendo desenvolvida dentro do planejado tendo alcançado os 20% de execução prevista para o ano 2007. Os resultados obtidos na análise do SCVH foram publicados em 03 (três) trabalhos em

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

periódicos internacionais e em 07 (sete) trabalhos completos publicados e apresentados em congressos internacionais e 02 (duas) teses foram concluídas durante o ano 2007. Os resultados foram ainda reconhecidos pela comunidade através da obtenção de 04 projetos de P&D ganhos em editais do CNPq, FAPERJ, FINEP e outras instituições de apoio.

Ação: Desenvolver, até dezembro de 2010, atividades em processamento de imagens de maneira a permitir que imagens médicas adquiridas em tomografias, ressonâncias magnética etc., possam ser processadas para que as estruturas de interesse sejam extraídas (ou segmentadas) e posteriormente visualizadas, contribuindo para o diagnóstico de doenças e o planejamento de procedimentos terapêuticos, tais como cirurgias e radioterapias.

Resultado: A meta esta sendo desenvolvida dentro do planejado tendo alcançado os 20% de execução prevista para o ano 2007. Os resultados obtidos na análise do SCVH foram publicados em 01 (um) trabalho em periódico internacional e em 03 (três) trabalhos completos publicados e apresentados em congressos internacionais durante o ano 2007 e 01 tese foi concluída durante o ano 2007. Os resultados foram ainda reconhecidos pela comunidade através da obtenção de 04 projetos de P&D ganhos em editais do CNPq, FAPERJ, FINEP e outras instituições de apoio.

Ação: Desenvolver, até dezembro de 2010, conhecimentos na área de comunicação e monitoração a distancia visando aplicações de teleconsulta e telemonitoramento em diversas especialidades médicas.

Resultado: A meta esta sendo desenvolvida dentro do planejado tendo alcançado os 20% de execução prevista para o ano 2007. Os resultados obtidos foram publicados em 04 (quatro) trabalhos em periódicos internacionais e em 06 (seis) trabalhos completos publicados e apresentados em congressos internacionais durante o ano 2007 e 01 tese foi concluída durante o ano 2007. Os resultados foram ainda reconhecidos pela comunidade através da obtenção de 03 projetos de P&D ganhos em editais do CNPq, FAPERJ, FINEP e outras instituições de apoio.

Ação: Integrar, até dezembro de 2010, a infra-estrutura laboratorial existente nas áreas de computação científica distribuída de alto desempenho, visualização científica, modelagem e simulação de sistemas biológicos, ambientes virtuais colaborativos, multimídia e teleinformática de maneira a promover a atuação conjunta destas áreas no presente projeto.

Resultado: A meta esta sendo desenvolvida dentro do planejado tendo alcançado os 20% de execução prevista para o ano 2007. Foi aprovado projeto junto à FINEP para construção de um Laboratório de Visualização onde esta infra-estrutura laboratorial será integrada.

Ação: Desenvolver, até dezembro de 2010, um protótipo de Sistema Médico de Simulação baseado em técnicas de processamento distribuído de alto desempenho (Grid).

Resultado: A meta esta sendo desenvolvida dentro do planejado tendo alcançado os 20% de execução prevista para o ano 2007.

Ação: Organizar e consolidar, até dezembro de 2010, um núcleo de competência no tema formado por pesquisadores e tecnólogos da Unidade e

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

parceiros de outras instituições de P&D e de diversos hospitais, coordenado através de uma rede temática de abrangência nacional.

Resultado: A meta está sendo desenvolvida dentro do planejado tendo alcançado os 20% de execução prevista para o ano 2007. O Projeto MACC-Rio (FAPERJ-Min.Saúde 2007) permitiu constituir uma rede estadual onde participam 13 instituições de P&D e todos os hospitais universitários do Estado. O Projeto ganhou no Edital CT-Info 07/2007 permitiu a incorporação do InCor (SP) dentro desta rede. Em 2007 foi assinado convênio formal entre o LNCC e uma rede de hospitais de São José dos Campos.

Rede GEOMA

Ação: Até dezembro de 2010 desenvolver modelos computacionais representativos do campo real de velocidades do escoamento da água durante as cheias anuais.

Resultado: A partir de uma experiência piloto em Curuai, foram levantados os primeiros dados na região da RDSM que estão sendo preparados por pesquisadores do INPE. Entrementes, estamos fazendo experimentos numéricos a respeito do acoplamento de perturbações causadas no fluxo pelos troncos.

Ação: Até dezembro de 2010 desenvolver modelos computacionais representativos da dinâmica populacional e do comportamento de espécies amazônicas de interesse ecológico e econômico.

Resultado: Foi feito um levantamento bibliográfico a respeito da fisiologia e do comportamento da vegetação nas áreas alagáveis, a partir do que está sendo elaborado um modelo de comportamento da vegetação com resposta não-determinística, devido a variáveis ambientais.

Ação: Até dezembro de 2010 desenvolver modelos computacionais representativos do comportamento social, inclusive em relação a endemias, de atividades econômicas, bem como de sua interação com a paisagem amazônica.

Resultado: Desenvolvido um modelo para o comportamento populacional de vetores de transmissão da malária. Está em desenvolvimento um modelo para a extração de madeira na RDSM. Fase 1 terminada. Estamos agora procurando uma forma de tratar o ambiente como um jogador e aplicar Teoria dos Jogos.

Ação: Até dezembro de 2010 estudar a partir dos modelos computacionais desenvolvidos, o acoplamento físico-biológico em ecossistemas aquáticos.

Resultado: Desenvolvido modelo com acoplamento físico-biológico, que contempla iterações inter e intra-específicas. O método de identificação de ciclos na rede trófica de Ulanowicz abre novas possibilidades nesse estudo.

Ação: Capacitar, até (dezembro de) 2010, recursos humanos para a área.

Resultado: Devido à indisponibilidade de bolsas, estamos formando um número de pesquisadores menor que o desejável.

5. Desempenho Operacional

O LNCC pactua anualmente com o Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT as suas metas físicas e financeiras, avaliadas através de 23 (vinte e três) indicadores. As metas e indicadores são formalizados no Termo de Compromisso de Gestão – TCG. Os indicadores do Exercício 2007 estão contidos na **Tabela 8**.

a) À luz dos objetivos estratégicos são apresentados os indicadores de desempenho do LNCC. As conceituações dos mesmos são descritas em seguida, na Análise Individual de Indicadores.

b) Na **Tabela 9**, informamos os tipos de índices utilizados na avaliação do desempenho operacional do LNCC, sendo discriminados 23 indicadores, conforme:

- **Eficiência:** Indicadores 17 a 23;
- **Eficácia:** Indicadores 03 a 16; e
- **Efetividade:** Indicadores 01 e 02.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

Tabela 8
Nome do Indicador

Indicadores	Série Histórica				Unid.	Peso	Realizado		Total no Ano		Variação (%)	Nota	Pontos	Obs
	2003	2004	2005	2006			1ºSem	2º Sem	Pacto	Realiz.				
Físicos e Operacionais						A	B	C	D	E	F	G	H=A*G	
1. IPUB - Índice de Publicações	0,69	0,96	1,12	0,84	Pub/téc	3	0,52	0,36	0,8	0,88	110			
2. IGPUB - Índice Geral de Publicações	2,79	5,46	4,30	2,85	Pub/téc	3	2,04	1,08	2,8	3,12	111			
3. IODT – Ind. de Orient. de Dissert. e Teses Defendidas	NI	NI	NI	0,3	Pub/téc	3	0,26	0,20	0,24	0,46	192			
4. TPTD – Trabalhos Publicados por Teses Defendidas	NI	NI	NI	2,25	Pub/Teses	3	1,37	0,19	1,5	1,56	104			
5. PPACI - Progs, Projs e Ações de Cooper. Internacional	16	18	18	19	Nº	2	16	24	10	24	240			
6. PPACN - Progs, Projs e Ações de Cooper. Nacional	41	41	48	51	Nº	2	40	60	45	60	133			
7. PPBD - Programas de Pesquisa Básica Desenvolvidos	0,74	1,18	1,34	1,5	Nº/téc	2	1,15	0,72	1,2	1,87	156			
8. UPC - Utilização da Plataforma Computacional	26	93	262	204	Milhares de horas	2	56	112	300	168	56			
9. DiPC - Disponibilidade da Plataforma Computacional	0,990	0,985	0,879	0,99938	Hup/Hprev	3	1	0,94542	0,9999	0,97271	97			
10. NUA - Número de Usuários Atendidos	132	238	645	645	Nº	2	683	741	700	741	106			
11. NCC - Número de Certificados Concedidos	479	715	504	816	Nº	2	378	109	500	487	97			
12. PcDT – Ind. de Processos e Técnicas Desenvolvidos	0,13	0,42	0,61	0,68	Nº/tec	3	0,76	0,83	0,61	1,59	261			
13. TPER - Total de Proj. P&D Envolv. Redes Temáticas	11	9	9	9	Nº	2	9	10	8	10	125			
14. PD - Número de Pós-Doc	14	16	1	4	Nº	2	3	2	4	2	50			
15. NSA - Nº de Sequências Analisadas pelo LABINFO	210	200	230	280	Nº	3	80	150	250	250	100			
16. NPGA - Nº de Genomas Atendidos pelo LABINFO	8	8	13	13	Nº	3	13	13	13	13	100			
Administrativos e Financeiros														
17. APD – Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento	54	64	68	71	%	1	39	76	60	76	127			
18. RRP - Relação entre Receita Própria e OCC	1	4	33	312	%	1	5,39	39	30	39	130			
19. IEO - Índice de Execução Orçamentária		98	97	99,9	%	0	83	99	100	99,6	100			
Recursos Humanos														
20. ICT – Ind. de Invest. em Capacitação e Treinamento	4,8	3,3	1,4	2,03	%	1	2,43	1,31	2,0	1,31	66			
21. PRB - Participação Relativa de Bolsistas	26	24	48	51	%	0	47,56	57,9	48	47,85	100			
22. PRPT – Particip. Relativa de Pessoal Terceirizado	41	34	47	49	%	0	49,11	48,8	47	48,8	104			
Inclusão Social														
23. IBE - Índice de Beneficiários por Evento	20	22	82	31,4	Nº	2	22	20	20	21	105			
Totais (Pesos e Pontos)														
Nota Global (Total de Pontos / Total de Pesos)														
Conceito														

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

Análise Individual de Indicadores

a) Indicadores Físicos e Operacionais

1. IPUB - Índice de Publicações

$$\text{IPUB} = \text{NPSCI} / \text{TNSE} = 51/58 = 0,88$$

Pactuado = 0,8

Comentário: O valor foi atingido. Ressalta-se, entretanto, a falta de recomposição e renovação do corpo técnico-científico da Instituição que dificulta a melhoria deste índice, considerando a aposentadoria de parte do corpo técnico-científico mais experiente e produtivo.

Descrição: número de publicações por técnico, com duas casas decimais.

NPSCI = Número de artigos completos efetivamente publicados em periódicos, indexados no SCI (Science Citation Index Expanded), no ano.

TNSE = Somatório dos servidores: pesquisadores e tecnólogos doutores e bolsistas PCI doutores vinculados diretamente à pesquisa, com doze ou mais meses de atuação na Unidade de Pesquisa/MCT completados ou a completar na vigência do TCG.

2. IG PUB - Índice Geral de Publicações

$$\text{IG PUB} = \text{NGPB} / \text{TNSE} = 181 / 58 = 3,12$$

Pactuado: 2,8

Comentário: O valor atingido foi 11,4% acima do pactuado. Além dos 51 artigos publicados em periódicos indexados no SCI-Expanded, foram publicados 11 artigos em revistas, 80 artigos completos em anais de congressos, 30 Relatórios de Pesquisa e Desenvolvimento do LNCC, 11 livros e capítulos de livros e 2 outras publicações.

Descrição: número de publicações por técnico, com duas casas decimais.

NGPB = Número de artigos efetivamente publicados em periódicos com ISSN, indexados no SCI ou em outro banco de dados, adicionado ao número de artigos efetivamente publicados em revistas de divulgação científica nacional ou internacional, adicionado ao número de artigos completos efetivamente publicados em congressos ou eventos similares, nacionais ou internacionais, adicionado ao número de capítulo de livros, no ano. Não estão incluídos aqui os resumos e resumos expandidos apresentados a congressos ou eventos similares.

3. IODT – Índice de Orientação de Dissertações e Teses Defendidas

$$\text{IODT} = (\text{NTD} \times 2 + \text{NDM}) / (\text{NOD} \times 2 + \text{NOM}) = (11 \times 2 + 14) / (39 \times 2) = 0,46$$

Pactuado = 0,24

Comentário: O valor atingido superou em 92% o índice pactuado do ano. Mesmo sendo um índice sem série histórica e sujeito a alta variabilidade, o número de dissertações de mestrado aumentou significativamente devido à implantação do mestrado em modelagem computacional com ênfase em biosistemas e bioinformática. Foram defendidas 11 teses e 14 dissertações.

Descrição: (indicador introduzido em 2006) quantidade de teses e dissertações defendidas anualmente, dividida pela quantidade de especialistas habilitados a orientá-las, utilizando-se ponderação diferenciada. Objetivo: avaliar a distribuição de trabalho dentre os especialistas qualificados para executá-lo.

NTD = número de teses de doutorado aprovadas no ano = 11

NDM = número de dissertações de mestrado aprovadas no ano = 14

NOD = número de especialistas habilitados a orientar teses de doutorado = 39

NOM = número de especialistas habilitados a orientar somente dissertações de mestrado = 0

4. TPTD – Trabalhos publicados por teses defendidas

$$\text{TPTD} = \text{NTP} / (\text{NTD} + \text{NDM}) = 39 / 25 = 1,56$$

Pactuado = 1,5

Comentário: O valor foi atingido. Estão sendo formuladas políticas de incentivo visando o aumento do número de trabalhos em periódicos indexados. Foram defendidas 11 teses e 14 dissertações e publicados 39 trabalhos.

Descrição: (indicador introduzido em 2006) relação entre o número publicações e o número de teses ou dissertações, com uma casa decimal. Objetivo: acompanhar a qualidade de teses e dissertações concluídas.

NTP = número de trabalhos publicados em periódicos indexados ou artigos completos publicados em anais de congressos, gerados a partir das teses e dissertações = 7 + 32.

NTD = conforme definição anterior = 11

NDM = conforme definição anterior = 14

5. PPACI - Programas, Projetos e Ações de Cooperação Internacional

PPACI = 24

Pactuado = 10

Comentário: O valor atingido foi 140% superior ao índice pactuado. Índice sujeito a alta variabilidade e disponibilidade de editais de fomento à pesquisa e desenvolvimento.

Descrição: número de projetos, programas e ações, sem casa decimal.

PPACI = Número de projetos, programas e ações desenvolvidas em parceria formal com instituições estrangeiras no ano. São considerados apenas os programas, projetos e ações efetivamente desenvolvidas em parceria formal com instituições estrangeiras, excluindo-se, portanto, aqueles que dependem da assinatura de um documento institucional. Como documento institucional/formal entende-se, também:

- cartas, memos e similares assinados/acolhidos pelos dirigentes da UP/MCT e da respectiva contra-parte estrangeira;
- a aprovação do programa, projeto ou ação por parte de órgãos financiadores oficiais.

6. PPACN - Programas, Projetos e Ações de Cooperação Nacional

PPACN = 60

Pactuado = 45

Comentário: O valor atingido foi 35% superior ao índice pactuado. Índice sujeito a alta variabilidade e disponibilidade de editais de fomento à pesquisa e desenvolvimento.

Descrição: número de programas, projetos e ações, sem casa decimal.

PPACN = Número de programas, projetos e ações desenvolvidas em parceria formal com instituições nacionais, no ano. A exemplo do PPCACI, considera-se apenas os programas, projetos e ações efetivamente desenvolvidos em parceria formal com outras instituições nacionais, excluindo-se, portanto, aqueles que dependem de assinatura de um documento institucional. Como documento institucional/formal entende-se, também:

- cartas, memorandos e similares assinados/acolhidos pelo dirigente da UP/MCT e da respectiva contra-parte brasileira;

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

- aprovação do programa, projeto ou ação por parte de órgãos financiadores oficiais.

As instituições parceiras e seus respectivos programas, projetos ou ações serão listadas em anexo de acordo com a sua classificação (programa, projeto, ação) e período de vigência (datas de início e término).

7. PPBD - Índice de Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos

$$\text{PPBD} = \text{PROJ} / \text{TNSE}_p = 109 / 58 = 1,87$$

Pactuado = 1,2

Comentário: O valor atingido foi 56% superior ao planejado. Índice sujeito a alta variabilidade e disponibilidade de editais de fomento à pesquisa e desenvolvimento.

Descrição: número de projetos por técnico, com duas casas decimais.

PROJ = Número total de projetos de pesquisa básica desenvolvidos no ano.

TNSE_p = Técnicos de Nível Superior vinculados a atividades de pesquisa (pesquisadores, tecnologistas e bolsistas PCI e pós-doutores) com doze ou mais meses de atuação na UP/MCT completados ou a completar na vigência do TCG. Em projetos de longa duração ou linhas de pesquisa, são 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.

8. UPC - Utilização da plataforma computacional

$$\text{UPC} = 168$$

Pactuado = 300

Comentário: O valor atingido foi de 56% do valor pactuado. A diferença entre os valores realizados e o pactuado se deveu a falta de recursos para a aquisição dos novos equipamentos de alto desempenho, os quais foram liberados apenas no primeiro semestre de 2007. O valor pactuado de 300 levava em conta a implantação do novo sistema computacional em 2007 que só ocorrerá em março de 2008.

Descrição: tempo de CPU em milhares de horas.

UPC = somatório dos tempos de CPU, em milhares de horas, utilizados pelos usuários, descontado o tempo para a administração da plataforma. Este tempo leva em conta o número de processadores de cada equipamento.

9. DiPC - Disponibilidade da Plataforma Computacional

DiPC = NHD / NHP = 8450,90 / 8688 = 0,97271

Pactuado = 0,9999

Comentário: O valor realizado foi levemente inferior ao valor pactuado. No final de 2007 tivemos problemas elétricos no LNCC que causaram paradas não programadas da plataforma computacional. Os equipamentos que garantem a estabilidade elétrica estão chegando ao fim de sua vida útil e necessitam ser substituídos.

Descrição: relação entre horas disponíveis e previstas, com 3 casas decimais.

NHD = Número de horas realmente disponíveis da plataforma.

NHP = Número de horas de disponibilidade prevista da plataforma, dado pelo número total de horas no período menos número de horas de paradas previstas.

10. NUA - Número de Usuários Atendidos

NUA = 741

Pactuado = 700

Comentário: O valor pactuado foi atingido.

Descrição: número de usuários.

NUA = Número de usuários atendidos pela Coordenação de Sistemas e Redes do LNCC, pesquisadores do Laboratório bem como de instituições acadêmicas diferentes do Laboratório, pesquisadores não pertencentes ao corpo do LNCC ou de organizações do Setor Produtivo.

11. NCC - Número de Certificados Concedidos

NCC = 487

Pactuado = 500

Comentário: O valor realizado foi levemente inferior ao valor pactuado. Índice com alto grau de imprevisibilidade.

Descrição: número de certificados emitidos anualmente.

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

12. PcTD - Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos

PcTD = $NPTD / TNSE_t = 54 / 34 = 1,59$

Pactuado = 0,61

Comentário: O valor realizado superou em 161% o pactuado no ano. Indicando um aumento significativo desse índice.

Descrição: número por técnico, 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 desenvolvimento e pesquisas tecnológicas (pesquisadores, tecnologistas e bolsistas) com doze ou mais meses de atuação na UP/MCT completados ou a completar na vigência do TCG. Os técnicos do indicador estão 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 para a UP – Unidade de Pesquisa.

13. TPER - Total de Projetos de P&D Envolvendo Redes Temáticas

TPER = 10

Pactuado = 8

Comentário: O valor pactuado foi atingido.

Descrição: número de projetos.

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

14. PD - Nº de Pós-Doc

PD = 2

Pactuado = 4

Comentário: O valor atingido foi de 50% do valor pactuado. Os bolsistas pós-doc foram selecionados a partir de chamadas públicas, tendo sido selecionados 4

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

candidatos. Entretanto, apenas dois permaneceram devido ao valor estipulado para a bolsa ser pouco atrativo.

Descrição: número de pós-doc.

15. NSA - Número de Seqüências Analisadas pelo LABINFO

NSA = 250

Pactuado = 250

Comentário: Índice alcançado dentro do previsto.

Descrição: número de seqüências processadas (x 1.000) pelo Laboratório de Bioinformática – LABINFO.

16. NPGA - Número de Projetos Genoma Atendidos pelo LABINFO

NPGA = 13

Pactuado = 13

Comentário: Índice alcançado dentro do previsto.

Descrição: número de projetos Genoma atendidos pelo LABINFO no ano.

b) Indicadores Administrativos e Financeiros

17. APD - Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento

APD = $[1 - (DM / OCC)] * 100 = [1 - (5.414.112,14 / 7.156.819,37)] * 100 = 76$

Pactuado: 60

Comentário: O valor executado foi 27% superior ao pactuado devido à redução relativa da disponibilidade de recursos destinados à infra-estrutura de apoio. O indicador não reflete a aplicação em P&D e sim uma excessiva carga administrativa transferida aos pesquisadores. Situação esta, se mantida, poderá comprometer o desempenho do Laboratório.

Descrição: unidades percentuais sem casa decimal (**Anexo 1**).

DM = Somatório 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, e outras despesas administrativas de menor

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

vulto, além daquelas necessárias à manutenção das instalações, *campi*, parques e reservas que eventualmente sejam mantidas na UP.

OCC = Somatório das dotações de Outros Custeios e Capital, das fontes 0100 e 0150, efetivamente empenhadas e liquidadas no período. Nas despesas correntes, diárias e passagens, procuramos, quando possível, separar os gastos com Área-Fim e Área-Meio.

18. RRP - Relação entre Receita Própria e OCC

$$\text{RRP} = \text{RPT} / \text{OCC} * 100 = (2.746.487,17 / 7.156.819,37) * 100 = 39$$

Pactuado= 30

Comentário: O valor pactuado foi ultrapassado em 30% devido aos recursos extra-orçamentários oriundos de emenda parlamentar para atender aos convênios com a Fundação Educacional de Duque de Caxias - FEUDUC e Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Estado do Rio de Janeiro - SEBRAE-RJ.

Descrição: unidade percentual (**Anexo 1**).

RPT = Receita Própria Total incluindo a Receita própria ingressada via Unidade de Pesquisa (Fonte 0150), as extra-orçamentárias e as que ingressem via fundações de apoio e similares, em cada ano, inclusive Convênios e Fundos Setoriais e de Apoio à Pesquisa, excluídos auxílios individuais a bolsas de produtividade concedidas diretamente aos pesquisadores.

OCC = Definido anteriormente.

19. IEO - Índice de Execução Orçamentária

$$\begin{aligned} \text{IEO} &= (\text{VOE} / \text{LEI}) * 100 = (\text{VOE} / \text{OCCe}) * 100 \\ &= [9.903.306,54 / 9.937.936,17] * 100 = 99,6 \end{aligned}$$

Pactuado: 100

Comentário: O valor pactuado foi alcançado na sua quase totalidade.

Descrição: unidade percentual sem casa decimal (**Anexo 1**).

VOE = Somatório dos valores de custeio e capital efetivamente empenhados e liquidados.

OCCe = Limite de empenho autorizado.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

LEI = Somatório das dotações de Outros Custeios e Capital, das fontes 100 e 150 definidos pela **LEI Nº 11.451, DE 7 DE FEVEREIRO DE 2007.**

C) Indicadores de Recursos Humanos

20. ICT - Índice de Investimentos em Capacitação e Treinamento

$$\text{ICT} = \text{ACT} / \text{OCC} * 100 = [93.834,48 / 7.156.819,37] * 100 = 1,31$$

Pactuado: 2,0

Comentário: O valor pactuado não foi alcançado, devido às limitações orçamentárias do ano.

Descrição: unidade percentual (**Anexo 1**).

ACT = Recursos financeiros (próprios ou via fundações) aplicados em capacitação e treinamento no ano, incluindo despesas com passagens e diárias em viagens para participação em cursos, congressos, simpósios e eventos similares, além de taxas de inscrição e despesas com instrutores (para treinamento *on the job*). Excluem-se neste indicador os dispêndios com cursos de pós-graduação oferecidos pela entidade.

OCC = Definido anteriormente.

21. PRB – Participação Relativa de Bolsistas

$$\text{PRB} = [\text{NTB} / (\text{NTS} + \text{NTB})] * 100 = 78 / (85 + 78) * 100 = 47,85$$

Pactuado: 48

Comentário: O valor pactuado foi alcançado na sua quase totalidade.

Descrição: unidade percentual (**Anexo 2**).

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

NTS = Número total de servidores em todas as carreiras.

22. PRPT – Participação Relativa de Pessoal Terceirizado

$$\text{PRPT} = [\text{NPT} / (\text{NTS} + \text{NPT})] * 100 = 81 / (85 + 81) * 100 = 48,8$$

Pactuado: 47

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

Comentário: O valor alcançado foi 3,8% superior ao pactuado, atendendo ao planejado. Esse índice não reflete as reais necessidades de recursos humanos da instituição.

Descrição: unidade percentual (**Anexo 2**).

NPT = Número de pessoal terceirizado.

NTS = Número total de servidores em todas as carreiras.

d) Indicador de Inclusão Social

23. IBE - Índice de Beneficiários por Evento

IBE = TPEBS/TEIS = 170 / 8 = 21

Pactuado = 20

Comentário: O valor pactuado foi atingido. As atividades típicas do indicador envolvem grande imprevisibilidade. Cursos oferecidos: [Introdução a Tecnologias de VoIP: Teoria e Prática](#) (participantes 34), Introdução as Infra-estruturas de Chaves Públicas (23), Introdução a Criptografia (23), Introdução a Informática (25), Criando Intranets e Extranets (30), Programação em C (06), Programação com Maple (09) e LATEX Básico (20).

Descrição: razão, sem casa decimal, entre número de participantes e número de eventos.

TPEBS = total de participantes em eventos, como, por exemplo, cursos de alfabetização digital, organizados ou apoiados pelo LNCC dentro das suas áreas de atuação visando a inclusão social ou cursos para qualificação de profissionais da região serrana.

TEIS = total de eventos organizados ou apoiados pelo LNCC dentro das suas áreas de atuação visando a inclusão social ou cursos para qualificação de profissionais da região serrana.

c) Fórmula de Cálculo

Vide a fórmula de cálculo na Análise Individual de Indicadores, informada acima.

d) Método de Aferição/Medição

No **Quadro I**, estão descritas as fontes dos dados utilizados para a avaliação e o meio utilizado pelo responsável pela elaboração do Relatório Anual do TCG para obter as informações.

Quadro 1

**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA**

INDICADORES	fonte	meio
1. IPUB - Índice de Publicações	autores	intranet
2. IG PUB - Índice Geral de Publicações	autores	intranet
3. PPACI - Programas, Projetos e Ações de Cooperação Internacional	responsáveis pelos Programas, Projetos e Ações	intranet
4. PPACN - Índice de Programas, Projetos e Ações com Parceria Nacional	responsáveis pelos Programas, Projetos e Ações	intranet
5. PPBD - Índice de Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos	pesquisadores	intranet
6. UPC - Utilização da plataforma computacional (x 1.000)	Coordenador da CSR	comunicação escrita
7. DiPC - Disponibilidade da Plataforma Computacional	Coordenador da CSR	comunicação escrita
8. NUA - Número de usuários Atendidos	Coordenador da CSR	comunicação escrita
9. NCC - Número de Certificados Concedidos	Secretário do CEX; SAAFRH, organizadores de outros cursos	comunicação escrita
10. PcDT - Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos	autores	intranet
11. TPER - Total de Projetos de P&D Envolvendo Redes Temáticas	Diretor	comunicação escrita
12. PD - N° de bolsas concedidas no programa de pós-doutorado	Responsável pelo programa de bolsas PCI e SAAFRH	comunicação escrita
13. NSA - Número de Sequências Analisadas pelo LABINFO (x 1.000)	responsável pelo LABINFO	comunicação escrita
14. NPGA - Número de Genomas Atendidos pelo LABINFO	responsável pelo LABINFO	comunicação escrita
15. APD - Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento	SEF	comunicação escrita
16. RRP - Relação entre Receita Própria e OCC	SEF	comunicação escrita
17. IEO - Índice de Execução Orçamentária	SEF	comunicação escrita
18. ICT - Índice de Investimentos em Capacitação e Treinamento	SEF	comunicação escrita
19. PRB - Participação Relativa de Bolsistas	responsável pelo programa de bolsas PCI e Coordenador da CFR	comunicação escrita
20. PRPT - Participação Relativa de Pessoal Terceirizado	SRH	comunicação escrita
21. IBE - Índice de Beneficiários por Evento	Responsável pelo CEX	comunicação escrita

Siglas utilizadas:

CSR – Coordenação de Sistemas e Redes
 SAAFRH – Serviço de Análise e Apoio a Formação de Recursos Humanos
 PCI – Programa de Capacitação Institucional
 LABINFO – Laboratório de Bioinformática
 SEF – Serviço de Execução Financeira
 SRH – Serviço de Recursos Humanos
 CEX – Comitê de Extensão

e) Área Responsável pelo Cálculo e/ou Medição

- Serviço Financeiro - SEF
Egas Murilo Lemos Filho, M.Sc
 PO 277/06

f) Resultado do Indicador no Exercício

Na **Tabela** abaixo, os índices pactuados e resultados obtidos em 2007.

**Tabela 9
Indicadores do LNCC**

Físicos e Operacionais	Pactuado	Executado
1. IPUB - Índice de Publicações	0,80	0,88

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

NPSCI		51
TNSE		58
2. IG PUB - Índice Geral de Publicações	2,80	3,12
NGPB		181
TNSE		58
3. IODT – Ind. de Orientação de Dissert. e Teses Defendidas	0,24	0,46
NTD		11
NDM		14
NOD	41	39
NOM	0	0
4. TPTD – Trabalhos Publicados por Teses Defendidas	1,5	1,56
NTP		39
NTD		11
NDM		14
5. PPACI - Progs, Projs e Ações de Cooper. Internacional	10	24
6. PPACN - Progs, Projs e Ações de Cooper. Nacional	45	60
7. PPBD - Programas de Pesquisa Básica Desenvolvidos	1,20	1,87
PROJ		109
TNSEp		58
8. UPC - Utilização da Plataforma Computacional	300	168
9. DiPC - Disponibilidade da Plataforma Computacional	0,9999	0,97271
NHD		8450,91
NHP		8688
10. NUA - Número de Usuários Atendidos	700	741
11. NCC - Número de Certificados Concedidos	500	487
12. PcDT – Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos	0,61	1,59
NPTD		54
TNSEt		34
13. TPER - Total de Projs P&D Envolvendo Redes Temáticas	8	10
14. PD - Número de Pós-Doc	4	2
15. NSA - Número de Seqüências Analisadas pelo LABINFO	250	250
16. NPGA - Número de Genomas Atendidos pelo LABINFO	13	13
Administrativos e Financeiros		
17. APD - Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento	60	76
DM em (R\$ 1.000,00)		5.414
OCC em (R\$ 1.000,00)		7.156
18. RRP - Relação entre Receita Própria e OCC	30	39
RPT em (R\$ 1.000,00)		2.746
OCC em (R\$ 1.000,00)		7.156
19. IEO - Índice de Execução Orçamentária	100	99,6
VOE / LEI (em R\$ 1.000,00)		9.903
OCCe (em R\$ 1.000,00)		9.937
Recursos Humanos		
20. ICT - Índice de Investimentos em Capacit. e Treinamento	2,0	1,31
ACT (em R\$ 1.000,00)		93,83
OCC (em R\$ 1.000,00)		7.156
21. PRB - Participação Relativa de Bolsistas	48	47,85
NTB		78
NTS		85
22. PRPT – Participação Relativa de Pessoal Terceirizado	47	48,8
NPT		81
NTS		85
Inclusão Social		

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

23. IBE - Índice de Beneficiários por Evento	20	21
TPEBS		170
TEIS		8

g) Os indicadores cujos valores pactuados não foram alcançados, razões pela qual o não cumprimento e medidas adotadas são:

UPC – Utilização da Plataforma Computacional

Pactuado: 300

Realizado: 168

Razões e medidas adotadas: O valor atingido foi de 56% do valor pactuado. O percentual deverá ser atingido no próximo ano, considerando a implantação do novo sistema computacional que ocorrerá em março de 2008.

DiPC – Disponibilidade da Plataforma Computacional

Pactuado: 0,9999

Realizado: 0,97271

Razões e medidas adotadas: O valor atingido foi de 97% do valor pactuado.

NCC – Número de Certificados Concedidos

Pactuado: 500

Realizado: 487

Razões e medidas adotadas: O valor atingido foi de 97% do valor pactuado. Índice com alto grau de imprevisibilidade.

PD – Número de Pós-Doc

Pactuado: 4

Realizado: 2

Razões e medidas adotadas: O valor atingido foi de 50% do valor pactuado. Os restantes 50% ficaram dependendo do valor da bolsa, que não compete ao LNCC.

ICT – Índice de Investimentos em Capacitação e Treinamento

Pactuado: 2,0

Realizado: 1,31

Razões e medidas adotadas: O valor atingido foi de 66% do valor pactuado. Em 2008, com a perspectiva de recursos externos na realização de eventos de eventos de pesquisa no LNCC, este índice poderá ser atingido.

h) As principais medidas implementadas e/ou a implementar para tratar as causas de insucesso neste indicador estão informadas nas medidas adotadas acima.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

i) No **Anexo** a seguir, o orçamento de 2007 do LNCC.

Anexo 1
Orçamento - 2007

Posição: em 31/12/2007

PTRES	PROGRAMA / AÇÃO	FR	RECEBIDO	DISPONÍVEL	RESTOS A PAGAR	LIQUIDADO
4749	Gestão Administrativa - Ação 2000					
	Custeio	100	4.091.449,00	400,00	122.332,94	3.968.716,06
	Capital	100	100.000,00	0,00	100.000,00	0,00
	Sub-Total...		4.191.449,00	400,00	222.332,94	3.968.716,06
4791	Pesquisa e Desenvolvimento no LNCC					
	Custeio	100	2.000.000,00	0,00	71.934,97	1.928.065,03
	Capital	100	1.000.000,00	34.229,63	791.619,34	174.151,03
	Sub-Total...		3.000.000,00	34.229,63	863.554,31	2.102.216,06
	Total - Lei Orçamentária...		7.191.449,00	34.629,63	1.085.887,25	6.070.932,12
				0,5%	15,1%	84,4%
Destaque Orçamentário – SCUP						
4793	Desenv.de Novas Linhas de Pesquisas					
	Custeio	100	505.079,00	0,00	535,45	504.543,55
	Sub-Total...		505.079,00	0,00	535,45	504.543,55

LNCC 57

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

4852	Difusão e Popularização de C&T					
	Custeio	100	12.000,00	0,00	0,00	12.000,00
	Sub-Total...		12.000,00	0,00	0,00	12.000,00
	Total - Destaque Orçamentário – SCUP...		517.079,00	0,00	535,45	516.543,55
				0%	0,1%	99,9%

Emenda Parlamentar						
16048	Fomento a Elaboração e Implantação de CID's em Duque de Caxias – RJ					
	Custeio	100	1.500.000,00	0,00	0,00	1.500.000,00
	Sub-Total...		1.500.000,00	0,00	0,00	1.500.000,00
16073	Apoio a Pesquisa e a Inovação em APL – Impl. do Centro Tecnológico de Capacitação					
	Capital	100	250.000,00	0,00	0,00	250.000,00
	Sub-Total...		250.000,00	0,00	0,00	250.000,00
16074	Apoio a Pesquisa e a Inovação em Criação do Centro Tecnológico de Capacitação					
	Capital	100	49.712,88	0,00	0,00	49.712,88
	Sub-Total...		49.712,88	0,00	0,00	49.712,88
	Total - Emenda Parlamentar...		1.799.712,88	0,00	0,00	1.799.712,88
				0%	0%	100%

Convênios – Receitas						
3128	CAPES					
	Custeio - Demanda Social	112915403	371.708,00	0,00	0,00	371.708,00
	Custeio – PROAP	112915405	57.987,29	0,00	0,00	57.987,29
	Sub-Total...		429.695,29	0,00	0,00	429.695,29
	Total - Convênios Receitas...		429.695,29	0,00	0,00	429.695,29
				0%	0%	100%

Total Geral...	9.937.936,17	34.629,63	1.086.422,70	8.816.883,84
		0,35%	10,93%	88,72%

Indicadores Administrativos e Financeiros	
DM	5.414.112,14
OCC	7.156.819,37
RPT	2.746.487,17
VOE	9.903.306,54
OCCe	9.937.936,17
ACT	93.834,48

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

6. Avaliação da Política de Recursos Humanos

6.1 Servidores Ativos

6.1.1 Servidores por Categoria Funcional

Tabela 10
Demonstrativo dos Servidores

Situação do Servidor	Quantidade	
ATIVO PERMANENTE	28	79
Carreira de	34	
Pesquisa.....	19	
Carreira de Desenv.		
Tecnológico..... Carreira de		55
Gestão.....		02
APOSENTADO		02
NOMEADO EM CARGO COMISSIONADO		01
CEDIDOS		01
REQUISITADO DE OUTROS ÓRGÃOS		05
EXERCÍCIO DESCENTR. CARREIRA		
BENEFICIÁRIO PENSÃO		
Total de Servidores...		145

6.2 – Aspectos legais observados quanto à:

6.2.1 Admissão / Demissão

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

As movimentações que ocorreram foram decorrentes de:

- Transferência do servidor Ivaldo de Castro para a Folha da AGU, a partir de 01/01/2007, conforme Processo nº 00404.00098/2005-21, ficando lotado entretanto no LNCC, por exercer cargo em comissão;
- Vacância do cargo do servidor Clemente Augusto de Souza Tanajura, conforme Portaria nº 113 de 05/03/2007, publicada no DOU de 09/03/2007;
- Recondição cargo servidora Sandra Mara Cardoso Malta, conforme Portaria nº 112 de 05/03/2007;
- Retorno da servidora Carla O. F. de Barros, cedida para exercer o cargo em comissão na Fundação Jardim Botânico do Rio de Janeiro;
- Vacância cargo do servidor Hugo Manoel Marcato Affonso, conforme Portaria nº 226, publicada no DOU de 13/04/2007;
- Redistribuição servidora do INCA para o LNCC, Maria do Socorro N. Siqueira, através Portaria Interministerial nº 1457 de 19/07/2007, publicada no DOU de 20/06/2007, com posterior remoção para o Observatório Nacional, através Portaria nº 071 de 15/10/2007, publicada no BS nº 19 de 15/10/2007;
- Remoção do servidor José Sebastião Soares do LNCC para o LNA, conforme Portaria nº 084 de 14/11/2007, publicada no BS nº 21 de 16/11/2007.

6.2.2 Remuneração

Em 2007, as despesas com **Pessoal Inativo** (Aposentados) foram de **R\$ 3.578.750,34**, enquanto as despesas com **Pessoal Ativo** (Servidores Efetivos) na Instituição, foram de **R\$ 7.109.153,82**, sendo:

- R\$ 4.496.267,67 – Pessoal (vencimentos e encargos)
- R\$ 1.472.068,21 – Gratificações Diversas
- R\$ 60.423,63 – Adicionais Diversos
- R\$ 243.817,93 – Gratificações por Exercício de Funções
- R\$ 720.874,97 – Outras Vantagens
- R\$ 115.701,41 – Despesas de Exercícios Anteriores

Em 2007, o total de **Benefícios** (Programa de Assistência ao Trabalhador) no LNCC foi de **R\$ 343.191,21**, sendo:

- R\$ 157.274,00 – Assistência Médica e Odontológica

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

- R\$ 6.844,00 – Auxílio Pré-Escolar
- R\$ 135.696,53 – Auxílio-Alimentação
- R\$ 43.376,68 – Auxílio-Transporte

6.2.3 Cessão

Servidor	Data	Entidade Cessionária	Responsabilidade / Remuneração
Miriam Barbuda Fernandes Chaves	26/03/2004	Presidência da República	Órgão Cedente - LNCC
Alexandre Leib Grojsgold	08/12/2004	Associação Nacional de Ensino e Pesquisa	Órgão Cedente - LNCC

6.2.4 Requisição

No ano de 2007, houve pedido de requisição à Universidade de São Paulo – USP, do Prof. Pedro Leite da Silva Dias, nomeado para exercer o cargo em Comissão de Diretor – DAS 101.5, conforme Portaria nº 991/2007, de 06 de setembro de 2007, publicada no DOU de 10 de setembro de 2007.

6.2.5 Concessão de Aposentadoria

No ano de 2007, houve apenas a publicação da Portaria nº 040 de 21/03/2007, concedendo aposentadoria compulsória a contar de 27 de fevereiro de 2007, ao servidor **LUIZ BEVILÁQUA**, cujo processo de nº 01200.000978/2007-62, foi encaminhado para o **SISAC/TCU**.

6.2.6 Concessão de Reforma

No ano de 2007, não houve nenhum caso.

6.2.7 Concessão de Pensão

No ano de 2007, não houve nenhum caso.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

Anexo 2
Evolução do Quadro de Pessoal

posição 31/12/2007

CARGO/CLASSE	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
PESQUISADORES	31	29	26	29	30	31	31	30	30	29	28
TECNOLOGISTAS	27	24	22	23	23	29	28	33	29	30	30
ANALISTAS	12	7	7	5	3	3	5	8	9	8	6
ASSISTENTES EM C&T	27	24	22	17	18	18	13	12	12	12	13
TÉCNICOS	4	4	5	5	4	5	6	6	5	4	4
ESPEC.NIVEL SUP "S"	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	0
COMISSIONADOS	2	3	3	4	4	4	3	3	3	1	4
REQUISITADOS(convênios/acordos)	1	1	3	3	3	3	3	3	3	2	2
ESTAGIÁRIOS			8	10	10	9	8	5	8	9	11
TERCEIRIZADOS	20	20	20	20	41	62	62	90	74	82	81
BOLSISTAS/CIENTISTAS ASSOCIADOS (PCI/FAPERJ/CNPq/Projetos)	20	15	20	42	107	72	59	74	80	86	78
ALUNOS DOUTORADO/MESTRADO	-	-	-	12	35	50	68	82	86	69	76
TOTAL	144	127	137	171	279	287	287	347	340	333	333

7. Instituições Beneficiadas por Renúncia Fiscal

- Não se aplica.

8. Operações de Fundos

- Não se aplica.

9. Conteúdos Específicos por UJ ou Grupo de Unidades Afins

- Não se aplica.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

Anexo A
Demonstrativo de Tomadas de Contas Especiais

DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins e em conformidade com o que determina o item 14 do Anexo VI da Decisão Normativa/TCU nº 85/2007, que não houve no Exercício de 2007, a ocorrência de Tomada de Contas Especial, de quaisquer valores, como estabelecido nos itens do Anexo VI em tela.

Petrópolis, 13 de fevereiro de 2008

Bárbara Paulo Cordeiro Elustondo
Chefe do Serviço de Recursos Humanos
SIAPE nº 673121

Anexo B

Demonstrativo de Perdas, Extravios ou Outras Irregularidades

- Declaramos que tal situação não ocorreu em 2007 no LNCC.

Anexo C

Despesas com Cartão de Crédito Corporativo

Tabela 11
Série Histórica das Despesas Pagas mediante Fatura

2005	2006	2007
-	-	-

Tabela 12
Detalhamento das Despesas Pagas mediante Fatura em 2007

Descrição da Ocorrência	Justificativa	Responsável	Valor (R\$)
-	-	-	-

Tabela 13
Série Histórica dos Saques Efetuados

2005	2006	2007
-	-	5.530,00

Tabela 14
Detalhamento dos Saques Efetuados em 2007

Descrição da Ocorrência			Valor (R\$)
Pagamento de 100 vale-transportes	(**)	Paulo César Honorato	190,00
Pagamento de seguro DPVAT/Detran			⁽¹⁾ 200,00
Total de Junho...			390,00

Pagamento de seguro DPVAT/Detran	“	Paulo César Honorato	⁽¹⁾ 180,00
Confecção de 2 banners e 1 prisma	“	Paulo César Honorato	130,00
Aquisição de 2 roldanas p/reparo de janela	“	José Rafael da Motta	150,00
Aquisição de 5 desinfetantes spray e 1 carimbo	“	José Rafael da Motta	⁽⁴⁾ 20,00 80,00
Pagamento de 100 vale-transportes	“	Paulo César Honorato	190,00
Aquisição de 3 litros de óleo lubrificante e material de construção	“	José Rafael da Motta	⁽³⁾ 70,00 10,00
Confecção de 1 poster (banner)	“	Paulo César Honorato	70,00
Aquisição de 27 litros de gasolina	“	José Rafael da Motta	⁽²⁾ 150,00
Total de Julho...			1.050,00

Aquisição de 1 cartucho p/impressora	“	José Rafael da Motta	⁽⁷⁾ 160,00
Aquisição de 8 cx de alfinetes p/quadro de aviso e 1 cartucho p/impressora	“	José Rafael da Motta	⁽⁶⁾ 120,00
Aquisição de material de informática	“	José Rafael da Motta	130,00
Aquisição de gás de cozinha	“	José Rafael da Motta	⁽⁵⁾ 70,00
Valor devolvido por não ser utilizado	“	José Rafael da Motta	⁽¹⁰⁾ 50,00
Total de Agosto...			530,00

Confecção de 3 carimbos	“	Paulo César Honorato	⁽⁸⁾ 30,00
Total de Setembro...			30,00

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

Descrição da Ocorrência	Justificativa	Responsável	Valor (R\$)
Aquisição de diversos materiais de ferragem, hidráulico e elétrico	“	José Rafael da Motta	⁽¹¹⁾ 150,00
Valor devolvido por não ser utilizado	“	Paulo César Honorato	⁽⁹⁾ 40,00
Aquisição de material elétrico	“	José Rafael da Motta	⁽¹²⁾ 10,00
Pagamento de 100 vale-transportes	“	Paulo César Honorato	200,00
Aquisição de material de jardinagem	“	José Rafael da Motta	⁽¹³⁾ 200,00
Aquisição de 42 litros de gasolina	“	José Rafael da Motta	⁽¹⁴⁾ 150,00
Aquisição de 1 placa em acrílico	“	José Rafael da Motta	30,00
Aquisição de material de laboratório, limpeza e cozinha	“	José Rafael da Motta	⁽¹⁵⁾ 110,00 80,00
Total de Outubro...			970,00

Aquisição de material de jardinagem	“	José Rafael da Motta	100,00
Aquisição de 47 litros de gasolina	“	José Rafael da Motta	120,00
Pagamento de 100 vale-transportes	“	Paulo César Honorato	200,00
Confecção de 1 carimbo	“	Paulo César Honorato	⁽¹⁶⁾ 10,00
Total de Novembro...			430,00

Aquisição de 2 cx de MD disco 80 min.	“	José Rafael da Motta	200,00
Conserto de DVD do auditório	“	Paulo César Honorato	90,00
Aquisição de relé de 220 volts e 4 sacos de cimento de 50 kg	“	José Rafael da Motta	⁽¹⁸⁾ 200,00
Aquisição de 67 litros de diesel	“	José Rafael da Motta	⁽¹⁹⁾ 150,00
Aquisição de 4 bl de post-it, materiais farmacêuticos e gráficos	“	José Rafael da Motta	⁽²⁰⁾ 200,00 200,00 50,00
Pagamento de 100 vale-transportes	“	Paulo César Honorato	200,00
Confecção de 2 carimbos	“	Paulo César Honorato	⁽¹⁷⁾ 20,00
Aquis. de 4 cabos p/monitor, outros mat. de informática, segur., limpeza, hidráulico, expediente e 150 telhas de cerâmica	“	José Rafael da Motta	⁽²¹⁾ 200,00 200,00 200,00
Conserto de 1 máquina de escrever, serviço de afiar a guilhotina da gráfica e confecção de 5 carimbos	“	Paulo César Honorato	20,00 50,00 150,00
Total de Dezembro...			2.130,00

(**) – O motivo do uso da modalidade saque é porque os dois supridos exercem atividades internas na administração do LNCC, enquanto o serviço externo é executado por pessoal terceirizado que não pode ter cartão para quitar as referidas compras ou serviços realizados por meio do suprimento de fundos.

NOTAS	
(1) - Vide GRU de 05/07/07, de R\$ 0,68	(12) - Vide GRU de 17/10/07, de R\$ 7,50
(2) - Idem GRU de 01/08/07, de R\$ 80,00	(13) - Idem GRU de 08/10/07, de R\$ 7,00
(3) - “ GRU de 12/07/07, de R\$ 9,80	(14) - “ GRU de 23/10/07, de R\$ 40,00
(4) - “ GRU de 10/07/07, de R\$ 1,50	(15) - “ GRU de 31/10/07, de R\$ 2,40
(5) - “ GRU de 17/08/07, de R\$ 80,00	(16) - “ GRU de 23/11/07, de R\$ 1,50
(6) - “ GRU de 08/08/07, de R\$ 3,40	(17) - “ GRU de 27/11/07, de R\$ 5,00
(7) - “ GRU de 03/08/07, de R\$ 65,00	(18) - “ GRU de 10/12/07, de R\$ 31,80
(8) - “ GRU de 06/09/07, de R\$ 7,50	(19) - “ GRU de 18/12/07, de R\$ 25,00
(9) - “ GRU de 03/10/07, de R\$ 40,00	(20) - “ GRU de 14/12/07, de R\$ 0,57
(10) - “ GRU de 03/09/07, de R\$ 50,00	(21) - “ GRU de 21/12/07, de R\$ 33,20
(11) - “ GRU de 04/10/07, de 1,28	

Anexo D

Recomendações de Órgãos de Controle

1. Tribunal de Contas da União – TCU
- Nada a informar.

2. Sistema de Controle Interno

1. GESTÃO ORÇAMENTÁRIA

- 1.1.1 Assunto - Execução das Receitas

Recomendação: 001

- Implementar a cobrança de aluguel à empresa exploradora dos serviços de restaurante e lanchonete do LNCC, em obediência ao inciso VIII do art. 13 do Decreto nº 3.725, de 10/01/2001.

Providências Adotadas e Resultados Obtidos:

- O LNCC tem feito a cobrança do aluguel desde a assinatura do contrato de concessão de uso nº 01.039/2007, firmado em 01/12/07 (e publicado no DOU de 20/12/07, seção 3, página 13) com a empresa Executivo da Serra Alimentos Ltda, que paga o valor mensal de R\$ 1.500,00 (hum mil e quinhentos reais), pelo uso do espaço de restaurante e lanchonete. Da mesma forma, continua sendo cobrado o ressarcimento das demais despesas administrativas.

Os pagamentos têm ocorrido normalmente desde essa data até o mês de janeiro/2008, quando ocorreu a última cobrança, conforme GRU quitada em 18/02/08. Vide também Ofício SEF nº 007/2008, anexo ao Processo nº 116/2007.

- 1.1.2 Assunto – Execução das Despesas Correntes

Recomendação: 001

- Informar à CGU-Regional/RJ caso ocorram eventuais óbices técnicos quanto à implementação da transferência de obrigação de recolhimentos previdenciários a partir de janeiro/2007.

Providências Adotadas e Resultados Obtidos:

- Em 10 de julho de 2007, conforme ofício DIR/LNCC 114/2007, entregue nesta CGU/RJ em 11/07/2007, encaminhamos o Plano de Providências que este Laboratório havia tomado, informando que a recomendação constante do item 1.1.2.1. do Relatório de Auditoria nº 189311, foi implementado **a partir de março de 2007**, quando o MCT conseguir resolver os óbices técnicos existentes. Assim sendo, esta recomendação foi totalmente atendida.

2. GESTÃO FINANCEIRA

- 2.1.1 Assunto – Suprimento de Fundos Rotativos

Recomendação: 001

- Formalizar os processos de prestação de contas com toda a documentação exigida.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

Providências Adotadas e Resultados Obtidos:

- Os processos de prestação de contas têm sido analisados, de modo adequados a toda documentação exigida.

Recomendação: 002

- Quanto à concessão de suprimento de fundos mediante a utilização da proposta de concessão, identificar o período de aplicação, prazo de prestação de contas e natureza de despesa a ser aplicada.

Providências Adotadas e Resultados Obtidos:

- Nas concessões de suprimento de fundos de 2007 constam identificados o período de aplicação, o prazo de prestação de contas e a natureza de despesa.

Recomendação: 003

- Efetuar a análise prévia das prestações de contas, de forma a eliminar a ocorrência de documento de despesa inelegível.

Providências Adotadas e Resultados Obtidos:

- Estamos atentos à recomendação feita pelos Srs. Auditores, de modo evitar tal ocorrência no documento da prestação de contas.

2.1.2 Assunto – Cartão de Pagamento do Governo Federal

Recomendação: 001

- Eliminar a prática de concessão de suprimento de fundos mediante créditos em contas bancárias, substituindo-a pelo Cartão de Pagamento do Governo Federal.

Providências Adotadas e Resultados Obtidos:

- O Cartão de Pagamento do Governo Federal foi implementado no LNCC em 11/06/07, por meio da concessão de suprimento de fundos nº 099/2007, conforme processo do mesmo número. As outras concessões no ano dessa modalidade foram feitas nos processos nºs 116/2007, 129/2007, 164/2007, 228/2007, 241/2007 e 261/2007.

A prática de concessão de suprimento de fundos mediante créditos em contas vinculadas foi eliminada da Instituição a partir da concessão nº 198/2007, ocorrida em 25/09/07.

3. GESTÃO PATRIMONIAL

3.1.1 Assunto – Registros Oficiais e Financeiros (Comentário)

Recomendação: 001

- Considerando a relevância inerente ao equacionamento da questão, recomendamos ao LNCC manter o acompanhamento permanente do assunto junto à Justiça Federal, bem como quanto à expedição do referido Decreto Expropriatório, de forma que providências que sejam eventualmente de sua competência não venham a sofrer solução de continuidade.

Providências Adotadas e Resultados Obtidos:

- O processo de ação de desapropriação que tramita no 1º Juízo Federal da Subseção de Petrópolis sob o nº 93.0020491-2 está sendo acompanhado pela

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

Assessoria Jurídica do LNCC, conforme documento SAJ 019/2007, de 17/05/07.

3.1.1 Assunto – Registros Oficiais e Financeiros (Constatação)

Recomendação: 001

- Regularizar a divergência apontada de valor dos imóveis entre o sistema SPIUnet e o sistema SIAFI, mediante a adoção dos procedimentos estabelecidos no Manual do SPIUnet, disponível no endereço <https://spiunet.spu.planejamento.gov.br>, e na Macrofunção 02.11.07 – Imóveis de propriedade da União, do Manual do SIAFI, devendo alguma eventual dúvida ser esclarecida junto à Gerência Regional do Patrimônio da União do Estado do Rio de Janeiro – GRPU/RJ.

Providências Adotadas e Resultados Obtidos:

- A atualização do valor do terreno relativo ao imóvel RIP de utilização nº 5877.00026.500-0 foi realizada em 07/08/2007.

Recomendação: 002

- Observar as recomendações expedidas pela CGU-Regional/RJ.

Providências Adotadas e Resultados Obtidos:

- A transferência do RIP de utilização nº 6001.00286.500-0 foi realizada em 08/10/2007.

Recomendação: 003

- Acompanhar as mudanças implementadas nos controles patrimoniais, bem como o cumprimento do prazo acordado de abril/2007 para solução das pendências.

Providências Adotadas e Resultados Obtidos:

- Na atualização realizada conforme a alínea "a", foram ajustados os valores mencionados.

4. GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS

4.1.1 Recrutamento, Seleção e Admissão

Recomendação: 001

- Prosseguir empreendendo esforços junto às instâncias superiores, no sentido de obter a realização de concurso público para admissão de pessoal de nível médio para a área administrativa da unidade.

Providências Adotadas e Resultados Obtidos:

- Em 10 de julho de 2007, conforme ofício DIR/LNCC 114/2007, entregue nesta CGU/RJ em 11/07/2007, encaminhamos o Plano de Providências deste Laboratório, informando que a recomendação constante do item 4.1.1.1 do Relatório de Auditoria nº 189311, vem sendo constantemente reiterada.

- A Direção deste Laboratório vem envidando todos os esforços junto à Subsecretaria das Unidades de Pesquisa do MCT, para a recomposição dos seus quadros, tendo enviado o documento intitulado Força de Trabalho – Atual e Necessário para desenvolvermos nossas atividades. O MPOG, no DOU de 20/02/2008, através da Portaria nº 22 de 19/02/2008, autorizou a realização de

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

concurso público para o MCT e suas Unidades de Pesquisa, para provimento de 338 cargos da carreira de Ciência e Tecnologia.

4.3.1 Diárias (Constatação 1)

Recomendação: 001

- Registrar os dados de passagens aéreas nos sistema SISPASS, conforme dispõe o inciso VII do art. 2º da Portaria/MPOG nº 98, de 16/07/2003.

Providências Adotadas e Resultados Obtidos:

- O SISPASS encontra-se implementado no LNCC desde 26/04/07, quando foram iniciados o cadastramento dos trechos de passagens aéreas no referido Sistema.

4.3.1 Diárias (Constatação 2)

Recomendação: 001

- Nas concessões de diárias a partir de 2007, observar a legislação em vigor, Decreto nº 5.992/2006, quanto ao cálculo do valor das diárias nacionais, bem como as restrições impostas pelo Regulamento do Programa de Apoio à Pós-Graduação – PROAP, caso sejam concedidas com recursos do projeto CAPES-PROAP.

Providências Adotadas e Resultados Obtidos:

- As diárias pagas em 2007 no valor de R\$ 110,00 aos alunos da pós-graduação foram regularizadas, conforme recomendação.

Recomendação: 002

- Exigir os comprovantes de embarque em todos os processos de prestação de contas que envolvam a aquisição de passagens aéreas.

Providências Adotadas e Resultados Obtidos:

- Estamos atendendo a recomendação. Os referidos comprovantes têm sido exigidos conforme pode ser observado no *check list* anexo a cada processo de prestação de contas que envolva a aquisição de passagens aéreas.

Recomendação: 003

- Intensificar os controles internos a fim de identificar as informações necessárias pertinentes aos viajantes.

Providências Adotadas e Resultados Obtidos:

- Em 2007 foi realizado um trabalho de conscientização junto as secretárias de todas coordenações do LNCC, conforme informação no item 9 do Plano de Providências, encaminhado à CGU/RJ em 10/07/07, de modo identificar corretamente as informações necessárias pertinentes aos viajantes.

Nesse sentido, intensificamos ainda os controles internos, inclusive de identificação do viajante no SIAPE junto ao SRH/LNCC.

Recomendação: 004

- Providenciar o ressarcimento ao Erário das diárias pagas em fins de semana sem a devida justificativa, caso as apurações levadas a efeito comprovem a ocorrência de impropriedade.

Providências Adotadas e Resultados Obtidos:

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

- O servidor matrícula 0673145 prestou esclarecimentos sobre a percepção de diárias no sábado (04/11/06) e domingo (05/11/06), conforme informação contida no Memo SEF nº 025/2007, de 15/06/07, referente ao Relatório de Auditoria CGU/RJ nº 189311, de 12/03/07.

Recomendação: 005

- Atuar no sentido de que os relatórios de viagens internacionais identifiquem claramente as atividades desenvolvidas, e que não sejam aprovadas as prestações de contas incompletas ou com informações discrepantes.

Providências Adotadas e Resultados Obtidos:

- A recomendação está sendo atendida.

Recomendação: 006

- Evidenciar o efetivo deslocamento no que tange aos cartões de embarque Nova York – Chicago e Chicago – Nova York, bem como a participação no evento previsto, quanto ao servidor de matrícula 0673145, e, se for o caso, providenciar o ressarcimento devido ao Erário, bem como a sua responsabilização.

Providências Adotadas e Resultados Obtidos:

Idem resposta da recomendação 04 acima, o servidor matrícula 0673245 prestou esclarecimentos sobre a participação no evento previsto.

5. GESTÃO DE SUPRIMENTOS DE BENS E SERVIÇOS

5.1.1 Assunto – Formalização Legal (Processos Licitatórios)

Recomendação: 001

- Elaborar os Termos de referência dos pregões com a inclusão do orçamento estimativo, em obediência ao inciso II do art. 8º do Decreto nº 3.555/2000.

Providências Adotadas e Resultados Obtidos:

- As providências estão sendo tomadas para a inclusão de orçamento estimativo e/ou documento equivalente em anexo aos editais de Tomada de Preços.

Recomendação: 002

- Como regra geral, anexar o orçamento estimado aos editais, de acordo com o inciso II do parágrafo 2º do art. 40 da Lei nº 8.666/1993, de forma a conferir maior transparência aos custos das licitações.

Providências Adotadas e Resultados Obtidos:

- Nos editais regidos pelo Decreto nº 3.555/2000 foram tomadas as providências para a inclusão do orçamento estimativo em anexo aos editais.

Recomendação: 003

- Anexar sempre, aos processos de licitações na modalidade pregão, o ato de designação do pregoeiro e equipe de apoio, conforme dispõe o inciso VI do art. 21 do Decreto nº 3.555/2000.

Providências Adotadas e Resultados Obtidos:

- Em todos os processos licitatórios estão sendo anexados a portaria de designação do pregoeiro e equipe de apoio.

6. CONTROLES DA GESTÃO

6.1.1 Assunto – Sistema de Informações Contábeis

Recomendação: 001

- Efetuar as regularizações contábeis evidenciadas até o mês de abril/2007.

Providências Adotadas e Resultados Obtidos:

- As regularizações contábeis foram providenciadas, conforme:

Conta 1.996103.00 (A Receber) c/c 125103 003 – **R\$ 13,50**

A baixa do saldo ocorreu em 26/02/07, por meio da 2007NS000191.

- A Conta 1.996104.00 (A Comprovar) c/c 060511 001– **R\$ 0,01**

- A baixa do saldo foi realizada em 06/02/07, por meio da 2007NS000128.

Conta 1.996104.00 (A Comprovar) c/c 448207 001 – **R\$ 119.586,94**

- A baixa do saldo foi efetuada em 11/02/07, por meio da 2007NS015295.

Conta 1.996105.00 (A Aprovar) c/c 058527 001 – **R\$ 0,38**

- A baixa do saldo foi efetuada em 20/09/07, por meio da 2007NS001141.

6.1.2 Assunto – Auditoria de Processos de Contas

Recomendação: 001

- Quando da elaboração dos processos de prestação de contas anuais, atentar para todas as exigências provenientes de Decisão Normativa do Tribunal de Contas da União.

Providências Adotadas e Resultados Obtidos:

- As recomendações foram atendidas no presente Relatório de Gestão e na Prestação de Contas Anual.

Anexo E

Demonstrativo de Transferências Realizadas no Exercício

Tipo	Código no SIAFI/SIASG	Identificação do Termo Inicial ou Aditivos	Objeto de Avença	Data de publicação no DOU	Valor Total pactuado	Valor Total Recebido / Transferido no Exercício	Contrapartida	Beneficiário (Razão Social e CNPJ)	Situação da Avença (alcance de objetivos e metas, prestação de contas, sindicância, TCE S/Nº)
Convênio	412873	CAPES - Demanda Social - DS 0001/01-5, data da assinatura 02/03/2001, Aditivo 0001/15-5, data da assinatura 17/11/2005, vigência: 28/02/2006	Concessão de bolsas de estudo no País –DS no nível de Pós-Graduação, "Stricto Sensu".	28/03/2001 Termo Aditivo 07/12/2005	751.937,83	371.708,00	0,00	Laboratório Nacional de Computação Científica - CNPJ 04.079.233/0001-82	Formação de alunos no nível de mestrado e doutorado, nas áreas: de ciência, tecnologia e cultura.
Convênio	413913	CAPES - Programa de Apoio à Pós-Graduação - PROAP 00002/01-1, data da assinatura 01/03/2001, Aditivo 00002/05-1, data da assinatura 03/05/2005, vigência: 31/12/2005	Proporcionar melhores condições às Instituições de Ensino Superior, para a formação de RH, a produção e o aprofundamento do conhecimento científico nos cursos de pós-graduação, "stricto sensu".	16/03/2001 Termo Aditivo 06/05/2005	245.874,57	57.987,29	0,00	Laboratório Nacional de Computação Científica - CNPJ 04.079.233/0001-82	Os recursos foram aplicados na participação de alunos em diversos eventos no país e no exterior, participação de professores visitantes, para desenvolvimento de intercâmbio entre as áreas de pesquisa desenvolvida na pós-graduação.
Convênio	603404 e 02006/2007	LNCC - 02.006.00/2007, Processo 278/2007, data da assinatura 31/12/2007, vigência: 31/12/2008	Inclusão Digital Democrática – Centros de Inclusão Digital – CID's (Fase III)	02/01/2007	1.500.000,00	1.500.000,00	104.400,00	Fundação Educacional de Duque de Caxias – FEUDUC – CNPJ 28.754.117/0001-80	Em decorrência da não liberação dos recursos financeiros em 2007, o alcance dos objetivos e das metas somente serão medidos no Exercício de 2008.

Tipo	Código no SIAFI/SIASG	Identificação do Termo Inicial ou Aditivos	Objeto de Avença	Data de publicação no DOU	Valor Total pactuado	Valor Total Recebido / Transferido no Exercício	Contrapartida	Beneficiário (Razão Social e CNPJ)	Situação da Avença (alcance de objetivos e metas, prestação de contas, sindicância, TCE S/Nº)
Convênio	604322 e 02003/2007	LNCC - 02.003.00/2007, Processo 276/2007, data da assinatura 31/12/2007, vigência 31/12/2009	Centro Tecnológico de Capacitação e Design de Moda de Petrópolis/RJ – APL de Confecção	31/12/2007	250.000,00	250.000,00	63.000,00	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Estado do Rio de Janeiro – SEBRAE/RJ CNPJ 27.737.103/0001-10	Em decorrência da não liberação dos recursos financeiros em 2007, o alcance dos objetivos e das metas somente serão medidos no Exercício de 2008.
Convênio	604324 e 02005/2007	LNCC - 02.005.00/2007, Processo 277/2007, data da assinatura 31/12/2007, vigência 30/06/2009	Desenvolvimento e Fortalecimento do Pólo Moveleiro de Petrópolis através do Centro Tecnológico de Capacitação e Design de Móveis de Petrópolis	31/12/2007	49.712,88	49.712,88	34.790,00	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Estado do Rio de Janeiro – SEBRAE/RJ CNPJ 27.737.103/0001-10	Em decorrência da não liberação dos recursos financeiros em 2007, o alcance dos objetivos e das metas somente serão medidos no Exercício de 2008.

Carlos Emanuel de Souza
Diretor Substituto
PO. 754/2007