



## MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

### SECRETARIA-EXECUTIVA SUBSECRETARIA DE COORDENAÇÃO DAS UNIDADES DE PESQUISA

#### TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO QUE ENTRE SI CELEBRAM O MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA E O LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

Aos seis dias do mês de maio de 2010, de um lado, o **MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA**, doravante denominado **MCT**, representado pelo seu Ministro, e do outro lado, o **LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA**, doravante denominado **LNCC**, representado por seu Diretor, resolvem assinar o presente **TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO - TCG**, com vistas a estabelecer, formalmente, metas de desempenho a serem alcançadas em 2010, cujo detalhamento encontra-se explicitado nos seguintes anexos, que são parte integrante do presente instrumento: Anexo 1 – **PREMISSAS**; Anexo 2 – **OBJETIVOS ESTRATÉGICOS, DIRETRIZES DE AÇÃO E PROJETOS ESTRUTURANTES**; Anexo 3 – **QUADRO DE INDICADORES**; e Anexo 4 – **PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE GESTÃO**, complementados pelo Apêndice – **CONCEITUAÇÃO TÉCNICA DOS INDICADORES**.

#### CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

Este TCG tem por objeto o ajuste de condições específicas no relacionamento entre o MCT, por meio da sua **Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa**, doravante denominada **SCUP**, e o LNCC, visando assegurar a essa Unidade as condições necessárias ao cumprimento de sua missão e de seu **Plano Diretor – PDU 2006 - 2010**, com excelência científica e tecnológica em sua área de atuação.

#### CLÁUSULA SEGUNDA – OBJETIVOS

São objetivos a serem alcançados com a execução deste TCG:

1. Proporcionar maior autonomia de gestão ao LNCC, simplificando o processo de tomada de decisões e de avaliação de resultados;
2. Atingir metas e resultados, fixados de comum acordo pelas partes convenientes, para cada exercício, aferidos por meio de indicadores específicos e quantificados de acordo com o Anexo 3, em consonância com seu PDU 2006 - 2010;
3. Fornecer ao LNCC orientação básica e apoio para execução das suas atividades

prioritárias definidas no PDU 2006-2010; e

4. Consolidar o papel do LNCC como Laboratório Nacional.

### **CLÁUSULA TERCEIRA – PREMISSAS PARA EXECUÇÃO DO TCG**

Este TCG será regido pelas premissas contidas no Anexo 1 e por seu PDU 2006 - 2010.

### **CLÁUSULA QUARTA - COMPROMISSOS DO MCT/SCUP**

1. Assegurar o cumprimento do PDU 2006 – 2010 do LNCC e avaliá-lo anualmente por meio deste TCG;
2. Assegurar os recursos orçamentários e financeiros necessários à execução dos programas, projetos e atividades do LNCC, concorrendo para sua liberação nos prazos requeridos;
3. Articular-se com as demais Secretarias do MCT e Agências envolvidas direta ou indiretamente nos programas, projetos e atividades do LNCC, com vistas a assegurar os meios para o cumprimento deste TCG;
4. Auxiliar, quando necessário, o cumprimento das atividades do LNCC na articulação interinstitucional com unidades internas ou externas ao MCT;
5. Modernizar, sempre que possível, o sistema de controle, eliminando empecilhos burocráticos ao processo decisório da gestão do LNCC;
6. Auxiliar na busca de fontes externas de recursos financeiros e, quando apropriado, no encaminhamento e negociação de pedidos de créditos extra-orçamentários;
7. Assegurar o cumprimento das exigências legais, estatutárias e organizacionais necessárias ao funcionamento planejado para o LNCC; e
8. Organizar, pelo menos, um workshop envolvendo o LNCC, as Secretarias de Ciência e Tecnologia para Inclusão Social – SECIS, de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento - SEPED e de Política da Informática - SEPIN, objetivando a integração mútua na realização de programas, projetos e atividades de interesse da política de C,T&I do Ministério.

### **CLÁUSULA QUINTA – COMPROMISSOS DO LNCC**

1. Atingir as metas e resultados que forem acordados para cada exercício, na forma dos Anexos 2 e 3, considerando que:
  - a. as premissas de planejamento estabelecidas no Anexo 1 para cada exercício, e o glossário dos conceitos constantes do Apêndice deste Termo, condicionam e definem as metas e os indicadores referidos na Cláusula Segunda; e
  - b. compatibilizados os princípios de transparência nas ações de Governo e de interesse público, aquelas metas e indicadores de desempenho que constituírem

informações confidenciais, incluindo as questões relacionadas à propriedade intelectual, devem ser preservadas como tal, respondendo pelos danos causados à parte direta ou indiretamente responsável por sua divulgação não autorizada.

2. Consolidar no LNCC as medidas necessárias ao cumprimento de seu PDU 2006 – 2010 e conseqüente TCG, assegurando o aprimoramento dos métodos de gerenciamento, a qualidade de suas atividades, a pesquisa científica e tecnológica, a introdução de inovações em processos técnicos e eventuais produtos e a racionalização dos custos de execução e gestão;
3. Observar, na condução dos processos, trabalhos técnicos e de pesquisa, os Objetivos Estratégicos, as Diretrizes de Ação e os Projetos Estruturantes estabelecidos no PDU 2006 - 2010, bem como os Programas e Ações do PPA - Plano Plurianual 2008 - 2011 do Governo Federal;
4. Apresentar, até o dia 30 do mês subsequente ao encerramento de cada semestre civil, relatório de desempenho, de acordo com modelo fornecido pela SCUP/MCT e com parecer emitido pelo Conselho Técnico-Científico – CTC do LNCC;
5. Fornecer informações detalhadas adicionais quando necessárias à correta avaliação de desempenho;
6. Fazer gestões, com o apoio da SCUP/MCT, para superação de eventuais obstáculos externos; e
7. Articular-se, no que couber, com as Secretarias de Ciência e Tecnologia para Inclusão Social – SECIS, de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento - SEPED e de Política da Informática - SEPIN, na execução de programas, projetos e atividades inseridos na política de C,T&I do Ministério.

## **CLÁUSULA SEXTA - AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE GESTÃO**

O desempenho de gestão do LNCC, diante dos compromissos assumidos no presente TCG, será acompanhado semestralmente e avaliado anualmente pela verificação objetiva do cumprimento das metas acordadas para os indicadores explicitados no Anexo 3.

1. Caberá à SCUP a convocação de reuniões semestral de acompanhamento e anual de avaliação, com a finalidade de analisar os correspondentes relatórios, com a participação mínima de:
  - a. dois representantes da SCUP;
  - b. dois representantes do LNCC; e
  - c. pelo menos um membro do CTC, externo ao LNCC.
2. Os relatórios mencionados no item 1 desta Cláusula deverão ser encaminhados à SCUP, com antecedência mínima de 15 dias às reuniões respectivas;
3. Do relatório semestral de acompanhamento e do relatório anual de avaliação, mencionados no inciso anterior, resultarão recomendações à administração do LNCC, balizadas nos procedimentos definidos no Anexo 4;
4. As reuniões semestrais de acompanhamento poderão ser, eventualmente, suspensas, caso seja considerado oportuno pela SCUP;
5. As reuniões anuais de avaliação incluirão, sempre que possível, discussões sobre os indicadores e metas a serem pactuados no próximo TCG.

## **CLÁUSULA SÉTIMA - REVISÃO, SUSPENSÃO E RESCISÃO**

1. O presente TCG poderá ser revisto, por meio de aditivos de comum acordo com o LNCC, suspenso ou rescindido a qualquer tempo pelas partes, na ocorrência de:
  - a. mudança relevante nas premissas técnicas e econômicas (Anexo 1), consideradas na elaboração das metas e indicadores que inviabilizem seu cumprimento;
  - b. resultado de avaliação técnica com irreversível tendência ao descumprimento parcial de metas anuais (Anexo 3), por razões imputáveis à administração do LNCC;
  - c. infringência às leis ou demais normas jurídicas, incluindo-se o Regimento Interno do LNCC, por parte de seus administradores, na modalidade dolosa ou culposa; e
  - d. não cumprimento das Premissas estabelecidas no Anexo 1.
2. Recomendações do CTC do LNCC poderão resultar na criação de Termos Aditivos a este TCG.

## **CLÁUSULA OITAVA – VIGÊNCIA**

1. Este TCG terá vigência até 31 de dezembro de 2011; e
2. O presente TCG será renovado anualmente a contar do dia seguinte ao do termo final de vigência previsto no inciso anterior.

Brasília, DF, de                      de 2010

**Sergio Machado Rezende**  
Ministro de Estado da Ciência e Tecnologia

**Pedro Leite da Silva Dias**  
Diretor do Laboratório Nacional de Computação Científica

## **Testemunhas**

**Secretário-Executivo do MCT**

**Subsecretário da SCUP/MCT**

## **ANEXOS**

- 1. Premissas**
- 2. Objetivos Estratégicos, Diretrizes de Ação e Projetos Estruturantes**
- 3. Quadro de Indicadores**
  - 3.1. Objetivos Estratégicos**
  - 3.2. Diretrizes de Ação**
  - 3.3. Projetos Estruturantes**
  - 3.4. Quadro de Acompanhamento de Desempenho**
- 4. Procedimentos de Avaliação de Desempenho de Gestão**

## **APÊNDICE**

- ✓ Conceituação Técnica dos Indicadores**

## Anexo 1

### Premissas

Constituem-se premissas do presente Termo de Compromisso de Gestão:

1. O recebimento, com fluxo adequado, dos recursos aprovados na Lei Orçamentária Anual de 2010 - LOA nº 12.214, de 26/01/2010, da ordem de **R\$10.117.000,00** (dez milhões, cento e dezessete mil reais), para as despesas de Custeio e Capital, correspondentes aos limites de empenho determinados pelo Decreto nº 7.144, de 30/03/2010 dos quais a arrecadação de receita própria (Fonte 150) corresponde a **R\$40.000,00** (quarenta mil reais).

| ITENS                        | LOA                  | LIMITE DE EMPENHO    |
|------------------------------|----------------------|----------------------|
| <b>Fonte 100</b>             |                      |                      |
| <b>Gestão Administrativa</b> | <b>6.874.000,00</b>  | <b>6.874.000,00</b>  |
| 1. Custeio                   | 6.630.000,00         | 6.630.000,00         |
| 2. Capital                   | 234.000,00           | 234.000,00           |
| <b>Fonte 150</b>             | <b>10.000,00</b>     | <b>10.000,00</b>     |
| 1. Custeio                   | 10.000,00            | 10.000,00            |
| <b>Fonte 100</b>             |                      |                      |
| <b>Ações Finalísticas</b>    | <b>3.243.000,00</b>  | <b>3.243.000,00</b>  |
| 1. Custeio                   | 2.613.000,00         | 2.613.000,00         |
| 2. Capital                   | 600.000,00           | 600.000,00           |
| <b>Fonte 150</b>             | <b>30.000,00</b>     | <b>30.000,00</b>     |
| 1. Custeio                   | 20.000,00            | 20.000,00            |
| 2. Capital                   | 10.000,00            | 10.000,00            |
| <b>TOTAL GERAL</b>           | <b>10.117.000,00</b> | <b>10.117.000,00</b> |

2. O teto mensal de bolsas do Programa de Capacitação Institucional - PCI, concedidas pelo MCT/SCUP, no valor de **R\$ 75.000,00** (setenta e cinco mil reais);
3. As receitas estimadas provenientes de convênios, contratos e serviços e outros, da ordem de **R\$14.338.000,00** (catorze milhões, trezentos e trinta e oito mil reais), segundo discriminação a seguir:

| Outras Fontes de Recursos:  | R\$                  |
|---|----------------------|
| <b>CAPES:</b>   |                      |
| - Proap   | <b>69.000,00</b>     |
| - Demanda Social  | <b>450.000,00</b>    |
| <b>Total CAPES...</b>   | <b>519.000,00</b>    |
| <b>Outros Convênios: Fundos Setoriais, Fundações, Agências e Programas de Fomento à Pesquisa</b>        |                      |
| FINEP – Sinapad   | <b>1.269.000,00</b>  |
| FINEP - Infraestrutura  | <b>1.750.000,00</b>  |
| PETROBRAS   | <b>1.500.000,00</b>  |
| INCT – MACC (FAPERJ e CNPq)   | <b>970.167,00</b>    |
| <b>Total de Outros Convênios (FAPERJ, FINEP, CNPq)</b>  | <b>4.350.000,00</b>  |
| <b>Outros (Destques orçamentários MCT – Fabrica Software/SECT-RJ e novo CPD em parceria com o CBPF)</b> | <b>5.000.000,00</b>  |
| <b>TOTAL GERAL...</b>   | <b>14.338.000,00</b> |

4. O LNCC opera a Unidade Multiusuária em Genômica Computacional que abriga o sequenciador de última geração para desenvolver atividades em Biotecnologia para

genômica e proteômica de interesse do MCT e do Ministério da Saúde (MS). A operação desta unidade foi uma atividade não programada no PDU 2006/2010 e o orçamento do LNCC da Lei Orçamentária Anual de 2010 - LOA nº 12.214 não contempla a totalidade dos custos operacionais. Foi submetido à Secretaria de Política de Informática do MCT (SEPIN) um projeto visando o atendimento do que é imprescindível ao laboratório de genômica (da ordem de R\$1.500.000,00 para dois anos). Serão necessários recursos adicionais para operação da unidade multiusuária caso o projeto submetido a SEPIN não seja contemplado.

5. O LNCC, em conjunto com a Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado do Rio de Janeiro, apresentou uma proposta de um novo CVT (Centro Vocacional Tecnológico) para a formação de especialistas em engenharia de software (Proposta da Fábrica de Software, junto ao IST/CPTI e LNCC). O investimento estimado é da ordem de R\$1.500.000,00. A aprovação pela Secretaria de Ciência e Tecnologia para Inclusão Social (SECIS) deste valor é imprescindível para o cumprimento desta ação, também não inicialmente contemplada no PDU 2006/2010, mas proposta em função do bom desempenho do sistema de formação de pessoal de nível médio e superior através do IST/CPTI em parceria com o Estado do Rio de Janeiro.

## Anexo 2

### Objetivos Estratégicos, Diretrizes de Ação e Projetos Estruturantes

Durante o ano de 2005 o LNCC desenvolveu as atividades de Planejamento Estratégico para o período 2006-2010, que deu origem ao Plano Diretor da Unidade (PDU) para o mesmo período, do qual são reproduzidos a Missão, a Visão, os Objetivos Estratégicos, as Diretrizes de Ação e os Projetos Estruturantes propostos.

#### Missão

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.

#### Visão

Ser um centro de excelência em computação científica, atuando como referência em atividades de pesquisa e desenvolvimento, transferência de tecnologia e inovação, formação de recursos humanos altamente qualificados, sendo o responsável pela infraestrutura computacional de alto desempenho nacional, através do Sistema Nacional de Processamento de Alto Desempenho – SINAPAD.

#### Objetivos Estratégicos

##### Objetivo Estratégico I: Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior

###### Subeixo: Biotecnologia / Fármacos e Medicamentos

*Objetivo Específico 1:* Desenvolver, aplicar e disseminar novos métodos, tecnologias e softwares nas áreas de bioinformática e biologia computacional.

###### Subeixo: Saúde e Tecnologia da Informação

*Objetivo Específico 1:* Especificar, desenvolver, disponibilizar e difundir sistemas computacionais para a área de saúde.

###### Subeixo: Energia – Petróleo e Gás

*Objetivo Específico 1:* Com foco na área de petróleo e gás, desenvolver metodologias e softwares protótipos que contribuam para o avanço das tecnologias atuais de exploração, produção e de transporte na indústria do petróleo.

###### Subeixo: Monitoramento Ambiental

*Objetivo Específico 1:* Expandir a atuação do LNCC na aplicação de tecnologia da informação e comunicação em monitoramento ambiental através do

desenvolvimento de um protótipo de um sistema de previsão e alerta ao risco de enchentes e deslizamento de encostas para o Município de Petrópolis e outros municípios do Estado do Rio de Janeiro. O sistema objetiva mitigar conseqüências de intempéries provocadas por tempo severo e promover o apoio para ocupação ordenada do solo e desenvolvimento sócio-econômico do Estado do Rio de Janeiro.

## **Objetivo Estratégico II: Objetivos Estratégicos Nacionais**

### **Subeixo: Cooperação Internacional**

*Objetivo Específico 1:* Expandir, fortalecer e consolidar a inserção do LNCC na comunidade científica internacional.

### **Subeixo: Amazônia**

*Objetivo Específico 1:* Fortalecer e consolidar a participação da Unidade no Projeto GEOMA através do desenvolvimento de atividades de P&D nos seguintes temas: Áreas Alagáveis, Modelagem da Biodiversidade, Física Ambiental, Banco de Dados, Modelos Integrados e Modelagem Climática, promovendo a cooperação com pesquisadores de outras UP's.

## **Objetivo Estratégico III: Ciência, Tecnologia e Inovação para Inclusão Social e Desenvolvimento Social**

### **Subeixo: Inclusão Digital**

*Objetivo Específico 1:* Promover a inclusão digital, utilizando-se para isso, sem desviar a Instituição dos seus objetivos precípuos, as diversas competências profissionais do LNCC.

### **Subeixo: Arranjos Produtivos Locais**

*Objetivo Específico 1:* Promover a transferência de tecnologia e a inovação tecnológica como meios de desenvolvimentos social e econômico da região serrana do Estado do Rio de Janeiro.

### **Subeixo: Nordeste e Semi-árido**

*Objetivo Específico 1:* Desenvolver projetos em cooperação com institutos de pesquisa e universidades do nordeste (PROGRAMA RENORBIO) na área de genômica e proteômica.

### **Subeixo: Pesquisa e inovação para o desenvolvimento social**

*Objetivo Específico 1:* Desenvolver atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica com caráter multidisciplinar na área de medicina assistida por computação visando impacto sócio-econômico.

### **Subeixo: Centros Vocacionais Tecnológicos**

*Objetivo Específico 1:* Apoiar a capacitação de recursos técnico-profissionais nas áreas de Tecnologias da Informação e Comunicação na região serrana do Estado do Rio de Janeiro.

### **Objetivo Estratégico IV: Consolidação, Expansão e Integração do Sistema Nacional de CT&I**

#### **Subeixo: P&D nas Unidades de Pesquisa**

*Objetivo Específico 1:* P&D nas Coordenações de Pesquisa do LNCC, a saber: Sistemas e Controle, Mecânica Computacional, Matemática Aplicada e Computacional e Ciência da Computação.

#### **Subeixo: Fomento à Tecnologia da Informação e Comunicação**

*Objetivo Específico 1:* Promover a inovação e a transferência de tecnologia nas áreas da Tecnologia da Informação e Comunicação com ênfase em Redes, Computação Móvel, Computação Distribuída de Alto Desempenho em larga escala em Grids e Ciberinfraestruturas.

#### **Subeixo: Capacitação de RH para Pesquisa Científica, Tecnológica e Inovação**

*Objetivo Específico 1:* Consolidar o Programa de Pós-Graduação em Modelagem Computacional fortalecendo o seu caráter multidisciplinar.

*Objetivo Específico 2:* Manter e ampliar os cursos de especialização, extensão e de divulgação em Modelagem Computacional e áreas correlatas.

*Objetivo Específico 3:* Promover a qualificação da comunidade de usuários através do programa de treinamento e capacitação.

### **Diretrizes de Ação**

#### **Diretrizes Operacionais e Metas: Pesquisa e Desenvolvimento**

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

*Diretriz 2:* Promover a capacitação institucional ampliando o intercâmbio científico

*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.

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

## **Diretrizes Administrativo-Financeiras e Metas**

### **Recursos Humanos**

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

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

*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.

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

### **Recursos Financeiros**

*Diretriz 1:* Incentivar a captação de recursos financeiros extra-orçamentários para comporem os recursos totais dos programas institucionais.

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

### **Gestão Organizacional**

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

*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.

*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.

*Diretriz 4:* Dinamizar a organização e a gestão das atividades de apoio e serviços, fortalecendo as gerências intermediárias e estabelecendo uma relação permanente entre provedores e usuários através de Comitês de Usuários.

*Diretriz 5:* Institucionalizar no LNCC as relações internacionais.

## **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.

*Diretriz 2:* Planejar a expansão do CENAPAD-RJ identificando a necessidade e a capacidade de expansão do seu parque computacional.

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

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

## **Projetos Estruturantes**

*Projeto Estruturante 1.* SINAPAD – Sistema Nacional de Processamento de Alto Desempenho

*Projeto Estruturante 2.* Laboratório de Bioinformática – LABINFO

*Projeto Estruturante 3.* Modelagem e Simulação Computacional da Dinâmica da Água em Bacias Hidrográficas.

*Projeto Estruturante 4.* Modelagem e Simulação Computacional em Engenharia do Petróleo

*Projeto Estruturante 5.* Medicina Assistida por Computação.

*Projeto Estruturante 6.* Rede GEOMA

## Anexo 3

### Quadro de Indicadores

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

#### Legenda das Metas



PDU



PDU + Plano de Ação PA



Excluídas



Concluídas

#### 3.1 – Objetivos Estratégicos

| Objetivo Estratégico  | OE | Objetivo Específico   | Meta | Descrição   | Unid | Peso | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | Total |
|---|----|---|------|---|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| <b>Objetivo Estratégico I :<br/>Política Industrial,<br/>Tecnológica e de Comércio<br/>Exterior</b> |    |   |      |   |      |      |      |      |      |      |      |       |
| <b>Subeixo: Biotecnologia /<br/>Fármacos e Medicamentos<br/>PE III; LA 7; Prog 7.1</b>              | 1  | Desenvolver, aplicar e disseminar novos métodos, tecnologias e <i>softwares</i> nas áreas de bioinformática e biologia computacional. | 1    | Desenvolver, até dezembro de 2010, <i>software</i> para montagem e anotação de genomas de eucariotos e de genomas EST (expressed sequence tag) AT<br><b>(2007) MAI n2</b>   | %    | 2    | 20   | 25   | 15   | 20   | 20   | 100   |
|   |    |   | 2    | Desenvolver, até dezembro de 2007, <i>software</i> para montagem e anotação de genomas de EST (Expressed Sequence Tag). M2-AT<br><b>(2007) MI n1</b>  | %    | 0    | 60   | 40   | -    | -    | -    | 100   |
| <b>PE I; LA 1; Prog 1.2<br/>PE III; LA 7; Prog 7.1</b>  |    |   | 3    | Desenvolver, até <b>(dezembro de)</b> 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. AT<br><b>(2009) MC</b> | %    | 2    | 30   | 40   | 30   | -    | -    | 100   |

| Objetivo Estratégico   | OE | Objetivo Específico | Meta | Descrição  | Unid                       | Peso | 2006    | 2007    | 2008    | 2009    | 2010        | Total        |
|--|----|---------------------|------|--|----------------------------|------|---------|---------|---------|---------|-------------|--------------|
| PE III; LA 7; Prog 7.1   |    |                     | 4    | Realizar, até 2010, processamento, montagem e anotação de 200.000 seqüências genômicas por ano relacionadas ao projeto Genoma Nacional, Genoma Sul e a projetos de cooperação com instituições de pesquisa nacionais e internacionais.<br>(2007) MA<br>(2010) MA   | Seqüênc genôm.             | 2    | 230 mil | 250 mil | 230 mil | 230 mil | 3,0 milhões | 3,94 milhões |
| PEI; LA1Prog.1.1<br>PEI; LA 3; Prog 3.1<br>PE III; LA 7; Prog 7.1          |    |                     | 5    | Estabelecer projetos multi-usuários e inter-disciplinares por meio da criação de uma unidade genômica computacional.<br>(2008) MA<br>(2009) MC   | Genoma s                   | 2    | -       | -       | 1       | 2       | 2           | 5            |
| PE II; LA 8; Prog 8.3<br>PE III; LA 7; Prog 7.1<br>PE III; LA14; Prog 14.1 |    |                     | 6    | Desenvolvimento de tecnologias para abrigar novas coleções, implantar procedimentos de rastreabilidade e certificação, integração à Rede Brasileira de Centros de Recursos Biológicos e Sistema de Informação de Coleções de Interesse Biológico.<br>(2008) MA<br>(2009) MC  | %                          | 2    | -       | -       | 33      | 33      | 34          | 100          |
| PE I; LA 1; Prog 1.2<br>PE III; LA 7; Prog 7.1                             |    |                     | 7    | Analisar, até 2010, por meio de ferramentas de bioinformática e preencher no formato Swiss-Prot 240 proteínas por ano para proteomas de organismos patogênicos. Renovação prevista para o período 2009-2010.<br>(2009) MA  | Proteína s                 | 2    | 310     | 280     | 240     | 240     | 240         | 1310         |
|  |    |                     | 8    | Desenvolver, até 2007, modelagem e estudo de 5 macromoléculas e complexos macromoleculares de interesse.<br>(2007) MC  | Comple xos macroce lulares | 0    | 8       | 3       | -       | -       | -           | 5            |
| PE III; LA 7; Prog 7.1   |    |                     | 9    | Desenvolver, até ( <b>dezembro de</b> ) 2010, um <i>software</i> para predição de estruturas de proteínas por primeiros princípios baseado na utilização de campos de forças moleculares clássicos e metodologias de otimização estocástica envolvendo algoritmos genéticos e dinâmica molecular.  | %                          | 2    | 30      | 20      | 20      | 20      | 10          | 100          |
| PE III; LA 7; Prog 7.1   |    |                     | 10   | Desenvolver as seguintes atividades até ( <b>dezembro de</b> ) 2010, das quais uma parcela está associada ao projeto Instituto do Milênio – Inovação e Desenvolvimento de Fármacos e Medicamentos (IM-NOFAR): (a) <i>software</i> protótipo <b>DOCKTHOR</b> de <i>docking</i> receptor-ligante para predição do modo de ligação e afinidade entre moléculas candidatas a fármacos e macromoléculas biológicas consideradas alvos moleculares. (b) o <i>software</i> LLDB ( <i>LASSBio Ligand Data Bank</i> ) para o gerenciamento de informações (e.g. propriedades físico-químicas, grupamentos químicos, alvos | %                          | 3    | 30      | 20      | 20      | 20      | 10          | 100          |

| Objetivo Estratégico  | OE | Objetivo Específico   | Meta | Descrição   | Unid | Peso | 2006 | 2007 | 2008 | 2009                        | 2010 | Total |
|---|----|---|------|---|------|------|------|------|------|-----------------------------|------|-------|
|   |    |   |      | moleculares, resultados in vitro, dados farmacológicos etc.) do banco de ligantes do LASSBio/Faculdade de Farmácia/UFRJ; (c) um banco de alvos moleculares, a partir de estudos do genoma do parasita <i>Trypanosoma cruzi</i> , visando a descoberta de compostos protótipos para o desenvolvimento de fármacos úteis para o tratamento da Doença de Chagas.   |      |      |      |      |      |                             |      |       |
| PE III; LA 7; Prog 7.1  |    |   | 11   | Desenvolver, até 2010, <i>software</i> para predição de estruturas de proteínas baseado nos mapas de restrições NOESY e TOCSY, obtidos de dados experimentais de RMN (Ressonância Magnética Nuclear) baseado na utilização de campos de forças moleculares clássicos e metodologias de otimização estocástica envolvendo algoritmos genéticos e dinâmica molecular.   | %    | 2    | 20   | 20   | 20   | 20                          | 20   | 100   |
| Subeixo: Saúde e Tecnologia da Informação   | 1  | Especificar, desenvolver, disponibilizar e difundir sistemas computacionais para a área de saúde. | 12   | Desenvolver e testar, em 2006, programa computacional para (a) construir e editar sistemas arteriais para posterior uso por parte dos programas de simulação computacional; (b) processar imagens médicas adquiridas por tomografia, ressonância magnética, e outros meios, extrair (ou segmentar) estruturas de interesse para posterior visualização, auxiliando não somente a reconstrução 3D do distrito arterial em estudo, mas também contribuindo para o diagnóstico de doenças e o planejamento de procedimentos tais como cirurgias e radioterapias; bem como concluir o <i>CAVE (CAVE Automatic Virtual Environment)</i> .<br>(2007) MC | %    | 0    | 100  | -    | -    | -                           | -    | 100   |
| PE1-LA1-Prog1.1 e 1.2; LA3-Prog3.1, 3.3 e 3.4<br>PE2-LA4<br>PEIII-LA7-Prog 7.1; LA 8-Prog8.3; LA9-Prog9.1 e 9.2 |    |   | 13   | Desenvolver, testar e validar, até (dezembro de) 2007, um programa para simulação computacional do sistema arterial humano (uni e tridimensional) capaz de proporcionar, com suficiente grau de precisão, informações sobre a dinâmica do sistema cardiovascular. Em particular, velocidade de propagação e perfis das velocidades do fluxo sanguíneo, pressão, tensões nas paredes dos vasos, zonas de recirculação, tempos de permanência dos elementos em suspensão; permitindo ainda a modelagem da absorção, difusão e cinética do transporte bioquímico nos tecidos da parede arterial.<br>(2008) MC  | %    | 0    | 50   | 50   | -    | -                           | -    | 100   |
| PE1-LA1-Prog1.1 e 1.2; LA3-Prog3.1, 3.3 e 3.4<br>PE2-LA4<br>PEIII-LA7-Prog 7.1; LA 8-Prog8.3; LA9-Prog9.1 e 9.2 |    |   | 14   | 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. Até (dezembro de ) 2010: (c) uma base de dados e desenvolver um   | %    | 2    | 30   | 40   | 30   | 15<br>(para item "c" e "d") | -    | 100   |

| Objetivo Estratégico  | OE | Objetivo Específico | Meta | Descrição   | Unid | Peso | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | Total |
|---|----|---------------------|------|---|------|------|------|------|------|------|------|-------|
|   |    |                     |      | programa computacional para a caracterização da hemofilia; (d) renovar o acordo de fomento ao projeto de caracterização molecular de pacientes com hemofilia para o período 2008-2010.<br><b>(2009) MAI n17b (agora n14d)</b><br><b>(2009) MC – itens a, b</b><br><b>(2010) MC – itens c, d</b>   |      |      |      |      |      |      |      |       |
| PE1-LA1-Prog1.1 e 1.2;<br>LA3-Prog3.1 , 3.3 e 3.4<br>PE2-LA4<br>PEIII-LA7-Prog 7.1; LA 8-Prog8.3; LA9-Prog9.1 e 9.2 |    |                     | 15   | 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; (b) especificar e implementar ferramenta baseada em conceitos da Web para armazenamento, recuperação e integração dos dados gerados ou utilizados no processo de modelagem, simulação computacional e planejamento cirúrgico do sistema cardiovascular humano.                               | %    | 3    | 15   | 30   | 20   | 20   | 15   | 100   |
| PE1-LA1-Prog1.1 e 1.2;<br>LA3-Prog3.1 , 3.3 e 3.4<br>PE2-LA4<br>PEIII-LA7-Prog 7.1; LA 8-Prog8.3;LA9-Prog9.1 e 9.2  |    |                     | 16   | Desenvolver, até <b>(dezembro de)</b> 2010, (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.<br><b>(2009) MA</b>   | %    | 2    | 50   | 40   | 10   | 30   | 30   | 100   |
| PE1-LA1-Prog1.1 e 1.2;<br>LA3-Prog3.1 , 3.3 e 3.4<br>PE2-LA4<br>PEIII-LA7-Prog 7.1; LA 8-Prog8.3; LA9-Prog9.1 e 9.2 |    |                     | 17   | Desenvolver, até <b>dezembro de 2010</b> , (a) duas ferramentas computacionais de previsibilidade de resultados na área de próteses craniofaciais humanas; (b) renovar o acordo de fomento ao projeto de caracterização molecular de pacientes com hemofilia para o período 2008-2010; (c) implementar o sistema de telemedicina para atendimento de vítimas de infarto agudo do miocárdio como um projeto-piloto de telemedicina em desenvolvimento conjunto com a Secretaria Municipal de Saúde de Petrópolis-RJ; (d) desenvolver e implementar o sistema de teletreinamento Atlas de Anatomia 3D Colaborativo.<br><b>(2009) MI n14d (eliminado item b)</b> | %    | 2    | 15   | 20   | 40   | 15   | 10   | 100   |
| PE1-LA1-Prog1.1 e 1.2;<br>LA3-Prog3.1 , 3.3 e 3.4<br>PE2-LA4  |    |                     | 18   | Até <b>dezembro de 2010</b> , (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   | %    | 2    | 10   | 17   | 25   | 25   | 23   | 100   |

| Objetivo Estratégico   | OE | Objetivo Específico  | Meta | Descrição  | Unid | Peso | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | Total |
|--|----|--|------|--|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| PEIII-LA7-Prog 7.1; LA 8-Prog8.3; LA9-Prog9.1 e 9.2  |    |  |      | tumores em benignos ou malignos; (b) transferir a tecnologia desenvolvida para o sistema de telemedicina para atendimento de vítimas de infarto agudo do miocárdio para pelo menos 2 municípios; (c) desenvolver quatro sistemas de teletreinamento: de endoscopias, de cateterismo, de reconstrução craniofacial, de telemonitoramento de sinais vitais<br><b>(2007) MAI n22</b>  |      |      |      |      |      |      |      |       |
| PE1-LA1-Prog1.1 e 1.2; LA3-Prog3.1 , 3.3 e 3.4<br>PE2-LA4<br>PEIII-LA7-Prog 7.1; LA 8-Prog8.3; LA9-Prog9.1 e 9.2 |    |  | 19   | Até <b>(dezembro de)</b> 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 craniofacial e de infarto agudo miocárdio; (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”<br><b>(2010) MC – item e</b> | %    | 1    | 20   | 15   | 20   | 20   | 25   | 100   |
| <b>Subeixo: Energia – Petróleo e Gás</b><br>PE III; LA 12  | 1  | Com foco na área de petróleo e gás, desenvolver metodologias e <i>softwares</i> protótipos que contribuam para o avanço das tecnologias atuais de exploração, produção e de transporte na indústria do petróleo. | 20   | No âmbito dos projetos de cooperação CENPES/PETROBRAS, dar continuidade em 2008 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.<br><b>(2007)MAI n21</b><br><b>(2009) MA</b><br><b>(2010) ME</b>   | %    | 1    | 0    | 80   | 20   | 25   | -    | 100   |
|  |    |  | 21   | Assinar, em 2006, projetos de cooperação com o CENPES/PETROBRAS , com duração até 2009, com o objetivo de desenvolver metodologias e <i>softwares</i> para: (a) a avaliação da   | %    | 0    | 50   | 50   | -    | -    | -    | 100   |

| Objetivo Estratégico   | OE | Objetivo Específico  | Meta | Descrição  | Unid | Peso | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | Total |
|--|----|--|------|--|------|------|------|------|------|------|------|-------|
|  |    |  |      | resposta e da estabilidade de armaduras de linhas flexíveis; (b) o estudo de dutos corroídos. M21-JN<br><b>(2007)MI n20</b>  |      |      |      |      |      |      |      |       |
|  |    |  | 22   | De 2008 a <b>(dezembro de)</b> 2010: (a) desenvolver um novo método utilizando análise de sensibilidade para detecção, identificação e caracterização de jazidas de petróleo e/ou gás natural a partir de medições tomadas na superfície da terra; (b) realizar a implementação computacional, teste e validação da metodologia proposta e desenvolver um sistema computacional para auxiliar na prospecção de jazidas de petróleo e/ou gás natural.<br><b>(2007)MI n14, n18</b> | %    | 0    | -    | -    | 30   | 30   | 40   | 100   |
| <b>Subeixo: Monitoramento Ambiental</b><br><b>PE II; LA 4 ; PROG 4.2</b> | 1  | Expandir a atuação do LNCC na aplicação de tecnologia da informação e comunicação em monitoramento ambiental através do desenvolvimento de um protótipo de um sistema de previsão e alerta ao risco de enchentes e deslizamento de encostas para o Município de Petrópolis e outros municípios do Estado do Rio de Janeiro. O sistema objetiva mitigar consequências de intempéries provocadas por tempo severo e promover o apoio para ocupação ordenada do solo e desenvolvimento sócio-econômico do Estado do Rio de Janeiro. | 23   | Implementar e testar, <b>até dezembro de 2010</b> , 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. AR<br><b>(2007)MAI n24 e n25</b>  | %    | 1    | 20   | 20   | 20   | 20   | 20   | 100   |
|  |    |  | 24   | Manter e aprimorar, entre 2007 e <b>(dezembro de)</b> 2010, o sistema de previsão ao risco de enchentes e deslizamento de encostas para o Município de Petrópolis com a inclusão de novas tecnologias, banco de dados ambientais, e pesquisa em previsibilidade de tempo em parceria com empresas, com o Município de Petrópolis e com o Estado do Rio de Janeiro.<br><b>(2007)MI n23</b>  | %    | 0    | -    | 25   | 25   | 25   | 25   | 100   |
|  |    |  | 25   | Estender, entre 2008 e <b>(dezembro de)</b> 2010, através de empresas incubadas, o sistema de previsão ao risco de enchentes e deslizamento de encostas para os municípios de Teresópolis, Nova Friburgo e Angra dos Reis.<br><b>(2007)MI n23</b>  | %    | 0    | -    | -    | 30   | 30   | 40   | 100   |

| Objetivo Estratégico   | OE | Objetivo Específico   | Meta | Descrição  | Unid                     | Peso | 2006 | 2007 | 2008      | 2009      | 2010      | Total      |
|--|----|---|------|--|--------------------------|------|------|------|-----------|-----------|-----------|------------|
| <b>II - Objetivos Estratégicos Nacionais</b>                       |    |   |      |  |                          |      |      |      |           |           |           |            |
| <b>Subeixo: Cooperação Internacional</b><br><b>PE I LA 1 P 1.2</b> | 1  | Expandir, fortalecer e consolidar a inserção do LNCC na comunidade científica internacional.  | 26   | Estabelecer acordos formais de cooperação internacional com instituições de P&D nas áreas de Bioinformática, Biologia Computacional, Computação de Alto Desempenho, Análise de Sensibilidade, Métodos Numéricos Multiescala, Saúde Assistida por Computação Científica.<br><b>(2007)MC</b>   | %                        | 1    | 75   | 25   | -         | -         | -         | <b>100</b> |
| <b>PE I LA 1 P 1.2</b>   |    |   | 27   | Estabelecer, até <b>(dezembro de)</b> 2010, periodicidade de 2 anos para o LNCC <i>Meeting LNCC Computational Modeling</i> , ampliando a participação de conferencistas estrangeiros.  | %                        | 1    | 20   | 20   | <b>20</b> | <b>20</b> | <b>20</b> | <b>100</b> |
| <b>PE I LA 1 P 1.2</b>   |    |   | 28   | Organizar, até <b>(dezembro de)</b> 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. DIR<br><b>(2009) MC</b>  | Simpósios Internacionais | 1    | 3    | 7    | 2         | 2         | 2         | 10         |
| <b>PE I LA 1 P 1.2</b>   |    |   | 29   | 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. DIR<br><b>(2009) ME</b>  | %                        | 1    | 30   | 20   | 20        | 20        | 20        | 100        |
| <b>Subeixo: Amazônia</b><br><b>PE III; LA 15; Prog 15.1</b>        | 1  | Fortalecer e consolidar a participação da Unidade no Projeto GEOMA através do desenvolvimento de atividades de P&D nos seguintes temas: Áreas Alagáveis, Modelagem da Biodiversidade, Física Ambiental, Banco de Dados, Modelos Integrados e Modelagem Climática, promovendo a cooperação com pesquisadores de outras UP's. | 30   | (a) 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. (b) Implementação, análise e validação dos modelos desenvolvidos, com a subsequente disponibilização para a comunidade. (c) Desenvolver modelos computacionais representativos do campo real de velocidades do escoamento da água através da floresta durante as cheias anuais.<br><b>(2007)MAI n40, n41</b><br><b>(2009) MAI n37 (projetos estruturantes)</b> | %                        | 2    | 18   | 20   | 21        | 21        | 20        | 100        |
| <b>PE III; LA 15</b>   |    |   | 31   | Desenvolver modelos computacionais para descrever processos e dinâmica de populações de interesse associados à região Amazônica, incluindo aspectos físicos, biológicos e ambientais. Implementação, análise e validação dos modelos desenvolvidos, com a subsequente disponibilização para a comunidade.<br><b>(2007)MAI n32, n33, n34, n40 e n41</b><br><b>(2008)MI n173</b>   | %                        | 0    | 20   | 20   | 20        | 20        | 20        | 100        |

| Objetivo Estratégico | OE | Objetivo Específico | Meta | Descrição  | Unid | Peso | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | Total |
|----------------------|----|---------------------|------|--|------|------|------|------|------|------|------|-------|
|                      |    |                     | 32   | Modelo de evolução da malária. Até <b>(dezembro de)</b> 2010:<br>a) Elaborar um modelo capaz de incorporar as principais características da dinâmica populacional do <i>An. darlingi</i> em regiões da Amazônia e infecção de humanos;<br>b) Incorporar no modelo anterior a influência de mosquitos geneticamente modificados e refazer a análise com esta nova espécie competindo com a primeira e a consequência na infecção de humanos;<br>c) Validar o modelo com dados obtidos no INPA em Manaus e outras regiões da Amazônia e analisar o sistema dinâmico (estabilidade dos pontos de equilíbrio e bifurcação, dentre outros);<br>d) Estudo da viabilidade da utilização de mosquitos geneticamente modificados no combate a malária.<br><b>(2007)MI n31</b> | %    | 0    | 40   | 20   | 20   | 20   | 20   | 100   |
|                      |    |                     | 33   | Modelo da dinâmica populacional do pirarucu ( <i>Arapaima gigas</i> ). Até <b>(dezembro de)</b> 2010:<br>a) Elaborar um modelo que descreva a dinâmica populacional do pirarucu na Reserva de Mamirauá e analisar suas condições de estabilidade;<br>b) Validar o modelo a partir de informações independentes, oriundos de outras fontes; e<br>c) Avaliar diferentes regimes de pesca, com distintos níveis de mortalidade, projetar cenários para avaliar o impacto futuro de diferentes estratégias de manejo propostas, avaliar a viabilidade de novos sistemas de pesca manejada da espécie propostos para diferentes sítios amazônicos.<br><b>(2007)MI n31</b>   | %    | 0    | 20   | 20   | 20   | 20   | 20   | 100   |
|                      |    |                     | 34   | Acoplamento Físico-Biológico em Ecossistemas Aquáticos. Até <b>(dezembro de)</b> 2010:<br>a) Desenvolvimento de um modelo para a aproximação do campo real de velocidades do rio;<br>b) Validar o modelo de reconstrução do campo de velocidades em escala real através do conjunto de dados disponíveis;<br>c) A partir dos dados físico-biológicos disponíveis, estabelecer as relações entre as escalas de tempo e espaço relevantes para acoplar o campo reconstruído ao modelo de transporte de larvas; e<br>d) Validar o modelo físico-biológico geral.<br><b>(2007)MI n31</b>   | %    | 0    | 50   | 20   | 20   | 20   | 20   | 100   |

| Objetivo Estratégico   | OE | Objetivo Específico | Meta | Descrição   | Unid | Peso | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | Total |
|--|----|---------------------|------|---|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| <b>PE III; LA 16</b>   |    |                     | 35   | Desenvolver até <b>(dezembro de)</b> 2010 modelo acoplado terra-atmosfera incluindo métodos de assimilação de dados. AG<br><b>(2007)MAI n37</b><br><b>(2008)ME</b>  | %    | 2    | 20   | 20   | 20   | 20   | 20   | 100   |
|  |    |                     | 36   | Estabelecer, em 2006 e <b>(dezembro de)</b> 2007, cenários sobre o impacto do desflorestamento da Amazônia no clima do Brasil usando modelo regional da atmosfera.<br><b>(2007)ME</b>   | %    | 0    | 25   | 50   | -    | -    | -    | 100   |
|  |    |                     | 37   | Aprimorar, em 2008 e <b>(dezembro de)</b> 2009, o modelo acoplado oceano-terra-atmosfera-gelo e incluir métodos de assimilação de dados oceanográficos no componente oceânico do modelo.<br><b>(2007)MI n35</b>   | %    | 0    | -    | -    | 50   | 50   | -    | 100   |
|  |    |                     | 38   | Aprofundar, entre 2008 e <b>(dezembro de)</b> 2010, a investigação do impacto do desflorestamento da Amazônia no clima do Brasil, usando modelo regional da atmosfera e o modelo acoplado oceano-terra-atmosfera-gelo utilizando cenários de ocupação da Amazônia estabelecidos em políticas para o desenvolvimento da Amazônia.<br><b>(2007)ME</b> | %    | 0    | -    | -    | 30   | 30   | 40   | 100   |
|  |    |                     | 39   | Aprofundar, entre 2008 e <b>(dezembro de)</b> 2010, a investigação do impacto do desflorestamento da Amazônia no clima do Brasil, usando modelo regional da atmosfera e o modelo acoplado oceano-terra-atmosfera-gelo utilizando cenários de ocupação da Amazônia estabelecidos em políticas para o desenvolvimento da Amazônia.<br><b>(2007)ME</b> | %    | 0    | 0    | 20   | 20   | 20   | 20   | 100   |
|  |    |                     | 40   | Disponibilizar, até <b>(dezembro de)</b> 2010, modelos computacionais desenvolvidos na ação 3, metas 1 e 3.<br><b>(2007)MI n30, n31</b>   | %    | 0    | 10   | 20   | 20   | 20   | 20   | 100   |
|  |    |                     | 41   | Testar e validar, até <b>(dezembro de)</b> 2010, Portal com os modelos disponibilizados pelos pesquisadores do GEOMA.<br><b>(2007)MI n30, n31</b>   | %    | 0    | 10   | 20   | 20   | 20   | 20   | 100   |
| <b>III - Ciência, Tecnologia e Inovação para a Inclusão e Desenvolvimento Social</b> |    |                     |      |   |      |      |      |      |      |      |      |       |

| Objetivo Estratégico   | OE | Objetivo Específico  | Meta | Descrição   | Unid        | Peso | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | Total |
|--|----|--|------|---|-------------|------|------|------|------|------|------|-------|
| <b>Subeixo: Inclusão Digital</b><br><b>PE IV; LA 21; Prog 21.2</b>           | 1  | Promover a inclusão digital, utilizando-se para isso, sem desviar a Instituição dos seus objetivos precípuos, as diversas competências profissionais do LNCC.    | 42   | Implantar, em 2006, o Telecentro de Informações e Negócios, nos moldes do MDIC.<br><b>(2007) ME</b>   | telecentros | 0    | 1    | -    | -    | -    | -    | 1     |
| <b>PE IV; LA 21; Prog 21.2</b>   |    |  | 43   | Realizar partir de 2007, 2 cursos anuais de inclusão digital para micro e pequenos empresários da região serrana do RJ. AR<br><b>(2008) ME</b>  | Cursos      | 0    | -    | 0    | 2    | 2    | 2    | 8     |
| <b>PE IV; LA 21; Prog 21.2</b>   |    |  | 44   | Formar, até <b>(dezembro de)</b> 2010, 30 micro e pequenos empresários por ano nos cursos do Telecentro. AR<br><b>(2008) ME</b>   | empresários | 0    | -    | 0    | 10   | 20   | 30   | 65    |
| <b>PE IV; LA 21; Prog 21.2</b>   |    |  | 45   | Apoiar 200 micros e pequenos empresários da região serrana no uso de recursos computacionais e dos serviços do Telecentro, até <b>(dezembro de)</b> 2010. AR<br><b>(2008) ME</b>  | empresários | 0    | 0    | 0    | 120  | 160  | 200  | 200   |
| <b>PE I; LA 2; Prog 2.1</b>  |    |  | 46   | Oferecer, anualmente, 2 cursos à comunidade na área de computação.  | Cursos      | 1    | 5    | 5    | 2    | 2    | 2    | 10    |
| <b>Subeixo: Arranjos Produtivos Locais</b><br><b>PE IV; LA 21; Prog 21.5</b> | 1  | Promover a transferência de tecnologia e a inovação tecnológica como meios de desenvolvimentos social e econômico da região serrana do Estado do Rio de Janeiro. | 47   | Até <b>(dezembro de)</b> 2008, em parceria com o Projeto Petrópolis Tecnópolis: (a) coordenar a implantação de 1 APL de TI da região serrana do RJ; (b) criar um serviço de certificação de desenvolvedores de <i>software</i> com reconhecimento internacional certificando 30 participantes e apoiando-os na exportação de produtos e serviços.<br><b>(2009) MC</b> | %           | 1    | 50   | 25   | 25   | -    | -    | 100   |
| <b>PE. I; LA 6; Prog 6.1</b>   |    |  | 48   | Ter, até o final de 2006, 3 empresas incubadas no LNCC.<br><b>(2007)MC</b>  | empresas    | 0    | 3    | -    | -    | -    | -    | 3     |
| <b>PE. I; LA 6; Prog 6.1</b>   |    |  | 49   | Ter, até o final de 2008 três empresas incubadas no LNCC.<br><b>(2009) MC</b>   | empresas    | 1    | -    | -    | 3    | -    | -    | 3     |
| <b>PE. I; LA 6; Prog 6.1</b>   |    |  | 50   | Graduar, a partir de 2009, 2 empresas por ano na Incubadora do LNCC.  | empresas    | 1    | -    | -    | -    | 2    | 2    | 4     |
| <b>Subeixo: Nordeste e Semiárido</b><br><b>PE III; LA 15; Prog 15.2</b>      | 1  | Desenvolver projetos em cooperação com institutos de pesquisa e universidades do nordeste (PROGRAMA RENORBIO) na área de genômica e proteômica.                  | 51   | Transferir, até <b>(dezembro de)</b> 2008. tecnologia e suporte para instalação da plataforma SABIÁ e desenvolvimento de um módulo para a análise de seqüências ação do Projeto “Genômica funcional, estrutural e comparativa de feijão Caupi (Vigna unguiculata).<br><b>(2008) MC</b>  | %           | 0    | 60   | 40   | 40   | -    | -    | 100   |
|  |    |  | 52   | Manter, em 2006, a produção das previsões numéricas de tempo com modelo regional da atmosfera para o Estado da Bahia e  | %           | 0    | 100  | -    | -    | -    | -    | 100   |

| Objetivo Estratégico   | OE | Objetivo Específico   | Meta | Descrição   | Unid   | Peso | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | Total |
|--|----|---|------|---|--------|------|------|------|------|------|------|-------|
|  |    |   |      | implementar validação dos campos previstos incluindo a umidade do solo, a temperatura do solo e a evapotranspiração.<br><b>(2007) MC</b>  |        |      |      |      |      |      |      |       |
| <b>PE III; LA 15</b>   |    |   | 53   | Estabelecer e manter parcerias junto ao Estado da Bahia e a UFBA, para o desenvolvimento e implementação de modelos com assimilação de dados de umidade do solo no modelo regional da atmosfera-biosfera e de difusão de conhecimento.<br><b>(2007)MAI n 54</b>   | %      | 2    | 20   | 20   | 20   | 20   | 20   | 100   |
|  |    |   | 54   | Entre 2008 e <b>(dezembro de)</b> 2010: (a) manter parcerias com o Estado da Bahia para apoiar Arranjos Produtivos Locais e buscar ações em outros estados do Nordeste na mesma linha; (b) implementar método de assimilação de dados de umidade do solo no modelo regional da atmosfera-biosfera para melhorar a estimação da umidade do solo e a previsibilidade de tempo. CT<br><b>(2007)MI n 53</b> | %      | 0    | -    | -    | 30   | 30   | 40   | 100   |
| <b>Subeixo: Pesquisa e inovação para o desenvolvimento social</b><br><b>PE1-LA1-Prog1.1 e 1.2;</b><br><b>LA3-Prog3.1 , 3.3 e 3.4</b><br><b>PEIII-LA7-Prog 7.1; LA 8-Prog8.3; LA9-Prog9.1 e 9.2</b> | 1  | Desenvolver atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica com caráter multidisciplinar na área de medicina assistida por computação visando impacto sócio-econômico. | 55   | Estabelecer, até <b>(dezembro de)</b> 2007, uma rede temática de medicina assistida por computação.<br><b>(2008) MC</b>   | %      | 0    | 50   | 50   | -    | -    | -    | 100   |
| <b>PE1-LA1-Prog1.1 e 1.2;</b><br><b>LA3-Prog3.1 , 3.3 e 3.4</b><br><b>PEIII-LA7-Prog 7.1; LA 8-Prog8.3; LA9-Prog9.1 e 9.2</b>  |    |   | 56   | Estabelecer, até <b>(dezembro de)</b> 2008, um acordo de cooperação com instituições da área médica para atividades multidisciplinares na área de medicina assistida por computação.<br><b>(2009) MC</b>  | %      | 2    | 30   | 30   | 40   | -    | -    | 100   |
| <b>PE1-LA1-Prog1.1 e 1.2;</b><br><b>LA3-Prog3.1 , 3.3 e 3.4</b><br><b>PE2-LA4</b><br><b>PEIII-LA7-Prog 7.1; LA 8-Prog8.3; LA9-Prog9.1 e 9.2</b>  |    |   | 57   | Implementar, até <b>(dezembro de)</b> 2009, protótipos (a) de telemedicina baseado em tecnologia de redes e comunicação móvel para a área de assistência emergencial; (b) de previsibilidade de resultados na área de próteses craniofaciais humanas; (c) de teletreinamento para a área médica; (d) de um sistema computacional de modelagem do sistema cardiovascular humano.<br><b>(2010) MC</b>     | %      | 3    | 30   | 30   | 20   | 20   | -    | 100   |
| <b>PE1-LA1-Prog1.1 e 1.2;</b><br><b>LA3-Prog3.1 , 3.3 e 3.4</b><br><b>PE2-LA4</b><br><b>PEIII-LA7-Prog 7.1; LA 8-Prog8.3; LA9-Prog9.1 e 9.2</b>  |    |   | 58   | Promover, até <b>(dezembro de)</b> 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.<br><b>(2009) MC</b>  | evento | 1    | -    | -    | 1    | -    | -    | 1     |

| Objetivo Estratégico   | OE | Objetivo Específico   | Meta | Descrição  | Unid                              | Peso | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | Total |
|--|----|---|------|--|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|-------|
| PE1-LA1-Prog1.1 e 1.2;<br>LA3-Prog3.1, 3.3 e 3.4<br>PE2-LA4<br>PEIII-LA7-Prog 7.1; LA 8-<br>Prog8.3; LA9-Prog9.1 e 9.2 |    |   | 59   | Desenvolver, até <b>(dezembro de)</b> 2010, pelo menos 3 sistemas computacionais inovadores na área de medicina assistida por computação.  | sistemas                          | 1    | -    | -    | 1    | 1    | 1    | 3     |
| <b>Subeixo:</b> Centros Vocacionais Tecnológicos<br>PE II; LA 4; Prog 4.4  | 1  | Apoiar a capacitação de recursos técnico-profissionais nas áreas de Tecnologias da Informação e Comunicação na região serrana do Estado do Rio de Janeiro.                            | 60   | Formar 20 alunos em 2006; 40 em 2007; e 60 por ano a partir de 2008.   | Formandos                         | 2    | 29   | 40   | 60   | 60   | 60   | 240   |
| <b>IV - Consolidação, Expansão e Integração do Sistema Nacional de C,T&amp;I</b>                                       |    |   |      |  |                                   |      |      |      |      |      |      |       |
| <b>Subeixo: P&amp;D nas Unidades de Pesquisa</b><br>PE I LA 3 P 3.4  | 1  | P&D nas Coordenações de Pesquisa do LNCC  | 61   | Alcançar, até <b>(dezembro de)</b> 2010, a média anual por pesquisador ou tecnologista de 1,0 artigo publicado em revistas especializadas de circulação internacional, indexadas no SCI.<br><b>(2007)MAI n63, n65 e n69</b>  | Artigo em revistas internacionais | 3    | 0,84 | 0,88 | 0,85 | 0,9  | 1,0  | 1,0   |
| PE I LA 3 P 3.4  |    |   | 62   | Alcançar, até <b>(dezembro de)</b> 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.<br><b>(2007)MAI n64, n66, n70</b><br><b>(2009) MA</b> | Artigos em geral                  | 3    | 2,8  | 3,12 | 3,0  | 3,0  | 3,1  | 3,1   |
|  | 2  | P&D em Mecânica Computacional – realizar atividades de pesquisa e desenvolvimento de forma a promover as seguintes ações:   | 63   | Alcançar, até 2010, a média anual por pesquisador ou tecnologista de 1,4 artigos publicados em revistas especializadas de circulação internacional.<br><b>(2007)MI n61</b>   | Artigo em revista internacional   | 0    |      |      |      |      |      |       |
|  |    |   | 64   | Alcançar, até <b>(dezembro de)</b> 2010, a média anual por pesquisador ou tecnologista de 2,5 artigos completos publicados em periódicos indexados, em anais de congressos e similares ou capítulos de livros.<br><b>(2007)MI n62</b>                                | Artigos em geral                  | 0    |      |      |      |      |      |       |
|  | 3  | P&D em Matemática Aplicada e Computacional – realizar atividades de pesquisa e desenvolvimento, promovendo as seguintes ações de forma articulada com outras coordenações e projetos. | 65   | Alcançar, até <b>(dezembro de)</b> 2010, a média anual por pesquisador ou tecnologista de 1,4 artigos publicados em revistas especializadas de circulação internacional.<br><b>(2007)MI n61</b>  | Artigo em revista internacional   | 0    |      |      |      |      |      |       |

| Objetivo Estratégico | OE | Objetivo Específico  | Meta | Descrição   | Unid                            | Peso | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | Total |
|----------------------|----|--|------|---|---------------------------------|------|------|------|------|------|------|-------|
|                      |    |  | 66   | Alcançar, até <b>(dezembro de)</b> 2010, a média anual por pesquisador ou tecnologista de 2,5 artigos completos publicados em periódicos indexados, em anais de congressos e similares ou capítulos de livros.<br><b>(2007)MI n61</b> | Artigos em geral                | 0    |      |      |      |      |      |       |
|                      |    |  | 67   | Publicar, até <b>(dezembro de)</b> 2010, seis monografias correspondentes ao programa e cursos da Pós-Graduação.<br><b>(2007)MI n94</b>   | Monografia                      | 0    |      |      |      |      |      |       |
|                      |    |  | 68   | Orientar e finalizar, até 2010, 10 dissertações de mestrado e 5 teses de doutorado anualmente.<br><b>(2007)MI n83</b>   | Dissertação e tese              | 0    |      |      |      |      |      |       |
|                      | 4  | P&D em Ciência da Computação – realizar atividades de pesquisa e desenvolvimento promovendo as seguintes ações de forma articulada com outras coordenações e projetos. | 69   | Alcançar, até <b>(dezembro de)</b> 2010, a média anual por pesquisador ou tecnologista de 1,4 artigos publicados em revistas especializadas de circulação internacional.<br><b>(2007)MI n61</b>                                       | Artigo em revista internacional | 0    |      |      |      |      |      |       |
|                      |    |  | 70   | Alcançar, até <b>(dezembro de)</b> 2010, a média anual por pesquisador ou tecnologista de 2,5 artigos completos publicados em periódicos indexados, em anais de congressos e similares ou capítulos de livros.<br><b>(2007)MI n61</b> | Artigos em geral                | 0    |      |      |      |      |      |       |
|                      |    |  | 71   | Publicar, até 2010, as monografias correspondentes aos cursos da Pós-Graduação ministrados por pesquisadores da área de ciência da computação.<br><b>(2007)MI n94</b>   | Monografia                      | 0    |      |      |      |      |      |       |
|                      |    |  | 72   | Orientar e finalizar, até 2010, 12 dissertações de mestrado e 8 de doutorado.<br><b>(2007)MI n83</b>  | Dissertação e Tese              | 0    |      |      |      |      |      |       |

| Objetivo Estratégico   | OE | Objetivo Específico   | Meta | Descrição   | Unid             | Peso | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | Total |
|--|----|---|------|---|------------------|------|------|------|------|------|------|-------|
| <b>Subeixo: Fomento à Tecnologia da Informação e Comunicação</b><br><b>PE. I; LA 3; Prog 3.4</b>                                     | 1  | Promover a inovação e a transferência de tecnologia nas áreas da Tecnologia da Informação e Comunicação com ênfase em Redes, Computação Móvel, Computação Distribuída de Alto Desempenho em larga escala em Grids e Ciberinfraestruturas. | 73   | Implementar, até <b>(dezembro de)</b> 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.<br><b>(2009) MC</b>   | %                | 1    | 30   | 30   | 40   | -    | -    | 100   |
| <b>PE. I; LA 3; Prog 3.4</b>   |    |   | 74   | Até <b>(dezembro de)</b> 2009, (a) estabelecer uma rede de cooperação na 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.<br><b>(2009) MA</b><br><b>(2010) MC</b> | %                | 1    | 25   | 25   | 25   | 25   | -    | 100   |
| <b>PE. II; LA 8; Prog 8.3</b>  |    |   | 75   | Desenvolver, até <b>(dezembro de)</b> 2010, pelo menos 2 tecnologias inovadoras envolvendo tecnologia da informação e comunicação com aplicação em projetos estruturantes do LNCC.<br><b>(2009) MC</b>  | tecnologias      | 3    | -    | -    | -    | 1    | 1    | 2     |
| <b>PE1-LA1-Prog1.1 e 1.2; LA3-Prog3.1, 3.3 e 3.4</b><br><b>PE2-LA4 PEIII-LA7-Prog 7.1; LA 8-Prog8.3; LA9-Prog9.1 e 9.2</b>           |    |   | 76   | Consolidar, em 2006, o <i>Grid InteGridade</i> com seus parceiros nacionais e internacionais.<br><b>(2008) MC</b>   | %                | 0    | 70   | 30   | -    | -    | -    | 100   |
| <b>PE1-LA1-Prog1.1 e 1.2; LA3-Prog3.1, 3.3 e 3.4</b><br><b>PE2-LA4</b><br><b>PEIII-LA7-Prog 7.1; LA 8-Prog8.3; LA9-Prog9.1 e 9.2</b> |    |   | 77   | Implementar, até <b>(dezembro de)</b> 2010, 8 projetos com o NCSA - <i>Ntl. Center for Supercomputing Applications / Univ. Illinois Urbana – Champaign</i> , em computação distribuída de alto desempenho em ciberinfraestruturas e aplicações, dentro do acordo de colaboração. BS   | Projetos         | 2    | 7    | 2    | 1    | 1    | 1    | 8     |
| <b>PE1-LA1-Prog1.1 e 1.2; LA3-Prog3.1, 3.3 e 3.4</b><br><b>PE2-LA4</b><br><b>PEIII-LA7-Prog 7.1; LA 8-Prog8.3; LA9-Prog9.1 e 9.2</b> |    |   | 78   | Coordenar, em <b>(dezembro de)</b> 2007, uma conferência internacional promovida <i>pelo Institute of Electrical and Electronics Engineers - IEEE</i> na área de <i>middleware</i> e aplicações em computação distribuída de alto desempenho e larga escala em Grids.<br><b>(2008) MC</b>   | Conferência<br>% | 0    | 0    | 1    | -    | -    | -    | 1     |

| Objetivo Estratégico   | OE | Objetivo Específico  | Meta | Descrição  | Unid              | Peso | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | Total |
|--|----|--|------|--|-------------------|------|------|------|------|------|------|-------|
| PE1-LA1-Prog1.1 e 1.2;<br>LA3-Prog3.1, 3.3 e 3.4<br>PE2-LA4<br>PEIII-LA7-Prog 7.1; LA 8-<br>Prog8.3; LA9-Prog9.1 e 9.2 |    |  | 79   | Realizar, até (dezembro de) 2010, 4 eventos de abrangência nacional e 4 eventos de abrangência internacional promovida pela <i>Association for Computing Machinery - ACM</i> na área de middleware e aplicações em computação distribuída de alto desempenho e larga escala em Grids.<br><b>(2009) MA</b>  | Eventos Nacionais | 1    | 1    | 2    | 1    | 1    | 1    | 4     |
|  |    |  |      |  | e Internacionais  | 1    | 1    | 2    | 1    | 1    | 1    | 4     |
| PE1-LA1-Prog1.1 e 1.2;<br>LA3-Prog3.1, 3.3 e 3.4<br>PE2-LA4<br>PEIII-LA7-Prog 7.1; LA 8-<br>Prog8.3; LA9-Prog9.1 e 9.2 |    |  | 80   | Até ( <b>dezembro de</b> ) 2008, (a) incluir dispositivos sem fio na Ciberinfraestrutura; (b) desenvolver um conjunto de serviços de middleware de Grid, tais como segurança, escalonamento, integração de dados, monitoração de recursos, metrologia de rede, sensoriamento.<br><b>(2009) MC</b>  | %                 | 2    | 15   | 60   | 25   | -    | -    | 100   |
| PE1-LA1-Prog1.1 e 1.2;<br>LA3-Prog3.1, 3.3 e 3.4<br>PE2-LA4<br>PEIII-LA7-Prog 7.1; LA 8-<br>Prog8.3; LA9-Prog9.1 e 9.2 |    |  | 81   | Desenvolver, até ( <b>dezembro de</b> ) 2010, pelo menos 2 tecnologias inovadoras envolvendo tecnologia da informação e comunicação com ênfase no uso da Computação Distribuída de Alto Desempenho em larga escala em Grids e Ciberinfraestruturas e aplicação em Projetos Estruturantes do LNCC.  | Tecnologias       | 3    | 2    | 1    | 1    | 1    | 1    | 2     |
| PE1-LA1-Prog1.1 e 1.2;<br>LA3-Prog3.1, 3.3 e 3.4<br>PE2-LA4<br>PEIII-LA7-Prog 7.1; LA 8-<br>Prog8.3; LA9-Prog9.1 e 9.2 |    |  | 82   | Até ( <b>dezembro de</b> ) 2010, (a) estender a metodologia desenvolvida no Grid InteGridade a outros parceiros de projeto; (b) desenvolver e implementar um conjunto de 04 interfaces para os serviços de middleware de Grid para algumas diferentes comunidades; (c) incorporar 08 diferentes desenvolvimentos realizados por parceiros americanos, europeus, e australianos na área de Grids.<br><b>(2010) MC</b> | %                 | 2    | 20   | 50   | 20   | 10   | -    | 100   |
| <b>Subeixo: Capacitação de RH para Pesquisa Científica, Tecnológica e Inovação</b><br>PE I, LA 2 Prog 2.1              | 1  | Consolidar o Programa de Pós-Graduação em Modelagem Computacional fortalecendo o seu caráter multidisciplinar. | 83   | Formar, anualmente, até ( <b>dezembro de</b> ) 2010, 6 doutores e 16 mestres.<br><b>(2009) MA</b>  | Doutor            | 3    | 11   | 11   | 5    | 6    | 6    | 39    |
|  |    |  |      |  | Mestre            |      | 5    | 14   | 18   | 16   | 16   | 69    |
| PE I, LA 2 Prog 2.1  |    |  | 84   | Elevar junto à CAPES, até ( <b>dezembro de</b> ) 2010, para 6 o conceito do curso de pós-graduação.<br><b>(2009) ME</b>  | Conceito CAPES    | 3    | 5    | 5    | 5    | 5    | 6    | 6     |
| PE I, LA 2 Prog 2.1  |    |  | 85   | Publicar, a partir de 2006, em periódico internacional, artigo vinculado a cada tese defendida por parte do concluinte do programa de doutoramento até 2 anos após conclusão.<br><b>(2009) MA</b>  | Artigo/Tese       | 2    | 1    | 0,64 | 1    | 1    | 1    | 1     |

| Objetivo Estratégico | OE | Objetivo Específico   | Meta | Descrição   | Unid           | Peso | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | Total |
|----------------------|----|---|------|---|----------------|------|------|------|------|------|------|-------|
| PE I, LA 2 Prog 2.1  | 2  | Manter e ampliar os cursos de especialização, extensão e de divulgação em Modelagem Computacional e áreas correlatas. | 86   | Realizar, até <b>(dezembro de)</b> 2009, três cursos de capacitação em Bioinformática e Biologia computacional.<br><b>(2009) MA</b><br><b>(2010) MC</b>                           | Curso          | 1    | -    | 1    | 1    | 1    | -    | 3     |
| PE I, LA 2 Prog 2.1  |    |   | 87   | Oferecer, anualmente, o Programa de Verão do LNCC em janeiro e fevereiro.   | Curso de verão | 2    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 5     |
| PE I, LA 2 Prog 2.1  | 3  | Promover a qualificação da comunidade de usuários, através de programa de treinamento e capacitação.                  | 88   | Oferecer, anualmente, até <b>(dezembro de)</b> 2010, dois cursos de capacitação presenciais à comunidade de usuários da plataforma de alto desempenho.                            | Curso          | 1    | 1    | 1    | 2    | 2    | 2    | 8     |
| PE I, LA 2 Prog 2.1  |    |   | 89   | Oferecer, anualmente, até <b>(dezembro de)</b> 2010, dois cursos de capacitação não presenciais à comunidade de usuários da plataforma de alto desempenho.<br><b>(2009) MI n6</b> | Curso          | 1    | 1    | 0    | 2    | 2    | 2    | 8     |

### 3.2. Diretrizes de Ação

| Diretrizes  | Meta | Descrição da Meta  | Unidade               | Peso | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | Total |
|---|------|--|-----------------------|------|------|------|------|------|------|-------|
| <b>Diretrizes Operacionais e Metas: Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação:</b>   |      |  |                       |      |      |      |      |      |      |       |
| <b>Diretriz 1:</b> Para alcançar unidade temática e interdisciplinaridade nos Projetos Estruturantes será estimulada uma maior integração nas atividades de P&D.<br><b>PE I LA 3 P 3.1</b>                  | 1    | Realizar, anualmente, a partir de 2006, 1 pelo menos 1 seminário relativo a cada um dos Projetos Estruturantes, abordando os principais temas neles contemplados.  | Seminário             | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 5     |
| <b>Diretriz 2:</b> Promover a capacitação institucional ampliando o intercâmbio científico.<br><b>PE I LA 3 P 3.1</b>   | 2    | Promover, anualmente, a partir de 2006, pelo menos 1 evento científico internacional em área consolidada ou em consolidação no LNCC.   | Evento                | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 5     |
| <b>PE I LA 2 P 2.1</b>  | 3    | Ampliar, a partir de 2006, o programa de pesquisadores visitantes nacionais e estrangeiros; programa de pós-doutoramento utilizando outros mecanismos de fomento.<br><b>(2007)MAI n93</b>  | %                     | 1    | 20   | 20   | 20   | 20   | 20   | 100   |
| <b>PE I LA 3 P 3.2</b>  | 4    | Utilizar, a partir de 2006, pelo menos 1 chamada pública anual para estágios de pós-doutoramento.<br><b>(2007)MI n92</b>   | Chamada               | 0    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 5     |
| <b>Diretriz 3:</b> Ampliar a atuação da Unidade nas comunidades científica e acadêmica promovendo a editoração de textos científicos relacionados às áreas de atuação do LNCC.<br><b>PE IV LA 20 P 20.2</b> | 5    | Promover, anualmente, até <b>(dezembro de)</b> 2010, a editoração de pelo menos 1 texto científico-didático em área consolidada ou em consolidação no LNCC.  | Livro                 | 2    | 1    | 0    | 1    | 1    | 1    | 5     |
| <b>Diretriz 4:</b> Incrementar a qualidade e regularidade da produção científica e reduzir o desbalanceamento dos índices de produtividade.   | 6    | Realizar, a partir de 2006, acompanhamento sistemático das atividades de P&D com base na Intranet do LNCC.<br><b>(2007) MC</b>   | %                     | 0    | 100  | -    | -    | -    | -    | 100   |
| <b>Diretrizes Administrativo-Financeiras e Metas</b>  |      |  |                       |      |      |      |      |      |      |       |
| <b>a) Recursos Humanos</b>  |      |  |                       |      |      |      |      |      |      |       |
| <b>Diretriz 1:</b> Recompôr e ampliar o quadro de servidores técnico-administrativos do LNCC visando adequá-lo às necessidades da Instituição<br><b>PE I LA 3 P 3.4</b>                                     | 7    | Realizar anualmente levantamento visando analisar a perda de servidores do quadro permanente do LNCC e dimensionar a força de trabalho institucional necessária para o melhor desempenho do laboratório, submetendo propostas ao MCT.<br><b>(2009) MAI n11</b> | relatório apresentado | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 5     |
| <b>PE I LA 3 P 3.4</b>  | 8    | Realizar anualmente avaliação da adequação quadro funcional do LNCC à sua  | relatório             | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 5     |

| Diretrizes   | Meta | Descrição da Meta  | Unidade                      | Peso | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | Total |
|--|------|--|------------------------------|------|------|------|------|------|------|-------|
|  |      | missão e encaminhá-la ao MCT.<br><b>(2009) MAI n11</b>   | apresentad<br>o              |      |      |      |      |      |      |       |
| <b>Diretriz 2:</b> Incentivar a capacitação profissional de funcionários técnico-administrativos. <b>PE I LA 3 P 3.4</b>   | 9    | Promover ou apoiar, anualmente, a partir de 2006, a realização de pelo menos um curso nas modalidades de extensão ou especialização, qualificando o quadro funcional e organizações regionais relacionadas ao LNCC.  | Curso                        | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 5     |
| <b>Diretriz 3:</b> Consolidar os critérios de avaliação da produtividade individual e aprimorar o processo de avaliação tanto no nível das Coordenações como da Comissão de Avaliação Individual.                                    | 10   | Realizar, a partir de 2006, acompanhamento sistemático da produtividade em P&D com base na Intranet do LNCC.   | relatório<br>apresentad<br>o | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 5     |
| <b>Diretriz 4:</b> Recompôr e ampliar o corpo técnico-científico do LNCC visando adequá-lo às crescentes responsabilidades institucionais. <b>PE I LA 3 P 3.4</b>  | 11   | Apresentar anualmente ao MCT, a partir de 2006, estudo visando recompôr e ampliar o corpo técnico-científico permanente do LNCC. CAD<br><b>(2009) MI n7 e n8</b>   | relatório<br>apresentad<br>o | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 5     |
| <b>b) Recursos Financeiros</b>   |      |  |                              |      |      |      |      |      |      |       |
| <b>Diretriz 1 :</b> Incentivar a captação de recursos financeiros extra-orçamentários para comporem os recursos totais dos programas institucionais.<br><b>PE II LA 5 P 5.1</b>  | 12   | Em 2006, criar modelos de Termos de Ajuste a Acordos de Cooperação Técnico-Científica com Fundações de Apoio e órgãos de fomento à inovação, com base na Lei 10.973 de 02/12/04, agilizando e estabelecendo condições para o desenvolvimento de projetos contemplando a transferência de tecnologia. DIR<br><b>(2007) MC</b> | contrato                     | 0    | 2    | -    | -    | -    | -    | 2     |
| <b>Diretriz 2:</b> Apresentar ao MCT estudo das reais necessidades orçamentárias do LNCC.<br><b>PE I LA 3 P 3.4</b>  | 13   | Apresentar anualmente ao MCT, a partir de 2006, análise das necessidades orçamentárias do LNCC relativas às atividades de P&D.   | relatório<br>apresentad<br>o | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 5     |
| <b>c) Gestão Organizacional</b>  |      |  |                              |      |      |      |      |      |      |       |
| <b>Diretriz 1:</b> Organizar a administração do LNCC de forma a atender às crescentes demandas da Instituição e dentro dos princípios de transparência e economicidade que a administração pública requer.<br><b>PE I LA 3 P 3.4</b> | 14   | Implantar, até dezembro de 2006, o Sistema de Informações Gerenciais Tecnológicas – SigTEC.<br><b>(2007)ME</b>   | Sistema                      | 0    | 50   | -    | -    | -    | -    | 100   |
| <b>PE I LA 3 P 3.4</b>   | 15   | Implantar, até junho de 2007, o Sistema de Gestão e Acompanhamento de Arquivos – SIGA. CAD<br><b>(2008)MA</b>  | %                            | 1    | 50   | 25   | 10   | 10   | 5    | 100   |
| <b>PE I LA 3 P 3.4</b>   | 16   | Implantar, até junho de 2007, no SigTEC todas as adaptações necessárias para adequá-lo aos procedimentos do LNCC.<br><b>(2007)ME</b>   | %                            | 0    | 50   | 50   | -    | -    | -    | 100   |

| Diretrizes  | Meta | Descrição da Meta   | Unidade     | Peso | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | Total |
|---|------|---|-------------|------|------|------|------|------|------|-------|
| PE I LA 3 P 3.4   | 17   | Implantar, até <b>(dezembro de)</b> 2009, um sistema de procedimentos administrativos padronizado. CAD<br><b>(2007)MAI n103, n106</b><br><b>(2010) MC</b>   | %           | 1    | 30   | 30   | 20   | 20   | -    | 100   |
| PE I LA 3 P 3.4   | 18   | Expandir, até <b>(dezembro de)</b> 2008, os serviços da INTRANET integrando todas as atividades do LNCC e comunicando-se com outros sistemas.<br><b>(2009) MC</b>   | %           | 1    | 30   | 30   | 40   | -    | -    | 100   |
| PE I LA 3 P 3.4   | 19   | Encaminhar, anualmente, no mês de julho, para apreciação, deliberação e aprovação da Diretoria, proposta orçamentária para o exercício seguinte e cronograma físico-financeiro dos dispêndios.  | Orçam.      | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 5     |
| PE I LA 3 P 3.4   | 20   | Promover, a partir de 2006, a organização das aquisições de compras feitas pelas Coordenações, agrupando-as por categorias.<br><b>(2009) MA</b><br><b>(2010) MC</b>   | Requisições | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 5     |
| PE I LA 3 P 3.4   | 21   | Publicar na intranet, a partir de janeiro de 2006, a previsão, execução e acompanhamento orçamentário detalhada do exercício.<br><b>(2007)MAI n111, n112</b><br><b>(2009) MA</b><br><b>(2010) MC</b>  | publicação  | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 5     |
| PE I LA 3 P 3.4   | 22   | Publicar mensalmente na intranet, a partir de janeiro de 2006, a execução orçamentária e financeira. CAD<br><b>(2007)MI n110</b>  | publicação  | 0    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 5     |
| PE I LA 3 P 3.4   | 23   | Publicar na intranet, a partir de julho de 2006, o andamento dos processos administrativos. CAD<br><b>(2007)MI n110</b>   | publicação  | 0    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 5     |
| <b>Diretriz 2:</b> Dinamizar a organização e a gestão das atividades fins, descentralizando-as nas coordenações científicas e técnicas e nos projetos estruturantes (institucionais e estratégicos), procurando a articulação das equipes e priorizando ações que permitam o aumento da eficiência e exercício de liderança<br><b>PE II LA 5 P 5.1.</b> | 24   | Estabelecer a partir de 2006, Termos de Compromissos de Gestão entre a Direção e as estruturas internas de gestão, de maneira a promover uma efetiva co-gestão.<br><b>(2009) MA</b>   | TCG Interno | 1    | 1    | 12   | 12   | 13   | 13   | 50    |
| <b>Diretriz 3:</b> Reformular a estrutura organizacional do LNCC, a partir de um modelo de gestão que vise melhor e mais ágil desempenho institucional, com participação e responsabilidade de seu corpo funcional.<br><b>PE II LA 5 P 5.1</b>  | 25   | Estabelecer, em <b>2007</b> , Manual de Competências, Normas e Procedimentos Básicos de Gestão, compatíveis com as estruturas maiores do MCT, a ser utilizado pela Coordenação de Administração, tanto no apoio às atividades fim, quanto nas áreas de recursos humanos, financeira, material e patrimônio e operacionalização do campus.<br><b>(2008) MC</b> | manual      | 0    | 0,8  | 0,2  | -    | -    | -    | 1     |

| Diretrizes  | Meta | Descrição da Meta  | Unidade        | Peso | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | Total |
|---|------|--|----------------|------|------|------|------|------|------|-------|
|   | 26   | Em consonância com o MCT, ampliar em 2006 a estrutura da organização para incluir regimentalmente atividades como planejamento e acompanhamento, cooperação internacional, comunicação social, transferência de tecnologia e inovação, serviços nas áreas de administração e infra-estrutura computacional, coordenação de novas áreas de P&D, secretaria executiva do SINAPAD, coordenação do LABINFO, e outros.<br><b>(2007)ME</b> | Reestruturação | 0    | 1    | -    | -    | -    | -    | 1     |
|   | 27   | Estabelecer em 2007 autonomia gerencial às coordenações na estrutura organizacional, através de delegação de competência.<br><b>(2008) MC</b>  | Reestruturação | 0    | -    | 1    | -    | -    | -    | 1     |
|   | 28   | Redefinir, até 2010, os órgãos colegiados internos, suas atribuições e áreas de atuação, visando a melhoria da comunicação entre Direção – Corpo Técnico-Científico.<br><b>(2009) MA</b>   | Reestruturação | 1    | -    |      | 0,5  | 0,25 | 0,25 | 1     |
| <b>Diretriz 4:</b> Dinamizar a organização e a gestão das atividades de apoio e serviços.   | 29   | Propor, em 2006, gerências intermediárias relativas às atividades de apoio e serviços.<br><b>(2007) MC</b>   | proposta       | 0    | 1    | -    | -    | -    | -    | 1     |
| <b>PE I LA 3 P 3.4</b>  | 30   | Criar, em 2006, processo de relacionamento permanente entre provedores e usuários através de Comitês de Usuários.<br><b>(2007) MC</b>  | %              | 0    | 100  | -    | -    | -    | -    | 100   |
| <b>Diretriz 5:</b> Institucionalizar no LNCC as relações internacionais.  | 31   | Organizar, até 2006, a Assessoria de Relações Internacionais do LNCC, dotando-a da infra-estrutura necessária para o desempenho das suas funções.<br><b>(2007)ME</b>   | Plano          | 0    | 1    | -    | -    | -    | -    | 1     |
| <b>d) Infra-Estrutura</b>   |      |  |                |      |      |      |      |      |      |       |
| <b>Diretriz 1:</b> Modernizar a Infra-estrutura computacional da Unidade, incluindo o parque computacional interno, a rede interna e aplicativos, para propiciar melhores condições de trabalho ao corpo de funcionários e o parque computacional do CENAPAD-RJ para atender as necessidades da comunidade científica e universitária do País.<br><b>PE I – LA 3 – PROG 3.1</b> | 32   | Elaborar e manter atualizado, a partir de 2007, o plano diretor de informática para a Unidade, contemplando a atualização de aplicativos e de equipamentos numa razão de 25% ao ano. CSR<br><b>(2007)MAI n128, n129</b><br><b>(2008)MA</b>   | Plano          | 1    | -    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1     |
| <b>PE I – LA 3 – PROG 3.1</b>   | 33   | Atingir a capacidade de: 0,5 Tf de processamento de alto desempenho até 2007, 1 Tf de processamento de alto desempenho até 2008, 2 Tf até 2009, 4 Tf até 2010. CSR   | Tflops         | 3    | 0,2  | 0,2  | 1    | 2    | 4    | 4     |

| Diretrizes   | Meta | Descrição da Meta   | Unidade    | Peso | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | Total |
|--|------|---|------------|------|------|------|------|------|------|-------|
| <b>PE I – LA 3 – PROG 3.1</b>  | 34   | Até <b>(dezembro de)</b> 2009, estender a rede COMEP da RNP a 2.5 Gbps para Petrópolis-RJ. CSR<br><b>(2009) ME</b>  | %          | 3    | 0    | 0    | 50   | 50   | -    | 100   |
| <b>PE I – LA 3 – PROG 3.1</b>  | 35   | Implementar, até <b>2010</b> , política de segurança da informação.<br><b>(2010) MA</b>   | %          | 1    | 20   | 5    | 5    | 20   | 50   | 100   |
|  | 36   | Promover, em 2006, a revisão da infra-estrutura elétrica do CPD.<br><b>(2007) MC</b>  | %          | 0    | 100  | -    | -    | -    | -    | 100   |
| <b>PE I – LA 3 – PROG 3.1</b>  | 37   | Promover, até <b>(dezembro de)</b> 2010, a construção de um novo CPD, atendendo aos melhores padrões de segurança.<br><b>(2008)MA</b>   | %          | 2    | 0    | 0    | 30   | 30   | 40   | 100   |
|  | 38   | Manter a utilização da plataforma de alto desempenho no mínimo de 75% de sua capacidade, com projetos avaliados por comitê Técnico e Científico e publicações em revistas indexadas.<br><b>(2007)ME</b> | %          | 0    | 61   | 75   | 75   | 75   | 75   | 75    |
|  | 39   | Manter o parque computacional interno atualizado, numa razão de 25% ao ano até 2010.<br><b>(2007)MI n121</b>  | %          | 0    | 15   | 25   | 25   | 25   | 25   | 125   |
| <b>Diretriz 2:</b> Planejar a expansão do CENAPAD-RJ.  | 40   | Elaborar, em 2007, o Plano Diretor de Informática da Unidade identificando a necessidade e a capacidade de expansão do seu parque computacional.<br><b>(2007) MI n121</b>                               | Plano      | 0    | 60   | 1    | -    | -    | -    | 1     |
| <b>Diretriz 3:</b> Atender às demandas internas de P&D e dos projetos estruturantes no que concerne à capacidade computacional e instalações físicas.<br><b>PE I – LA 3 – PROG 3.1</b><br><b>PE I LA 3 P 3.4</b> | 41   | Elaborar, a partir de 2006, Relatório Anual de Avaliação das Instalações Físicas, visando adequá-las às necessidades da Unidade.  | Relatório  | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 5     |
| <b>PE I – LA 3 – PROG 3.1</b>  | 42   | Elaborar, a partir de 2007, Relatório Anual de Avaliação da Capacidade Computacional, visando adequá-la às necessidades da Unidade.   | relatório  | 1    | -    | 1    | 1    | 1    | 1    | 4     |
| <b>Diretriz 4:</b> Manter a biblioteca do LNCC como referência nas áreas de atuação do Laboratório.<br><b>PE I LA 3 P 3.4</b>  | 43   | Ampliar ao ano, até <b>(dezembro de)</b> 2010, o acervo bibliográfico em 2% (ano corrente em relação ao ano anterior).  | %          | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 10    |
| <b>PE I LA 3 P 3.4</b>   | 44   | Manter as assinaturas dos periódicos científicos de interesse para as áreas de atuação do LNCC e que não se encontrem no Portal Capes.  | assinatura | 2    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 5     |

### 3.3. Projetos Estruturantes

| Projetos Estruturantes  | Meta | Descrição  | Unidade | Peso | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | Total |
|---|------|--|---------|------|------|------|------|------|------|-------|
| <b>I. SINAPAD – Sistema Nacional de Processamento de Alto Desempenho.<br/>PE I LA 3 P 3.4</b> | 1    | 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.   | %       | 2    | 0    | 40   | 20   | 20   | 20   | 100   |
| <b>PE I LA 3 P 3.4</b>  | 2    | Ampliar, até 2010, a capacidade global de processamento computacional do SINAPAD para pelo menos 15 Tflops até 2010, sendo 5 Tflops para 2006.<br><b>(2009) MC</b>   | Tflops  | 3    | 0    | 1    | 5    | 5    | 4    | 15    |
| <b>PE I LA 3 P 3.4</b>  | 3    | Ampliar, até <b>(dezembro de)</b> 2010, a capacidade global de armazenamento do SINAPAD para 50 TBytes até 2007 e para pelo menos 1 PBytes até 2010.   | Tbytes  | 3    | 12   | 25   | 150  | 300  | 500  | 1000  |
| <b>PE I LA 3 P 3.4</b>  | 4    | Buscar, até <b>(dezembro de)</b> 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. DIR<br><b>(2009) ME</b>   | %       | 3    | 0    | 0    | 10   | 10   | 10   | 100   |
| <b>PE I LA 3 P 3.4</b>  | 5    | Desenvolver, anualmente, pelo menos um projeto cooperativo entre as unidades do SINAPAD, para incorporar novas metodologias.<br><b>(2009) MA</b>   | Projeto | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 5     |
| <b>PE I LA 3 P 3.4</b>  | 6    | Promover, anualmente, pelo menos 10 cursos de treinamento e qualificação de usuários por ano.<br><b>(2009) MAI n89 (objetivos estratégicos)</b>  | Curso   | 1    | 0    | 12   | 10   | 10   | 10   | 50    |
| <b>PE I LA 3 P 3.4</b>  | 7    | Promover, até <b>(dezembro de)</b> 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.<br><b>(2009) ME</b> | Chamada | 1    | 0    | 0    | 1    | 1    | 1    | 5     |
| <b>PE I LA 3 P 3.4</b>  | 8    | Promover, até <b>(dezembro de)</b> 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.<br><b>(2009) ME</b>   | %       | 1    | 20   | 20   | 10   | 10   | 10   | 100   |

| Projetos Estruturantes  | Meta | Descrição  | Unidade | Peso | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | Total |
|---|------|--|---------|------|------|------|------|------|------|-------|
| <b>2. Laboratório De Bioinformática – LABINFO.</b>  | 9    | Transferir, até ( <b>dezembro de</b> ) 2010, conhecimento por meio de colaborações com outras instituições de pesquisas nacionais (2 por ano), publicações de 5 artigos por ano em jornais científicos especializados, apresentações de palestras em Congressos nacionais e/ou internacionais (10 por ano), e 1 curso por ano na área de Bioinformática, Biologia Computacional e Biologia Estrutural Computacional. | %       | 3    | 20   | 20   | 20   | 20   | 20   | 100   |
| <b>PE III; LA 7; Prog 7.1</b>   | 10   | Desenvolver, até dezembro de 2009, modelo computacionais e matemáticos para o estudo da migração e diferenciação de timócitos, redes de regulação gênica e sistemas de regulação e publicar artigos científicos.<br><b>(2007)MAI n144, n146</b><br><b>(2009) MC</b>  | %       | 2    | 30   | 30   | 20   | 20   | -    | 100   |
|   | 11   | Desenvolver, até ( <b>dezembro de</b> ) 2010, modelos matemáticos aplicados a redes de regulação gênica com a publicação de 4 artigos científicos.<br><b>(2007)MI n143</b>   | Artigo  | 0    | -    | 1    | 1    | 1    | 1    | 4     |
|   | 12   | Construir e manter, até ( <b>dezembro de</b> ) 2007, base de dados de parâmetros/descriptores estruturais e físico-químicos de especificidade enzimática. Possibilidade de renovação para o período 2007-2010.<br><b>(2008)MC</b>  | %       | 0    | 50   | 50   | -    | -    | -    | 100   |
|   | 13   | Desenvolver e manter, até ( <b>dezembro de</b> ) 2008, bases de dados de sistemas de regulação bacterianos através de projetos de cooperação com Cuba e México e publicar um artigo científico por ano.<br><b>(2007)MI n143</b>  | Artigo  | 0    | 1    | 1    | 1    | -    | -    | 3     |
| <b>3. Modelagem e Simulação Computacional da Dinâmica da Água em Bacias Hidrográficas.</b><br><b>PE III; LA 12, Prog.15</b> | 14   | Desenvolvimento, até ( <b>dezembro de</b> ) 2010, de modelos para a descrição dos processos no ciclo hidrológico e desenvolvimento de métodos numéricos multiescala para a resolução de problemas de transporte.<br><b>(2007)MA</b>  | %       | 2    | 20   | 20   | 20   | 20   | 20   | 100   |
|   | 15   | Obter, até ( <b>dezembro de</b> ) 2010, melhor avaliação dos efeitos da mudança do clima, da ocupação da terra e do impacto do desenvolvimento humano em geral nos recursos hídricos.<br><b>(2007)ME</b>   | %       | 0    | 10   | 20   | 20   | 20   | 20   | 100   |

| Projetos Estruturantes | Meta | Descrição   | Unidade | Peso | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | Total |
|------------------------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|-------|
| PE II; LA 4; Prog 4.2  | 16   | Consolidar, até <b>(dezembro de)</b> 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.Incc.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.<br><b>(2007)MAI n151</b><br><b>(2009)ME</b> | %       | 2    | 30   | 10   | 25   | 25   | 10   | 100   |
|                        | 17   | Implementar métodos de assimilação de dados oceanográficos e hidrográficos no modelo acoplado oceano-terra-atmosfera e estudar o impacto na previsibilidade sazonal e interanual colaborando com o projeto GEOMA.<br><b>(2007)ME</b>  | %       | 0    | 0    | 20   | 20   | 20   | 20   | 100   |
|                        | 18   | Desenvolver, até <b>(dezembro de)</b> 2010, protótipo para um Sistema de Previsão e Alerta ao Risco de Enchentes e Deslizamento de Encostas para o Município de Petrópolis em colaboração com a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano do Rio de Janeiro.<br><b>(2007)MEI n149</b>  | %       | 0    | 20   | 50   | 10   | 10   | 10   | 100   |
| PE I; LA 4; Prog 4.2   | 19   | Estabelecer, até <b>(dezembro de)</b> 2007, mecanismos para disseminar informação agrometeorológica para Arranjos Produtivos Locais do Rio de Janeiro e de outras regiões atuando com produção de grãos e frutas.<br><b>(2007)MA</b><br><b>(2008)ME</b>   | %       | 0    | 20   | 80   | -    | -    | -    | 100   |
| PE III; LA 12          | 20   | Desenvolver, até <b>(dezembro de)</b> 2010, metodologia computacional para análise de qualidade e prospecção de águas subterrâneas e de dispersão de poluentes em solos e aquíferos com elevado grau de heterogeneidade.  | %       | 2    | 20   | 20   | 20   | 20   | 20   | 100   |
|                        | 21   | Desenvolver, até <b>(dezembro de)</b> 2010, protótipo para resolução de problemas inversos de detecção de fontes de dispersão de poluentes em fluidos, de modo a auxiliar a elaboração de laudos técnicos sobre impactos ambientais causados por derramamento de poluentes em bacias hidrográficas.<br><b>(2007)MI n164</b>   | %       | 0    | 20   | 20   | 20   | 20   | 20   | 100   |

| Projetos Estruturantes   | Meta | Descrição   | Unidade  | Peso | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | Total |
|--|------|---|----------|------|------|------|------|------|------|-------|
|  | 22   | Contribuir, até <b>(dezembro de)</b> 2010, para o desenvolvimento de um Sistema Integrado Nacional de Informações Hidrológicas que possa ser utilizado pela comunidade científica acadêmica e pelas instituições governamentais responsáveis pela gestão dos recursos hídricos do País a preservação do meio ambiente.<br><b>(2007)ME</b> | %        | 0    | 0    | 20   | 20   | 20   | 20   | 100   |
| <b>4. Modelagem e Simulação Computacional em Engenharia do Petróleo.<br/>PE III; LA 12</b> | 23   | Desenvolver, até <b>(dezembro de)</b> 2010, Modelagem Computacional Multiescala para desenvolver um protótipo do acoplamento Hidromecânico durante a extração de petróleo/gás em reservatórios altamente heterogêneos com propriedades geológicas sujeitas a alto grau de incerteza.  | %        | 3    | 20   | 20   | 20   | 20   | 20   | 100   |
| <b>PE I; LA 1<br/>PE III; LA 12</b>  | 24   | Inserir, até 2010, o LNCC nas redes de gerenciamento e de simulação de reservatórios. Ampliar as parcerias com outras instituições com o objetivo de aperfeiçoar o conhecimento científico sobre o tema.<br><b>(2007)MAI n158</b>   | %        | 3    | 20   | 10   | 20   | 20   | 20   | 100   |
|  | 25   | Ampliar, até <b>(dezembro de)</b> 2010, as parcerias com outras instituições com o objetivo de aperfeiçoar o conhecimento científico sobre o tema e conseqüentemente obter simulações numéricas mais realistas dos problemas que surgem na área.<br><b>(2007)MI n157</b>  | %        | 0    | 20   | 20   | 20   | 20   | 20   | 100   |
| <b>PE III; LA 12</b>   | 26   | Dar continuidade, até <b>(dezembro de)</b> 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.<br><b>(2007)MAI n162</b>   | %        | 2    | 20   | 20   | 20   | 20   | 20   | 100   |
|  | 27   | Desenvolver, até <b>(dezembro de)</b> 2010, pelo menos uma nova ferramenta computacional para resolução de problemas inversos de detecção, identificação e caracterização de jazidas de petróleo e/ou gás natural, de modo a auxiliar na sua prospecção.<br><b>(2007)MI n164</b>  | software | 0    | 20   | -    | -    | -    | 1    | 1     |
|  | 28   | Utilizar, até 2010, técnicas de análise de sensibilidade no desenvolvimento de novos métodos de otimização e identificação de falhas em componentes estruturais sujeitos a solicitações extremas, tais como tubulações e vasos de pressão, de modo a auxiliar no projeto e manutenção de plantas nucleares.<br><b>(2007)MI n164</b>       | %        | 0    | 40   | 20   | 20   | 20   | 20   | 100   |
|  | 29   | Assinar, em 2006 <b>(2007)</b> , projeto de cooperação com o CENPES/PETROBRAS, com duração até 2009, com o objetivo de desenvolver metodologias para a avaliação da resposta e da estabilidade de armaduras de linhas flexíveis.<br><b>(2007)MI n159</b>  | %        | 0    | 45   | 10   | -    | -    | -    | 100   |

| Projetos Estruturantes   | Meta | Descrição   | Unidade | Peso | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | Total |
|--|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|-------|
| <b>5. Medicina Assistida por Computação.</b><br>PE1-LA1-Prog1.1 e 1.2; LA3-Prog3.1 , 3.3 e 3.4<br>PE2-LA4<br>PEIII-LA7-Prog 7.1; LA 8-Prog8.3; LA9-Prog9.1 e 9.2 | 30   | Adquirir, até <b>(dezembro de)</b> 2010, melhor conhecimento do funcionamento do sistema cardiovascular humano e influência de fatores hemodinâmicos na previsão, diagnose, tratamento e planejamento cirúrgico de diversas doenças vasculares.   | %       | 2    | 30   | 20   | 20   | 20   | 10   | 100   |
| PE1-LA1-Prog1.1 e 1.2; LA3-Prog3.1 , 3.3 e 3.4<br>PE2-LA4<br>PEIII-LA7-Prog 7.1; LA 8-Prog8.3; LA9-Prog9.1 e 9.2   | 31   | Desenvolver, até <b>(dezembro de)</b> 2010, atividades em processamento de imagens de maneira a permitir que imagens médicas adquiridas em tomografias, ressonâncias magnética etc., possam ser processadas para que as estruturas de interesse sejam extraídas (ou segmentadas) e posteriormente visualizadas, contribuindo para o diagnóstico de doenças e o planejamento de procedimentos terapêuticos, tais como cirurgias e radioterapias. | %       | 3    | 30   | 20   | 20   | 20   | 10   | 100   |
| PE1-LA1-Prog1.1 e 1.2; LA3-Prog3.1 , 3.3 e 3.4<br>PE2-LA4<br>PEIII-LA7-Prog 7.1; LA 8-Prog8.3; LA9-Prog9.1 e 9.2   | 32   | Desenvolver, até <b>(dezembro de)</b> 2010, conhecimentos na área de comunicação e monitoração a distancia visando aplicações de teleconsulta e telemonitoramento em diversas especialidades médicas.   | %       | 3    | 10   | 20   | 20   | 20   | 30   | 100   |
| PE1-LA1-Prog1.1 e 1.2; LA3-Prog3.1 , 3.3 e 3.4<br>PE2-LA4<br>PEIII-LA7-Prog 7.1; LA 8-Prog8.3; LA9-Prog9.1 e 9.2   | 33   | Integrar, até 2010, a infra-estrutura laboratorial existente nas áreas de computação científica distribuída de alto desempenho, visualização científica, modelagem e simulação de sistemas biológicos, ambientes virtuais colaborativos, multimídia e teleinformática de maneira a promover a atuação conjunta destas áreas no presente projeto.  | %       | 2    | 10   | 20   | 20   | 20   | 30   | 100   |
| PE1-LA1-Prog1.1 e 1.2; LA3-Prog3.1 , 3.3 e 3.4<br>PE2-LA4<br>PEIII-LA7-Prog 7.1; LA 8-Prog8.3; LA9-Prog9.1 e 9.2   | 34   | Desenvolver, até <b>(dezembro de)</b> 2010, um protótipo de Sistema Médico de Simulação baseado em técnicas de processamento distribuído de alto desempenho (Grid).   | %       | 3    | 10   | 20   | 20   | 20   | 30   | 100   |
| PE1-LA1-Prog1.1 e 1.2; LA3-Prog3.1 , 3.3 e 3.4<br>PE2-LA4<br>PEIII-LA7-Prog 7.1; LA 8-Prog8.3; LA9-Prog9.1 e 9.2   | 35   | Organizar e consolidar, até <b>(dezembro de)</b> 2010, um núcleo de competência no tema formado por pesquisadores e tecnólogos da Unidade e parceiros de outras instituições de P&D e de diversos hospitais, coordenado através de uma rede temática de abrangência nacional.   | %       | 2    | 10   | 20   | 20   | 20   | 30   | 100   |
| <b>6. Rede GEOMA</b>   |      |   |         |      |      |      |      |      |      |       |
| <b>Subprojeto A: Modelagem de Biodiversidade</b>   | 36   | Produzir, até <b>(dezembro de 2007)</b> 2010, banco de dados geográficos com informações biogeográficas, ambientais e paleo-ecológica disponível e diagnóstico do estado atual da informação biogeográfica em termos de distribuição espacial da intensidade de coleta.<br><b>(2007) ME</b>   | %       | 0    | 0    | 100  | -    | -    | -    | 100   |
| <b>PE III; LA 15; Prog 15.1</b>  | 37   | Até <b>(dezembro de)</b> 2010 desenvolver modelos computacionais representativos do campo real de velocidades do escoamento da água através da floresta durante as cheias anuais. MK<br><b>(2009) MI n30 (objetivos estratégicos)</b>   | %       | 2    | 20   | 10   | 20   | 25   | 25   | 100   |

| Projetos Estruturantes          | Meta | Descrição  | Unidade | Peso | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | Total |
|---------------------------------|------|--|---------|------|------|------|------|------|------|-------|
| PE III; LA 15; Prog 15.1        | 38   | Até ( <b>dezembro de</b> ) 2010 desenvolver modelos computacionais representativos da dinâmica populacional e do comportamento de espécies amazônicas de interesse ecológico e econômico, bem como do comportamento social, estudando suas interações no âmbito da paisagem amazônica.<br>(2007)MAI n174<br>(2008)MAI n172 | %       | 2    | 20   | 20   | 20   | 20   | 20   | 100   |
|                                 | 39   | Até ( <b>dezembro de</b> ) 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.<br>(2007)MAI n185, n186, n190<br>(2008)MI n171  | %       | 0    | 20   | 20   | 20   | 20   | 20   | 100   |
| PE III; LA 15; Prog 15.1        | 40   | Até 2010 estudar, a partir dos modelos computacionais desenvolvidos, o acoplamento físico-biológico em eco-sistemas aquáticos, estudando o impacto de atividades humanas sobre a diversidade biológica, a fim de subsidiar políticas de desenvolvimento sustentável.<br>(2007)MA<br>(2008)MAI n174                         | %       | 2    | 20   | 20   | 20   | 20   | 20   | 100   |
|                                 | 41   | Realizar, até ( <b>dezembro de</b> ) 2010, estudos de casos para o desenvolvimento de modelos de impacto de atividades humanas sobre a diversidade biológica para subsidiar políticas de desenvolvimento sustentável. Reprodução e crescimento do pirarucu sujeito a atividade de pesca.<br>(2007)MI n171                  | %       | 0    | 0    | 20   | 20   | 20   | 20   | 100   |
| PE III; LA 15; Prog 15.1        | 42   | Capacitar, até ( <b>dezembro de</b> ) 2010, recursos humanos para a área.<br>(2007)MAI n179  | %       | 3    | 20   | 10   | 25   | 25   | 20   | 100   |
| Sub-projeto B: Saúde e Ambiente | 43   | Implantar, até dezembro de 2010, banco de dados sobre agravos de significância epidemiológica na região.<br>(2007) MOI   | %       | 0    | 0    | 100  | -    | -    | -    | 100   |
|                                 | 44   | Identificar, até ( <b>dezembro de 2008</b> ) 2010, espaços críticos de “emergência sanitário ambiental” e de espaços sentinela na região.<br>(2007) MOI  | %       | 0    | -    | 50   | 50   | -    | -    | 100   |
|                                 | 45   | Construir, até ( <b>dezembro de 2009</b> ) 2010, modelos lógicos de monitoramento e controle para situações específicas de emergência sanitário-ambiental e de espaços sentinela na região.<br>(2007) MOI  | %       | 0    | -    | -    | 50   | 50   | -    | 100   |

| Projetos Estruturantes  | Meta | Descrição   | Unidade | Peso | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | Total |
|---|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|-------|
|   | 46   | Realizar, até <b>(dezembro de)</b> 2010, estudos especiais (momentos sínteses) modelando cenários de controle.<br><b>(2007) MOI</b>   | %       | 0    | -    | -    | 50   | 30   | 50   | 100   |
|   | 47   | Capacitar, até <b>(dezembro de)</b> 2010, recursos humanos para a área.<br><b>(2007)MI – Repetida com a meta 175</b>  | %       | 0    | 20   | 20   | 20   | 20   | 20   | 100   |
| <b>Sub-projeto C: Modelagem Hidrológica Distribuída.</b>  | 48   | Produzir, até <b>(dezembro de 2009)</b> 2010, análise comparativa do comportamento hidrológico entre bacias desflorestadas e não desflorestadas, identificando as alterações nos mecanismos de geração de escoamento para diferentes usos da terra.<br><b>(2007) MOI</b>  | %       | 0    | 0    | 60   | 40   | -    | -    | 100   |
|   | 49   | Produzir, até <b>(dezembro de 2009)</b> 2010, modelos que avaliam o impacto da variabilidade interanual e interdecadal do clima sobre a disponibilidade de recursos hídricos para apoiar a gestão dos recursos hídricos na região.<br><b>(2007) MOI</b>   | %       | 0    | -    | 40   | 40   | 20   | -    | 100   |
|   | 50   | Quantificar, até <b>(dezembro de 2009)</b> 2010, a extensão do impacto do desmatamento na cabeceira de rios interestaduais e internacionais através do entendimento da propagação do impacto hidrológico ao longo de rios de meso e macroescala.<br><b>(2007) MOI</b>   | %       | 0    | -    | -    | 50   | 50   | -    | 100   |
|   | 51   | Quantificar, até <b>(dezembro de)</b> 2010, as modificações na disponibilidade de recursos hídricos para diversos cenários de mudanças de uso e cobertura da terra em diferentes escalas espaciais e temporais, visando identificar seu impacto em atividades econômicas como agricultura, geração de energia e navegação fluvial.<br><b>(2007) MOI</b> |         | 0    |      |      |      |      |      |       |
|   | 52   | Contribuir, até <b>(dezembro de)</b> 2009, para o estudo multidisciplinar dos efeitos das mudanças do uso e cobertura da terra na Amazônia.<br><b>(2007) MOI</b>  | %       | 0    | -    | -    | 50   | 50   | -    | 100   |
| <b>Sub-projeto D: Modelos Integrados, Simuladores Ambientais e Bancos de Dados Geográficos.</b> | 53   | <b>Definir, até (dezembro de 2009)</b> 2010, os conceitos fundamentais de sustentabilidade e estabelecer o quadro de referência para a elaboração dos modelos integrados.<br><b>(2007)MI n172</b>   | %       | 0    | 10   | 30   | 30   | 40   | -    | 100   |

| Projetos Estruturantes                     | Meta | Descrição  | Unidade | Peso | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | Total |
|--|------|--|---------|------|------|------|------|------|------|-------|
|  | 54   | Desenvolver, até (dezembro de) 2010, ferramentas matemáticas e computacionais para o tratamento dos modelos dos diferentes temas. Dar suporte ao desenvolvimento de modelos específicos próprios aos cinco temas anteriores.<br><b>(2007)MI n172</b>   | %       | 0    | 20   | 20   | 20   | 20   | 20   | 100   |
|  | 55   | Desenvolver, até 2008, um ambiente de <i>software</i> que suporta o desenvolvimento de simuladores espaciais baseado na integração de dados multi-escala, que combina modelos e bancos de dados gerados pelas outras áreas temáticas da Rede.<br><b>(2007) MOI</b>   | %       | 0    | 0    | 100  | -    | -    | -    | 100   |
|  | 56   | Desenvolver, até 2009, técnicas de visualização computacional para dados de videografia espacial.<br><br><b>(2007) MOI</b>   | %       | 0    | 0    | 80   | 20   | -    | -    | 100   |
|  | 57   | Desenvolver, até 2008, técnicas de multiresolução e multiescala em imagens, para extração de informações no Centro de Dados de Sensoriamento Remoto do INPE.<br><b>(2007) MOI</b>  | %       | 0    | 0    | 100  | -    | -    | -    | 100   |
|  | 58   | Integrar, até <b>(dezembro de 2008)</b> 2010, ferramentas desenvolvidas no ambiente de <i>software</i> cooperativo da rede GEOMA, com a montagem de um <i>grid computacional</i> para execução de modelos distribuídos, interoperabilidade e colaboração de centros participantes.<br><b>(2007)MI n172</b> | %       | 0    | 10   | 30   | 40   | -    | -    | 100   |
|  | 59   | Desenvolver, até <b>(dezembro de 2008)</b> 2010, tecnologia para integração de Bancos de Dados Heterogêneos com a aplicação de Sistemas Agentes (e Multiagentes).<br><b>(2007) MOI</b>   | %       | 0    | 0    | 60   | 40   | -    | -    | 100   |
| <b>Sub-projeto E: Modelagem Climática.</b> | 60   | Produzir, até <b>(dezembro de)</b> 2010, uma análise da variabilidade interanual da precipitação, da descarga dos rios Amazonas e Tocantins, e da temperatura e salinidade Oceano Atlântico tropical.<br><b>(2007)ME</b>   | %       | 0    | 15   | 20   | 20   | 20   | 20   | 100   |
|  | 61   | Desenvolver, até <b>(dezembro de)</b> 2010, um modelo matemático para a hidrodinâmica de sub-bacias hidrográficas na Amazônia incorporando efeitos multi-escalas.<br><b>(2007) MOI</b>   | %       | 0    | 0    | 20   | 20   | 20   | 20   | 100   |
|  | 62   | Modelar, até <b>(dezembro de 2008)</b> 2010, a dinâmica da transição entre floresta tropical e savanas na América do Sul tropical considerando um fator climático associado ao gradiente latitudinal de precipitação e um segundo fator associado os efeitos do fogo.<br><b>(2007) MOI</b>                 | %       | 0    | 0    | 60   | 40   | -    | -    | 100   |

| Projetos Estruturantes | Meta | Descrição   | Unidade | Peso | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | Total |
|------------------------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|-------|
|                        | 63   | Produzir, até <b>(dezembro de 2007)</b> 2010 , uma análise da previsão e da previsibilidade do início e fim da estação chuvosa na Amazônia com o modelo do CPTEC COLA AGCM no período 1950-2000.<br><b>(2007) MOI</b> | %       | 0    | 0    | 100  | -    | -    | -    | 100   |
|                        | 64   | Produzir, até <b>(dezembro de)</b> 2010, cenários de mudanças climáticas regionais para a Amazônia até no período de 2071-2100 em alta resolução com modelos climáticos regionais.<br><b>(2007) MOI</b>               | %       | 0    | -    | -    | 30   | 30   | 40   | 100   |

### 3.4. Quadro de Acompanhamento de Desempenho

| INDICADORES  | Unidade   | Peso | Série Histórica |        |        | 2010   |        |        |
|--|-----------|------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|
|  |           |      | 2007            | 2008   | 2009   | 1º Sem | 2º Sem | Total  |
| <b>Físicos e Operacionais</b>  |           |      |                 |        |        |        |        |        |
| 1. IPUB - Índice de Publicações                                      | pub/téc   | 3    | 0,88            | 0,98   | 1,15   | 0,5    | 0,7    | 1,2    |
| 2. IG PUB - Índice Geral de Publicações                              | pub/téc   | 3    | 2,75            | 2,44   | 2,96   | 0,8    | 2,3    | 3,1    |
| 3. IODT - Índice de Orientação de Dissertações e Teses Defendidas    | pub/téc   | 3    | 0,46            | 0,48   | 0,55   | 0,25   | 0,15   | 0,4    |
| 4. TPTD - Trabalhos Publicados por Teses Defendidas*                 | pub/teses | 3    | 1,56            | 1,6    | 2,64   | 0,5    | 0,5    | 1,0    |
| 5. PPACI - Programas, Projetos e Ações de Cooperação Internacional** | nº        | 2    | 24              | 20     | 19     | 6      | 8      | 14     |
| 6. PPACN - Programas, Projetos e Ações de Cooperação Nacional        | nº        | 2    | 60              | 65     | 61     | 35     | 30     | 65     |
| 7. PPBD - Programas de Pesquisa Básica Desenvolvidos                 | nº/téc    | 2    | 1,87            | 2,93   | 2,98   | 2,9    | 3,1    | 3,1    |
| 8. UPC - Utilização da Plataforma Computacional                      | horas     | 2    | 168             | 194,64 | 100,26 | 500    | 1.500  | 2.000  |
| 9. DiPC - Disponibilidade da Plataforma Computacional                | hup/hpre  | 3    | 0,97271         | 0,9999 | 1      | 0,9997 | 0,9997 | 0,9997 |
| 10. NUA - Número de Usuários Atendidos                               | nº        | 2    | 133             | 128    | 123    | 100    | 250    | 350    |
| 11. NCC - Número de Certificados Concedidos                          | nº        | 2    | 487             | 912    | 689    | 400    | 200    | 600    |
| 12. NCEC - Número de Certificados em Eventos Científicos             | nº        | 1    | -               | -      | 1.063  | 350    | 350    | 700    |
| 13. PcTD - Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos              | nº/tec    | 3    | 1,59            | 1,24   | 1,56   | 1,5    | 1,5    | 1,5    |
| 14. TPER - Total de Projetos P&D Envolvendo Redes Temáticas          | nº        | 2    | 10              | 19     | 25     | 23     | 20     | 20     |
| 15. PD - Número de Pós-Doc   | nº        | 2    | 2               | 17     | 18     | 18     | 18     | 18     |
| 16. NGA - Número de Genomas Analisados pelo LABINFO/UGC***           | nº        | 3    | 250             | 350    | 20     | 15     | 15     | 30     |
| 17. NPGS - Número de Projetos Genoma Sequenciados pelo LABINFO/UGC   | nº        | 3    | 13              | 16     | 15     | 12     | 13     | 25     |
| <b>Administrativo-Financeiros</b>                                    |           |      |                 |        |        |        |        |        |
| 18. APD - Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento                    | %         | 1    | 56              | 42     | 41     | 42     | 45     | 45     |
| 19. RRP - Relação entre Receita Própria e OCC                        | %         | 1    | 39              | 138    | 51     | 55     | 30     | 85     |
| 20. IEO - Índice de Execução Orçamentária                            | %         | 0    | 99,6            | 81,9   | 80     | 45     | 55     | 100    |
| <b>Recursos Humanos</b>  |           |      |                 |        |        |        |        |        |
| 21. ICT - Índice de Investimento em Capacitação e Treinamento        | %         | 1    | 1,31            | 1      | 1,5    | 1      | 1      | 1      |
| 22. PRB - Participação Relativa de Bolsistas                         | %         | 0    | 57,9            | 44     | 49     | 50     | 50     | 50     |
| 23. PRPT - Participação Relativa de Pessoal Terceirizado             | %         | 0    | 48,8            | 53     | 54     | 50     | 50     | 50     |
| <b>Inclusão Social</b>   |           |      |                 |        |        |        |        |        |
| 24. IBE - Índice de Beneficiários por Evento****                     | nº        | 2    | 21              | 1.359  | 441    | 200    | 300    | 1500   |

\* o indicador TPTD teve um desempenho excepcional em 2009, porém o seu valor exequível e estável é bem menor devido ao número de bolsas da cota do curso de pós-graduação do LNCC

\*\* o indicador PPACI contabiliza apenas as atividades em parceria formal com instituições estrangeiras e o LNCC vem gradualmente estabelecendo esta prática na Unidade

\*\*\* o indicador NGA sofreu uma mudança de definição em 2009 de maneira a refletir melhor a atividade associada

\*\*\*\* o indicador IBE passa por reformulação de sua definição nesta proposta

## Anexo 4

### Procedimentos de Avaliação de Desempenho de Gestão

O desempenho do LNCC, frente aos compromissos assumidos no presente TCG, será acompanhado semestralmente e avaliado, anualmente, pela verificação do cumprimento das metas pactuadas para os respectivos indicadores.

Caberá à SCUP/MCT a convocação de reuniões semestrais de acompanhamento e anuais de avaliação, objetivando a elaboração de relatórios de acompanhamento (semestrais) e de avaliação (anual).

Da avaliação de desempenho resultarão recomendações para a administração do LNCC, que se balizarão nos seguintes procedimentos:

- a avaliação de desempenho se baseará nos indicadores constantes do TCG, agrupados por áreas-chaves relacionadas à obtenção de resultados dos OBJETIVOS ESTRATÉGICOS, das DIRETRIZES de AÇÃO e dos PROJETOS ESTRUTURANTES acordados no PDU 2006 – 2010, conforme o Anexo 3;
- será calculado o esforço no atingimento de cada meta em particular, que implicará na determinação de notas de 0 (zero) a 10 (dez), para cada meta acordada, associadas a valores realizados, conforme a escala da Tabela 1;

| <b>RESULTADO OBSERVADO (%)</b> | <b>NOTA ATRIBUÍDA</b> |
|--------------------------------|-----------------------|
| <b>≥ 91</b>                    | <b>10</b>             |
| <b>de 81 a 90</b>              | <b>8</b>              |
| <b>de 71 a 80</b>              | <b>6</b>              |
| <b>de 61 a 70</b>              | <b>4</b>              |
| <b>de 50 a 60</b>              | <b>2</b>              |
| <b>≤ 49</b>                    | <b>0</b>              |

**Tabela 1.** Resultados observados e notas atribuídas

- os pesos serão atribuídos de acordo com o grau de importância de cada indicador para o LNCC, considerando a graduação de 1 a 3 pontos; os pesos de cada indicador foram negociados com a SCUP/MCT e estão relacionados na Tabela 2;
- o resultado da multiplicação do peso pela nota corresponderá ao total de pontos atribuídos a cada indicador;
- o somatório dos pontos dividido pelo somatório dos pesos corresponderá à pontuação média global da Unidade de Pesquisa.

A pontuação média global está associada a um respectivo conceito e deverá ser classificada conforme a Tabela 3.

| <b>INDICADORES</b>   |  | <b>Pesos</b> |
|--|--|--------------|
| <b>Físicos e Operacionais</b>                                      |  |              |
| 1. IPUB – Índice de Publicações                                    |  | 3            |
| 2. IGPUB – Índice Geral de Publicações                             |  | 2            |
| 3. IODT – Índice de Orientação de Dissertações e Teses Defendidas  |  | 3            |
| 4. TPTD – Trabalhos Publicados por teses defendidas                |  | 3            |
| 5. PPACI – Programas, Projetos e Ações de Cooperação Internacional |  | 2            |
| 6. PPACN – Programas, Projetos e Ações de Cooperação Nacional      |  | 3            |
| 7. PPBD – Programas de Pesquisa Básica Desenvolvidos               |  | 3            |
| 8. UPC – Utilização da Plataforma Computacional                    |  | 2            |
| 9. DiPC – Disponibilidade da Plataforma Computacional              |  | 3            |
| 10. NUA – Número de Usuários Atendidos                             |  | 2            |
| 11. NCC – Número de Certificados Concedidos                        |  | 3            |
| 12. NCEC – Número de Certificados em Eventos Científicos           |  | -            |
| 13. PcTD – Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos            |  | 2            |
| 14. TPER – Total de Projetos de P&D Envolvendo Redes Temáticas     |  | 2            |
| 15. PD - Número de Pós-Docs  |  | 2            |
| 16. NGA – Número de Genomas Analisados pelo LABINFO/UGC            |  | 3            |
| 17. NPGS – Número de Projetos Genoma Sequenciados pelo LABINFO/UGC |  | 3            |
| <b>Administrativo-Financeiros</b>                                  |  |              |
| 18. APD – Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento                  |  | 2            |
| 19. RRP – Relação entre Receita Própria e OCC                      |  | 1            |
| 20. IEO – Índice de Execução Orçamentária                          |  | 2            |
| <b>Recursos Humanos</b>  |  |              |
| 21. ICT – Índice de Investimento em Capacitação e Treinamento      |  | 2            |
| 22. PRB – Participação Relativa de Bolsistas                       |  | -            |
| 23. PRPT – Participação Relativa de Pessoal Terceirizado           |  | -            |
| <b>Inclusão Social</b>   |  |              |
| 24. IBE – Índice de Beneficiários por Evento                       |  | 2            |

**Tabela 2.** Valores dos pesos dos Indicadores pactuados

| <b>PONTUAÇÃO GLOBAL (Nota)</b> | <b>CONCEITO</b>  |
|--------------------------------|------------------|
| De 9,6 a 10                    | A - EXCELENTE    |
| De 9,0 a 9,5                   | B - MUITO BOM    |
| De 8,0 a 8,9                   | C - BOM          |
| De 6,0 a 7,9                   | D - SATISFATÓRIO |
| De 4,0 a 5,9                   | E - FRACO        |
| < que 4,0                      | F - INSUFICIENTE |

**Tabela 3.** Pontuação global e respectivos conceitos

O acompanhamento de desempenho semestral servirá apenas para indicar tendência de realização com recomendação ao LNCC para adoção de medidas corretivas quando forem observados desvios negativos, considerando-se atendidas as necessidades

mínimas do LNCC, providas pelo MCT/SCUP.

## Apêndice

### CONCEITUAÇÃO TÉCNICA DOS INDICADORES

#### Físicos e Operacionais

##### 01. IPUB - *Índice de Publicações*

**IPUB = NPSCI / TNSE**

**Unidade:** N° de publicações por técnico, com duas casas decimais.

**NPSCI** = N° de publicações em periódicos, com ISSN, indexados no SCI, no ano.

**TNSE** =  $\sum$  dos Técnicos de Nível Superior vinculados diretamente à pesquisa (pesquisadores, tecnologistas e bolsistas), com doze ou mais meses de atuação na Unidade de Pesquisa/MCT completados ou a completar na vigência do TCG.

**Obs:** *Considerar somente as publicações e textos efetivamente publicados no período. Resumos expandidos não devem ser incluídos. Os técnicos atuantes no indicador devem ser listados em anexo.*

##### 02. IGPUB - *Índice Geral de Publicações*

**IGPUB = NGPB / TNSE**

**Unidade:** N° de publicações por técnico, com duas casas decimais.

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

**TNSE** =  $\sum$  dos Técnicos de Nível Superior vinculados diretamente à pesquisa (pesquisadores, tecnologistas e bolsistas), com doze ou mais meses de atuação na Unidade de Pesquisa/MCT completados ou a completar na vigência do TCG.

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

##### 03. IODT - *Índice de Orientação de Dissertações e Teses Defendidas*

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

**Descrição:** (indicador introduzido em 2006) quantidade de teses e dissertações defendidas no ano / n° de especialistas habilitados a orientá-las, utilizando-se

ponderação diferenciada. Objetivo: avaliar a distribuição de trabalho dentre os especialistas qualificados para executá-lo.

**NTD** = N° de Teses de Doutorado aprovadas no ano.

**NDM** = N° de Dissertações de Mestrado aprovadas no ano.

**NOD** = N° de especialistas habilitados a Orientar teses de Doutorado.

**NOM** = N° de especialistas habilitados a Orientar somente dissertações de Mestrado.

#### **04. TPTD - *Trabalhos Publicados por Teses e Dissertações Defendidas no Ano***

**TPTD** =  $NTP / (NTD + NDM)$

**Unidade:** N°, com uma casa decimal

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

**NTP** = N° de Trabalhos aceitos para Publicação em periódicos indexados ou artigos completos publicados em anais de congressos, gerados a partir das teses e dissertações defendidas e/ou em andamento.

**NTD** = N° de teses de Doutorado aprovadas no ano

**NDM** = N° de Dissertações de Mestrado aprovadas no ano

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

**PPACI** = **NPPACI**

**Unidade:** N°, sem casa decimal

**NPPACI** = N° de Programas, Projetos e Ações desenvolvidos em parceria formal com instituições estrangeiras no ano. No caso de organismos internacionais, será omitida a referência a país.

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

**Obs:** *As Instituições parceiras estrangeiras e seus respectivos Programas, Projetos ou Ações deverão ser listadas em anexo, de acordo com a sua classificação (Programa, Projeto, Ação); deverão ser inseridas nos relatórios também as informações sobre a vigência e resultados apresentados, no ano.*

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

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

**Unidade:** nº, sem casa decimal

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

**Obs:** *As Instituições parceiras brasileiras e seus respectivos Programas, Projetos ou Ações deverão ser listadas em anexo, de acordo com a sua classificação (Programa, Projeto, Ação); deverão ser inseridas nos relatórios também as informações sobre a vigência e resultados apresentados, no ano.*

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

**PPBD** = PROJ / TNSEp

**Unidade:** nº/téc, com duas casas decimais

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

**TNSEp** = Técnicos de nível superior vinculados diretamente à pesquisa (pesquisadores, tecnólogos e bolsistas), com doze ou mais meses de atuação na UP completados ou a completar na vigência do TCG.

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

## **08. UPC – Utilização da Plataforma Computacional**

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

**Unidade:** hora, (x 1.000)

## **09. DiPC – Disponibilidade da Plataforma Computacional**

**DiPC** = NHD / NHP

**Unidade:** nº

**NHD** = Número de horas realmente disponíveis da plataforma computacional.

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

#### **10. NUA - Número de Usuários Atendidos**

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

**Unidade** = n°

#### **11. NCC – Número de Certificados Concedidos**

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

**Unidade** = n°

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

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

**Unidade** = n°

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

**PcTD** =  $NPTD / TNSE_t$

**Unidade:** n°/téc, com duas casas decimais

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

**TNSE<sub>t</sub>** = Técnicos de nível superior vinculados a atividades de pesquisas tecnológicas (pesquisadores, tecnologistas e bolsistas), com doze ou mais meses de atuação na UP completados ou a completar na vigência do TCG.

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

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

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

**Unidade** = n°, com duas casas decimais

#### **15. PD - Número de Pós-Doutorandos**

**PD** = Número de pós-doutorandos, no ano.

**Unidade:** n°

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

**NSA** = Número de genomas analisados, no ano.

**Unidade** = n°

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

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

**Unidade** = n°

### **Administrativo-Financeiros**

#### **18. APD - Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento**

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

**Unidade:** %, sem casa decimal

**DM** = Soma das despesas com manutenção predial, limpeza e conservação, vigilância, informática, contratos de manutenção com equipamentos da administração e computadores, água, energia elétrica, telefonia e pessoal administrativo terceirizado, no ano.

**OCC** = A soma das dotações de Custeio e Capital, inclusive as das fontes 100 e 150, efetivamente empenhadas e liquidadas no período, não devendo ser computados empenhos e saldos de empenho não liquidados nem dotações não utilizadas ou contingenciadas.

**Obs:** Além das despesas administrativas listadas no conceito da variável DM, incluir outras despesas administrativas de menor vulto e todas aquelas necessárias à manutenção das instalações, campi, parques e reservas que eventualmente sejam mantidas pela UP.

#### **19. RRP - Relação entre Receita Própria e OCC**

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

**Unidade:** %, sem casa decimal

**RPT** = Receita própria total, incluindo a receita própria ingressada via UP, as extraorçamentárias e as que ingressam via fundações (convênios, Fundos Setoriais e de Fundações de Apoio à Pesquisa), no ano.

**OCC** = Soma das dotações de Custeio e Capital, inclusive as das fontes 100 e 150, efetivamente empenhadas e liquidadas no período, não devendo ser computados empenhos e saldos de empenho não liquidados nem dotações não utilizadas ou contingenciadas.

**Obs:** Na receita própria total (RPT), devem ser incluídos os recursos diretamente arrecadados (fonte 150), convênios, recursos extraorçamentários oriundos de fundações, fundos e agências; e devem ser excluídos os auxílios individuais concedidos diretamente aos pesquisadores pelo CNPq.

## 20. IEO - Índice de Execução Orçamentária

**IEO** =  $(VOE / OCCe) \times 100$

**Unidade:** %, sem casa decimal

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

**OCCe** = Limite de empenho autorizado.

## Recursos Humanos

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

**ICT** =  $(ACT / OCC) \times 100$

**Unidade:** %, sem casa decimal

**ACT** = Recursos financeiros aplicados em capacitação e treinamento, no ano.

**OCC** = Soma das dotações de Custeio e Capital, inclusive as das fontes 100 e 150, efetivamente empenhadas e liquidadas no período, não devendo ser computados empenhos e saldos de empenho não liquidados nem dotações não utilizadas ou contingenciadas.

**Obs:** Incluir despesas com passagens e diárias em viagens cujo objetivo seja participar de cursos, congressos, simpósios e workshops, além de taxas de inscrição e despesas com instrutores (desde que pagos para ministrarem cursos e treinamento para servidores da UP), excluídos, evidentemente, dispêndios com cursos de pós-graduação oferecidos pela entidade.

## 22. PRB - Participação Relativa de Bolsistas

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

**Unidade:** %, sem casa decimal

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

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

### **23. PRPT - Participação Relativa de Pessoal Terceirizado**

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

**Unidade:** %, sem casa decimal

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

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

## **Inclusão Social**

### **24. IBE – Índice de Beneficiários por Evento**

$$\text{IBE} = \text{TPEBS}$$

**Unidade:** n°

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