



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA e INOVAÇÃO

SECRETARIA-EXECUTIVA SUBSECRETARIA DE COORDENAÇÃO DAS UNIDADES DE PESQUISA

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

Aos dias do mês de de 2012, de um lado, o **MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**, doravante denominado **MCTI**, 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 ao término do exercício de 2012, 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 MCTI, 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 2011 - 2015**, com excelência científica e tecnológica em sua área de atuação.

CLÁUSULA SEGUNDA – OBJETIVOS

São objetivos a serem alcançados com a execução deste TCG:

- Proporcionar maior autonomia de gestão ao LNCC, simplificando o processo de tomada de decisões e de avaliação de resultados;
- 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 2011 - 2015;
- Fornecer ao LNCC orientação básica e apoio para execução das suas atividades prioritárias definidas no PDU 2011 - 2015; e
- 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 2011 - 2015.

CLÁUSULA QUARTA - COMPROMISSOS DO MCTI/SCUP

- Assegurar o cumprimento do PDU 2011 – 2015 do LNCC e avaliá-lo anualmente por meio deste TCG;
- Assegurar os recursos orçamentários e financeiros necessários à execução dos programas, projetos e atividades do LNCC, concorrendo para sua liberação nos prazos requeridos;
- Articular-se com as demais Secretarias do MCTI e Agências envolvidas direta ou indiretamente nos programas, projetos e atividades do LNCC, com vistas a assegurar os meios para o cumprimento deste TCG;
- Auxiliar, quando necessário, o cumprimento das atividades do LNCC na articulação interinstitucional com unidades internas ou externas ao MCTI;
- Modernizar, sempre que possível, o sistema de controle, eliminando empecilhos burocráticos ao processo decisório da gestão do LNCC;
- Auxiliar na busca de fontes externas de recursos financeiros e, quando apropriado, no encaminhamento e negociação de pedidos de créditos extra orçamentários;
- Assegurar o cumprimento das exigências legais, estatutárias e organizacionais necessárias ao funcionamento planejado para o LNCC; e
- Organizar, ao longo do exercício, 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

- Atingir as metas e resultados que forem acordados para cada exercício, na forma dos Anexo 2 e 3, considerando que:
 1. as premissas de planejamento estabelecidas no Anexo 1 para o exercício, e o glossário dos conceitos constantes do Apêndice deste Termo, condicionam e definem as metas e os indicadores referidos na Cláusula Segunda; e
 2. 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 a terceiros a parte direta ou indiretamente responsável por sua divulgação não autorizada.
- Consolidar no LNCC as medidas necessárias ao cumprimento de seu PDU 2011 – 2015 e consequente 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;

- Observar, na condução dos processos, trabalhos técnicos e de pesquisa, os Objetivos Estratégicos, as Diretrizes de Ação e os Projetos Estruturantes estabelecidos no PDU 2011 - 2015, bem como Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2012-2015 aprovada pelo MCTI;
- Apresentar, até o dia 30 do mês subsequente ao encerramento de cada semestre civil, Relatório de Desempenho, de acordo com modelo fornecido pela SCUP/MCTI e com parecer emitido pelo Conselho Técnico-Científico – CTC do LNCC;
- Fornecer informações detalhadas adicionais quando necessárias à correta avaliação de desempenho;
- Fazer gestões, com o apoio da SCUP/MCTI, para superação de eventuais obstáculos externos; e
- 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 reunião semestral de acompanhamento, no meio do exercício, e uma reunião de avaliação anual, com a finalidade de analisar os correspondentes Relatórios de Desempenho. As reuniões contarão com a participação mínima de:
 1. dois representantes da SCUP;
 2. dois representantes do LNCC; e
 3. um membro do CTC, externo ao LNCC.
2. Os Relatórios de Desempenho deverão ser encaminhados pelo LNCC à SCUP, com antecedência mínima de 15 dias às reuniões respectivas;
3. A SCUP preparará Relatórios de Acompanhamento semestral e anual de avaliação, dos quais resultarão recomendações à administração do LNCC, balizadas nos procedimentos definidos no Anexo 4;
4. A reunião de acompanhamento semestral poderá ser eventualmente dispensada, caso isso seja considerado oportuno pela SCUP;
5. A reunião anual de avaliação incluirá, na medida do 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:
 - mudança relevante nas premissas técnicas e econômicas (Anexo 1), consideradas na elaboração das metas e indicadores que inviabilizem seu cumprimento;

- resultado de avaliação técnica com irreversível tendência ao descumprimento parcial de metas anuais (Anexo 3), por razões imputáveis à administração do LNCC;
- 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
- a não concretização das Premissas estabelecidas no Anexo 1, quanto a repasses de recursos financeiros.

2. Recomendações do CTC do LNCC poderão resultar na criação de Termos Aditivos a este TCG.

CLÁUSULA OITAVA – VIGÊNCIA

1. Este TCG terá vigência da data de sua assinatura até 31 de dezembro de 2012; 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 2012

Marco Antonio Raupp
Ministro de Estado da Ciência e Tecnologia

Leon Sinay
Diretor Substituto do Laboratório Nacional de Computação Científica

Testemunhas

Secretário-Executivo do MCTI

Subsecretário da SCUP/MCTI

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:

O recebimento, com fluxo adequado, dos recursos aprovados na Lei Orçamentária Anual de 2012 - LOA nº 12.595, de 19/01/2012, de **R\$ 11.660.801,00** (onze milhões, seiscentos e sessenta mil, oitocentos e hum reais), para as despesas de Custeio e Capital, correspondentes aos limites de empenho de **R\$ 11.079.868,00** (onze milhões, setenta e nove mil, oitocentos e sessenta e oito reais) determinados pela Portaria MPOG nº 49, de 28/02/2012 dos quais a arrecadação de receita própria (Fonte 150) corresponde a **R\$ 42.144,00** (quarenta e dois mil, cento e quarenta e quatro reais).

ITENS	LOA 2012	LIMITE DE EMPENHO
Fonte 100		
Gestão Administrativa	8.070.801,00	7.548.968,00
Custeio	7.666.657,00	7.144.824,00
Capital	382.000,00	382.000,00
Fonte 150	22.144,00	22.144,00
- Custeio	22.144,00	22.144,00
Fonte 100		
Ações Finalísticas	3.590.000,00	3.530.900,00
1. Custeio	2.770.000,00	2.770.000,00
2. Capital	800.000,00	740.900,00
Fonte 150	20.000,00	20.000,00
- Custeio	10.000,00	10.000,00
- Capital	10.000,00	10.000,00
TOTAL GERAL	11.660.801,00	11.079.868,00

- As receitas estimadas provenientes de convênios, contratos e serviços e outros, da ordem de **R\$ 11.491.603,52** (onze milhões, quatrocentos e noventa e hum mil, seiscentos e três reais e cinquenta e dois centavos), segundo discriminação a seguir:

Outras Fontes de Recursos:	Valor (R\$)
CAPES- Proap	85.800,00
FINEP –	1.760.925,00
FINEP -	1.500.000,00
FINEP –	60.000,00
Petrobras - No. 0050.0055440.09.09	1.500.000,00
INCT – MACC (FAPERJ e CNPq)	2.584.878,52
Total de Outros Convênios (FAPERJ, CNPq, Fundos)	4.000.000,00
Total Geral...	11.491.603,52

- O teto máximo mensal de bolsas do Programa de Capacitação Institucional - PCI, concedidas pelo MCTI/SCUP, no valor de R\$ 116.667,00 (cento e dezesseis mil,

seiscentos e sessenta e sete reais, dos quais R\$ 2.200,00 (dois mil e duzentos reais) mensais destinados ao Arranjo Regional de Núcleos de Inovação Tecnológica Rio de Janeiro – NIT Rio, desde que o Ministério aprove, até o final de maio deste ano, o orçamento do Programa no valor mínimo de R\$ 25 milhões, para o período maio/2012 – abril/2013. Caso isso não se realize, esse item será revisto mediante a emissão de um Aditivo a este Termo.

Anexo 2

Objetivos Estratégicos, Diretrizes de Ação e Projetos Estruturantes

Durante o ano de 2010 o LNCC desenvolveu as atividades de Planejamento Estratégico para o período 2011 - 2015, que deram origem ao Plano Diretor da Unidade (PDU) para o mesmo período, do qual são reproduzidos a Missão, a Visão, os Objetivos Estratégicos e Específicos, as Diretrizes de Ação e os Projetos Estruturantes propostos.

Missão

Realizar pesquisa, desenvolvimento e formação de recursos humanos em Computação Científica, em especial na construção e aplicação de modelos e métodos matemáticos e computacionais na solução de problemas científicos e tecnológicos, bem como disponibilizar ambiente computacional para processamento de alto desempenho, tendo como finalidades o avanço do conhecimento e o atendimento às demandas da sociedade e do Estado brasileiro.

Visão

Fortalecer seu papel como centro de excelência e estratégico em Computação Científica, atuando na fronteira do conhecimento nas suas atividades de pesquisa e desenvolvimento, formando recursos humanos altamente qualificados, dando apoio ao Estado, à outras instituições de C&T e à empresas através dos conhecimentos gerados e da sua infraestrutura computacional.

1. ÁREA: PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

1.1. Subárea: Pesquisa básica

Objetivo Estratégico 1.1: Realizar pesquisas e desenvolvimentos inovadores na linha de problemas complexos envolvendo multidisciplinaridade e interdisciplinaridade, grandes massas de dados e variedade de escalas, com vistas a criar modelos e simulações cada vez mais realistas.

1.1.1. Atividade: Modelagem Computacional

Objetivo Específico 1.1.1.1: Ampliar e fortalecer competências com formação multidisciplinar qualificada na área de modelagem computacional, através de seus pesquisadores, de visitantes, de pós-doutorandos e de alunos de pós-graduação, com isso mantendo o LNCC na posição de centro de referência em modelagem computacional, já consolidada há décadas;

Objetivo Específico 1.1.1.2: Fortalecer cooperações com outros grupos de pesquisa e desenvolvimento, no país e no exterior, em modelagem computacional, divulgando as pesquisas através de publicações em periódicos científicos, congressos, cursos, minicursos e palestras, nas seguintes quatro grandes linhas: Modelagem assintótica, multiescalas e acoplada; Métodos determinísticos, Métodos estocásticos e Análise de sensibilidade topológica.

1.1.2. Atividade: Métodos Numéricos

Objetivo Específico 1.1.2.1: Desenvolver novos métodos numéricos – enriquecidos ou multiescalas, estabilizados híbridos – adaptados à resolução de sistemas de equações diferenciais, do ponto de vista de existência e unicidade de soluções, e estimar as taxas de erros da aproximação numérica. Tais estimativas serão utilizadas na construção de novos métodos adaptativos que guiem a adaptação das malhas de elementos finitos, visando à melhoria da qualidade das aproximações.

Objetivo Específico 1.1.2.2: Gerar novas meta-heurísticas, eficazes e eficientes, para a resolução de vários problemas relevantes em Pesquisa operacional, Mineração de dados, Engenharia e Modelagem molecular de sistemas biológicos (em especial ligados à otimização e à identificação tanto de parâmetros quanto da estrutura de modelos que melhor expliquem os dados observados).

1.1.3. Atividade: Sistemas, Controle e Sinais

Objetivo Específico 1.1.3.1: Expandir a liderança científica e explorar possíveis aplicações nas áreas consolidadas.

Objetivo Específico 1.1.3.2: Estabelecer uma capacitação nas áreas a serem consolidadas.

Objetivo Específico 1.1.3.3: Iniciar atividades de pesquisas nas áreas estratégicas de modelos estocásticos em finanças e robótica.

Objetivo Específico 1.1.3.4: Consolidar o laboratório de processamento de sinais.

1.1.4. Atividade: Computação

1.1.4.1. Linha Computação Massivamente Paralela e Distribuída

Objetivo Específico 1.1.4.1.1: Consolidar as atividades de P&D em *middlewares* de gerência integrada de recursos e de execução de aplicações paralelas em plataformas de PAD, e ciberambientes de computação científica distribuída em grade e em nuvem.

Objetivo Específico 1.1.4.1.2: Iniciar atividades de P&D em algoritmos massivamente paralelos e escaláveis, e linguagens e arcabouços de programação de aplicações massivamente paralelas.

1.1.4.2. Linha: Informação e Computação Quântica

Objetivo Específico 1.1.4.2.1: Realizar pesquisa básica e aplicada, formação recursos humanos qualificados e intercâmbio com centros que desenvolvem o *hardware* quântico para consolidar o LNCC como centro de referência em desenvolvimento de novos algoritmos e códigos quânticos de correção de erros.

1.1.4.3. Linha: Visualização Científica e Ambientes Colaborativos

Objetivo Específico 1.1.4.3.1 Integrar técnicas de modelagem computacional, computação gráfica e processamento de imagens para o desenvolvimento de novos métodos em visualização científica, animação computacional e análise de imagens.

1.1.4.4. Linha: Redes, Softwares e Banco de Dados Complexos

Objetivo Específico 1.1.4.4.1: Ampliar e consolidar as competências de P&D no LNCC nas áreas de redes, *software* e banco de dados complexos.

1.2. Subárea: Pesquisa aplicada

Objetivo Estratégico 1.2: Realizar pesquisas em simulação matemática e computacional e desenvolver modelos, métodos, algoritmos, técnicas e novas aplicações, em problemas relevantes para a sociedade, para as ciências e para o desenvolvimento do País.

1.2.1. Atividade: Biologia Computacional

1.2.1.1. Linha: Bioinformática

Objetivo Específico 1.2.1.1.1: Desenvolver e aplicar ferramentas, métodos e algoritmos para estudos de genômica comparativa, estrutural e funcional de organismos (bactérias, fungos, protozoários, insetos, animais e plantas) de interesse biotecnológico e agrícola, bem como relacionados à área da saúde humana, aplicando computação de alto desempenho e técnicas de inteligência computacional.

Objetivo Específico 1.2.1.1.2: Analisar, armazenar e disponibilizar os resultados de sequenciamento genômico de alta performance realizados na Unidade de Genômica Computacional Darcy Fontoura de Almeida.

1.2.1.2. Linha: Biologia Ecologia Numérica

Objetivo Específico 1.2.1.2.1: Estudar a influência da produtividade primária na dinâmica espaço-temporal de uma cadeia trófica e da distribuição inicial e do efeito de perturbações exógenas na determinação da distribuição espaço-temporal final.

Objetivo Específico 1.2.1.2.2: Desenvolver métodos numéricos para a interação entre biodegradação e transporte de contaminantes.

Objetivo Específico 1.2.1.2.3: Desenvolver e analisar qualitativamente novos modelos tróficos baseados em sistemas de equações diferenciais ordinárias e parciais, visando à modelagem de ecossistemas específicos de regiões brasileiras.

Objetivo Específico 1.2.1.2.4: Construir e realizar análise numérica de novos métodos de elementos e diferenças finitas para simulação computacional de ecossistemas e impactos das atividades humanas.

1.2.1.3. Linha: Neurociência Matemática e Computacional

Objetivo Específico 1.2.1.3.1: Solucionar problemas de neurociência computacional, em particular aqueles com múltiplas escalas, em neuropsiquiatria, pela aplicação de conhecimentos matemáticos e computacionais, e problemas de computação onde a neurociência possa levar a novos enfoques.

1.2.1.4. Linha: Modelagem de Sistemas Moleculares

Objetivo Específico 1.2.1.4.1: Desenvolver novos métodos, algoritmos e ferramentas computacionais capazes de obter resultados mais precisos e confiáveis nos seguintes tópicos: previsão de estruturas de macromoléculas; estudo da dinâmica e função de enzimas e receptores protéicos e de suas correlações com processos fisiopatológicos; desenho racional de moléculas candidatas a fármacos.

Objetivo Específico 1.2.1.4.2: Realizar pesquisas em engenharia de proteínas e nanobiotecnologia.

1.2.2. Atividade: Petróleo, Água e Gás

Objetivo Específico 1.2.2.1: Consolidar a atuação do LNCC como um centro de referência nas áreas de modelagem numérica de processos de prospecção de óleo, gás natural e águas subterrâneas, bem como transporte de poluentes em solos e armazenamento de CO2 em reservatórios de petróleo e aquíferos, desenvolvendo pesquisa aplicada e formação qualificada de recursos humanos e exibindo potencial de interação com o setor produtivo.

1.2.3. Atividade: Medicina Assistida por Computação Científica

Objetivo Específico 1.2.3.1: Consolidar o reconhecimento do LNCC como um instituto de excelência em computação científica aplicada à medicina e como referência nacional e internacional em pesquisa e desenvolvimento, transferência de tecnologia, inovação e formação de recursos humanos altamente qualificados na área.

Objetivo Específico 1.2.3.2: Desenvolver ambientes computacionais de alto desempenho para que as aplicações médicas geradas fiquem à disposição das comunidades ligadas à pesquisa e à saúde e, como consequência, a serviço da população.

Objetivo Específico 1.2.3.3: Consolidar a atuação do LNCC como coordenador de uma rede de P&D em medicina assistida por computação científica.

2. ÁREA: FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS

Objetivo Estratégico 2.1: Formar profissionais com sólidos conhecimentos em modelagem computacional e ciências correlatas que os capacitem a lidar com os variados problemas resultantes da evolução constante do conhecimento.

2.1. Subárea: Pós-Graduação de Modelagem Computacional

Objetivo Específico 2.1.1: Melhorar a qualidade da pós-graduação do LNCC e fortalecer a formação interdisciplinar.

2.2. Subárea: Educação Continuada

Objetivo Específico 2.2.1: Oferecer à comunidade acadêmica e profissional fóruns de aprendizado e/ou discussão de temas de grande relevância científica ou tecnológica.

Objetivo Específico 2.2.2: Oferecer à sociedade em geral a oportunidade de conhecer temas científicos ou tecnológicos que podem impactar positivamente nas suas vidas.

Objetivo Específico 2.2.3: Despertar vocação científica e incentivar novos talentos potenciais entre estudantes de graduação.

Objetivo Específico 2.2.4: Contribuir para reduzir o tempo médio de titulação de mestres e doutores.

Objetivo Específico 2.2.5: Propiciar à instituição um instrumento de formulação de política de iniciação à pesquisa para alunos de graduação.

Objetivo Específico 2.2.6: Estimular uma maior articulação entre a graduação e pós-graduação.

Objetivo Específico 2.2.7: Contribuir para a formação de recursos humanos para a pesquisa.

Objetivo Específico 2.2.8: Estimular pesquisadores produtivos a envolverem alunos de graduação nas atividades científica, tecnológica e artística-cultural.

Objetivo Específico 2.2.9: Proporcionar ao bolsista, orientado por pesquisador qualificado, a aprendizagem de técnicas e métodos de pesquisa, bem como estimular o desenvolvimento do pensar cientificamente e da criatividade, decorrentes das condições criadas pelo confronto direto com os problemas de pesquisa.

3. ÁREA: INFRAESTRUTURA DE SERVIÇOS COMPUTACIONAIS

Objetivo Estratégico 3.1: Ampliar a infraestrutura computacional, de redes e de instalações do LNCC para garantir atendimento e suporte computacional das demandas internas e externas do LNCC.

Objetivo Estratégico 3.2: Atender e fomentar a utilização da computação científica por outras ICTs, organizações governamentais e privadas.

Objetivo Estratégico 3.3: Apoiar a manutenção de padrão de competitividade em P,D&I do LNCC em níveis internacionais.

Objetivo Específico 3.1. Dotar o LNCC de capacidade de processamento massivo de dados.

Objetivo Específico 3.2 Potencializar a atratividade do LNCC como parceiro de outras ICTs e organizações públicas e privadas na utilização da capacidade instalada.

Objetivo Específico 3.3 Capacitar o grupo operacional do LNCC para garantir o sucesso dos novos projetos e do atendimento às demandas atuais e futuras.

4. ÁREA: INOVAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

Objetivo Estratégico 4.1: Criar e gerir mecanismos que transformem o conhecimento e as tecnologias geradas no LNCC em novos produtos e processos de alto valor agregado e inseridos no mercado nacional e internacional, protegendo a propriedade intelectual dessas invenções, produtos e tecnologias.

4.1. Subárea: Núcleo de Inovação Tecnológica

Objetivo Específico 4.1.1: Estabelecer e fortalecer parcerias com empresas, instituições governamentais e setores da sociedade civil.

Objetivo Específico 4.1.2: Criar mecanismos para prestação de serviços e transferência de tecnologia.

Objetivo Específico 4.1.3: Tomar as devidas providências para a proteção de direitos.

Objetivo Específico 4.1.4: Elaborar o portfólio e plano de negócio das invenções, produtos e tecnologias desenvolvidas pela instituição.

4.2. Subárea: Incubadora de Empresas de Base Tecnológica do LNCC

Objetivo Específico 4.2.1: Estimular a criação e o desenvolvimento de empreendimentos baseados em tecnologias inovadoras.

Objetivo Específico 4.2.2: Criar e gerir mecanismos que transformem o conhecimento e as tecnologias geradas na instituição em novos produtos e processos de alto valor agregado e inseridos no mercado nacional e internacional.

Objetivo Específico 4.2.3: Promover a associação entre pesquisadores e empreendedores.

Objetivo Específico 4.2.4: Disseminar uma cultura empreendedora no LNCC.

5. ÁREA: PROJETOS ESTRUTURANTES

5.1. Subárea: Expansão do Sinapad

Objetivo Estratégico 5.1: Atender a demanda de processamento de alto desempenho da comunidade científica brasileira.

Objetivo Específico 5.1: Dotar o SINAPAD com a capacidade de processamento, armazenamento compatíveis com as necessidades da comunidade acadêmica e científica, do governo e do setor empresarial do País .

6. ÁREA: ADMINISTRAÇÃO

Objetivo Estratégico 6.1: Aprimorar as atividades administrativas e os seus mecanismos de gestão, visando atender ao LNCC com eficiência e eficácia.

Objetivo Específico 6.1: Planejar, monitorar e avaliar ações de capacitação e avaliação de desempenho a partir da identificação dos conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias ao desempenho das funções dos servidores.

Objetivo Específico 6.2: Estabelecer relações com as pessoas, criando condições para que elas se realizem profissional e humanamente, maximizando seu desempenho por meio de comprometimento, desenvolvimento de competências e espaço para empreender.

Objetivo Específico 6.3: Aprimorar as atividades de gestão, de forma a atender à crescente demanda por melhoria na rotina administrativa.

Objetivo Específico 6.4: Apoiar a implantação do uso do SIGTEC (Sistema de Informações Gerenciais e Tecnológicas) pela equipe da área de P&D.

7. ÁREA: DIRETRIZES E AÇÕES DA DIREÇÃO

Objetivo Estratégico 7.1 Fortalecer a atuação do LNCC como Laboratório Nacional e promover a divulgação pública da Computação Científica.

7.1. Subárea: Produção Científica e Tecnológica

Diretriz 7.1.1: Estimular a produção científica de forma a aumentar o número de publicações em periódicos indexados.

7.2. Subárea: Consolidação dos Grupos de Pesquisa

Diretriz 7.2.1: Promover a consolidação dos grupos de pesquisa do LNCC, através do ensino e da colaboração interinstitucional, para atenuar os inconvenientes derivados do reduzido número de pesquisadores, da insuficiência de vagas para completar e aumentar o quadro e do caráter esporádico da abertura de concursos para o provimento de vagas.

7.3. Subárea: Visão Estratégica

Diretriz 7.3.1: Manter atualizada a visão estratégica do LNCC.

7.4. Subárea: Acompanhamento do PDU

Diretriz 7.4.1: Avaliar qualitativamente o desempenho do LNCC quanto ao cumprimento do PDU nos seus aspectos científicos e administrativos.

7.5. Subárea: Quadro de Servidores

Diretriz 7.5.1: Manter o quantitativo de servidores compatível com as necessidades projetadas no PDU.

7.6. Subárea: Divulgação da Computação Científica

Diretriz 7.6.1: Divulgar informações sobre as potencialidades, o valor estratégico e o valor de mercado da computação científica para a sociedade, a comunidade científica, formadores de opinião e instâncias governamentais de decisão (executivos e legislativos federal e estaduais), com vistas a ampliar e divulgar os benefícios da aplicação da ciência.

7.7. Subárea: Utilização do SINAPAD

Diretriz 7.7.1: Fomentar a utilização da infraestrutura do SINAPAD por usuários de todo o País.

7.8. Subárea: Intercâmbio para Capacitação

Diretriz 7.8.1: Ampliar o intercâmbio para promover a capacitação institucional.

7.9. Subárea: Organização Administrativa

Diretriz 7.9.1: Manter a organização administrativa do LNCC atualizada em relação à evolução institucional.

7.10. Subárea: Instalações e Infraestrutura Física

Diretriz 7.10.1: Promover o desenvolvimento contínuo e a atualização permanente das instalações e infraestrutura física do LNCC.

7.11. Subárea: Divulgação para o Público

Diretriz 7.11.1: Promover a divulgação da computação científica para o público em geral, como contribuição para a alfabetização científica, com atenção especial para a inclusão social.

Anexo 3 : Quadro de Indicadores anuais

Area 1. PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

Objetivo Estratégico 1.1:

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

1.1 Subárea: Pesquisa Básica

Atividade	Objetivos Específicos	Nº Meta	Metas	Unidade	P	2	2	2	2	2	T
					e	0	0	0	0	0	
					s	1	1	1	1	1	o
					o	1	2	3	4	5	
1.1.1 MODELAGEM COMPUTACIONAL	Objetivo Específico 1.1.1.1: Ampliar e fortalecer competências com formação multidisciplinar qualificada na área de modelagem computacional, através de seus pesquisadores, de visitantes, de pós-doutorandos e de alunos de pós-graduação, com isso mantendo o LNCC na posição de centro de referência em modelagem computacional, já consolidada há décadas;	1.1.1.1	Desenvolvimento e utilização de métodos assintóticos de análise e construção de modelos matemáticos para a abordagem de problemas que envolvem complexidades e acoplamentos advindos de diversas áreas do conhecimento, lidando com a diversidade fenomenológica que ocorre em múltiplas escalas de comprimento e tempo.	Artigos científicos	3	4	5	4	5	4	22
	Objetivo Específico 1.1.1.2: Fortalecer cooperações com outros grupos de pesquisa e desenvolvimento, no país e no exterior, em modelagem computacional, divulgando as pesquisas através de publicações em periódicos científicos, congressos, cursos, minicursos e palestras, nas seguintes quatro grandes linhas: Modelagem assintótica, multiescalas e acoplada; Métodos determinísticos, Métodos estocásticos e Análise de sensibilidade topológica.		Desenvolvimento e análise de métodos variacionais não usuais em problemas que envolvem complexidades e/ou acoplamentos advindos de diversas áreas do conhecimento, lidando com a diversidade fenomenológica que ocorra em uma ou mais escalas.		3	6	6	6	5	5	28
			Desenvolvimento de métodos estocásticos computacionalmente eficientes e robustos para a resolução de problemas nos quais estejam presentes incertezas nos parâmetros físicos e dados de entrada.		3	3	3	3	3	3	15
			Desenvolvimento teórico e aplicações da análise de sensibilidade topológica no contexto de otimização topológica, problemas inversos, processamento de imagens e modelagem mecânica (incluindo modelagem constitutiva multiescala e mecânica da fratura).		3	5	4	5	4	5	23
1.1.2 MÉTODOS NUMÉRICOS	Objetivo Específico 1.1.2.1: Desenvolver novos métodos numéricos – enriquecidos ou multiescalas, estabilizados híbridos – adaptados à resolução de sistemas de equações diferenciais, do ponto de vista de existência e unicidade de soluções, e estimar as taxas de erros da aproximação numérica. Tais estimativas serão utilizadas na construção de novos métodos adaptativos que guiem a adaptação das malhas de elementos finitos, visando à melhoria da qualidade das aproximações.	1.1.2.1	Novos métodos de elementos finitos, estáveis, precisos e livres de oscilações espúrias, que preservem as propriedades conservativas dos modelos contínuos.	Artigos científicos	3	2	2	2	2	2	10
Objetivo Específico 1.1.2.2: Gerar novas metaheurísticas, eficazes e eficientes, para a resolução de vários problemas relevantes em Pesquisa operacional, Mineração de dados, Engenharia e Modelagem molecular de sistemas biológicos											

	(em especial ligados à otimização e à identificação tanto de parâmetros quanto da estrutura de modelos que melhor expliquem os dados observados).										
		1.1.2.2	Desenvolvimento de estimativas e de indicadores de erro para métodos numéricos, combinado com algoritmos adaptativos para a melhoria da qualidade das aproximações.		3	2	2	2	1	1	8
		1.1.2.3	Desenvolvimento de métodos localmente conservativos para sistemas físicos com alto teor de heterogeneidade.		3	1	1	1	1	1	5
		1.1.2.4	Desenvolvimento de metaheurísticas envolvendo o uso de metamodelos para substituição parcial dos modelos complexos de simulação.		3	4	4	4	4	4	20
		1.1.2.5	Implementação em arquiteturas de alto desempenho, através do desenho de algoritmos que explorem o paralelismo inerente às técnicas propostas.	Módulos	3	5	5	5	5	5	25

Atividade	Objetivos Específicos		Nº Meta	Metas	Unidade	P	2	2	2	2	2	T
						e	0	0	0	0	0	
						s	1	1	1	1	1	o
						o	1	2	3	4	5	t
						1	1	2	3	4	5	a
						1	2	3	4	5	6	l
1.1.3 SISTEMAS, CONTROLE E SINAIS	Objetivo Específico 1.1.3.1: Expandir a liderança científica e explorar possíveis aplicações nas áreas consolidadas. Objetivo Específico 1.1.3.2: Estabelecer uma capacitação nas áreas a serem consolidadas.		1.1.3.1	Análise de tráfego pesado, filtragem e controle de sistemas em redes de comunicação.	Artigos científicos	3	2	2	2	2	0	8
			1.1.3.2	Modelagem, estabilidade, filtragem e controle de sistemas dinâmicos sujeitos a falhas e/ou incertezas de modelagem.		3	6	4	4	4	4	22
			1.1.3.3	Processamento digital de sinais e aplicações em áudio.		3	1	1	1	1	1	5
			1.1.3.4	Realização de eventos nas áreas de modelos estocásticos em finanças, robótica e controle de atitude de satélites.	Eventos (seminários, encontros)	3	1	2	2	2	2	9
			1.1.3.5	Laboratório de processamento de sinais totalmente funcional.	Módulos	3	2	2	1	1	0	6
1.1.4 COMPUTAÇÃO	A) Computação massivamente paralela e distribuída	Objetivo Específico 1.1.4.A.1: Consolidar as atividades de P&D em middlewares de gerência integrada de recursos e de execução de aplicações paralelas em plataformas de PAD, e ciberambientes de computação científica distribuída em grade e em nuvem. Objetivo Específico 1.1.4.A.2: Iniciar atividades de P&D em algoritmos massivamente paralelos e escaláveis, e linguagens e arcabouços de programação de aplicações massivamente paralelas.	1.1.4.A.1	Ambiente de nuvem computacional privada integrada a ambientes públicos.	Artigos científicos	3	1	1	1	1	1	5
			1.1.4.A.2	Ambientes virtualizados numa nuvem computacional privada de execução de aplicações.	Eventos	3	2	2	2	2	2	10
			1.1.4.A.3	Processamento avançado de aplicações de modelagem e simulação computacional de sistemas fisiológicos.	Artigos científicos	3	2	2	2	2	2	10
			1.1.4.A.4	Ambientes colaborativos de execução de aplicações virtualizadas para treinamento, formação de recursos humanos e planejamento.		3	3	4	3	4	3	17
			1.1.4.A.5	Middleware de gerência integrada de recursos e de execução de aplicações massivamente paralelas em plataformas de PAD.		3	1	1	1	1	1	5
	B) Informação e computação quântica	Objetivo Específico 1.1.4.B.1: Realizar pesquisa básica e aplicada, formação recursos humanos qualificados e intercâmbio com centros que desenvolvem o hardware quântico para consolidar o LNCC como centro de referência em desenvolvimento de novos algoritmos e códigos quânticos de correção de erros	1.1.4.B.1	Nucleação de uma equipe com formação multidisciplinar qualificada nas áreas de Computação, Física e Matemática Aplicada composta por pesquisadores do LNCC, pesquisadores visitantes de curto período, pós-doutorandos e alunos de pós-graduação junto com pesquisadores qualificados da COPPE/URFJ, UDELAR, Universidade Católica de Petrópolis, UFC, UFCG, Universidade de Waterloo.	Artigos científicos	3	3	3	3	3	3	15
			1.1.4.B.2	Simulador computacional de passeios aleatórios quânticos de interesse para pesquisadores da área.	Módulos	3	1	1	1	1	1	5
			1.1.4.B.3	Organização das conferências WECIQ2012, em Fortaleza, em associação com a UFC, e WECIQ2014, em Campina Grande, em associação com a UFCG, consolidando a série de conferências do padrão WECIQ.	Unidade	3	0	1	0	1	0	2
			1.1.4.B.4	Produção e divulgação de material didático sobre Computação Quântica.	Número de publicações	3	1	1	1	1	1	5
	C) Visualização científica e ambientes colaborativos	Objetivo Específico 1.1.4.C.1 Integrar técnicas de modelagem computacional, computação gráfica e processamento de imagens para o desenvolvimento de novos métodos em visualização científica, animação computacional e análise de imagens.	1.1.4.C.1	Métodos para visualização de dados para aplicações em bioengenharia.	Artigos científicos	3	2	2	2	2	2	10

			1.1.4.C.2	Métodos para análise de imagens para bioengenharia		3	3	3	3	3	3	15
	D) Redes, softwares e banco de dados complexos	Objetivo Específico 1.1.4.D.1: Ampliar e consolidar as competências de P&D no LNCC nas áreas de redes, software e banco de dados complexos	1.1.4.D.1	Técnicas, modelos e métodos para as áreas de redes, softwares e bancos de dados complexos.	Artigos científicos	3	9	9	9	9	9	45
			1.1.4.D.2	Sistemas computacionais para as áreas de redes, softwares e bancos de dados complexos.	Módulos	3	1	1	0	1	0	3
1.2 PESQUISAS APLICADAS												
Objetivo Estratégico 1.2: Realizar pesquisas em simulação matemática e computacional e desenvolver modelos, métodos, algoritmos, técnicas e novas aplicações, em problemas relevantes para a sociedade, para as ciências e para o desenvolvimento do País.												
Atividade	Objetivos Específicos		Nº Meta	Metas	Unidade	P e s o	2 0 1 1	2 0 1 2	2 0 1 3	2 0 1 4	2 0 1 5	T o t a l
1.2.1 BIOLOGIA COMPUTACIONAL	A) Bioinformática	Objetivo Específico 1.2.1.A1: Desenvolver e aplicar ferramentas, métodos e algoritmos para estudos de genômica comparativa, estrutural e funcional de organismos (bactérias, fungos, protozoários, insetos, animais e plantas) de interesse biotecnológico e agrícola, bem como relacionados à área da saúde humana, aplicando computação de alto desempenho e técnicas de inteligência computacional. Objetivo Específico 1.2.1.A2: Analisar, armazenar e disponibilizar os resultados de sequenciamento genômico de alta performance realizados na Unidade de Genômica Computacional Darcy Fontoura de Almeida.	1.2.1.A.1	Bancos de dados e ferramentas para Bioinformática e Biologia Computacional.	Número de sistemas	3	1	1	1	1	1	5
			1.2.1.A.2	Ferramentas, métodos e algoritmos para análise de dados biológicos (montagem de sequências, predição e anotação de genes) e para estudos de genômica comparativa, estrutural e funcional.	Artigos científicos	3	4	4	4	4	4	20
			1.2.1.A.3	Sequenciamento de genomas de diferentes espécies por ano utilizando a plataforma de sequenciamento de alto desempenho da UGC.	Número de sequenciamentos	3	20	20	20	20	20	100
			1.2.1.A.4	Montagem e anotação de genomas de diferentes espécies utilizando a ferramenta SABIA ou manualmente.	Número de Montagens	3	20	20	20	20	20	100

	B) Ecologia numérica	<p>Objetivo Específico 1.2.1.B.1: Estudar a influência da produtividade primária na dinâmica espaço-temporal de uma cadeia trófica e da distribuição inicial e do efeito de perturbações exógenas na determinação da distribuição espaço-temporal final.</p> <p>Objetivo Específico 1.2.1.B.2: Desenvolver métodos numéricos para a interação entre biodegradação e transporte de contaminantes.</p> <p>Objetivo Específico 1.2.1.B.3: Desenvolver e analisar qualitativamente novos modelos tróficos baseados em sistemas de equações diferenciais ordinárias e parciais, visando à modelagem de ecossistemas específicos de regiões brasileiras.</p> <p>Objetivo Específico 1.2.1.B.4: Construir e realizar análise numérica de novos métodos de elementos e diferenças finitas para simulação computacional de ecossistemas e impactos das atividades humanas.</p>	1.2.1.B.1	Modelo e simuladores numéricos de uma cadeia trófica na Baía da Guanabara, RJ.	Artigos científicos	3	6	6	6	6	5	29
Atividade	Objetivos Específicos		Nº Meta	Metas	Unidade	P e s o	2 0 1 1	2 0 1 2	2 0 1 3	2 0 1 4	2 0 1 5	T o t a l
1.2.1 BIOLOGIA COMPUTACIONAL (continuação)	C) Neuroci ência matemá tica e computa cional	Objetivo Específico 1.2.1.C.1: Solucionar problemas de neurociência computacional, em particular aqueles com múltiplas escalas, em neuropsiquiatria, pela aplicação de conhecimentos matemáticos e computacionais, e problemas de computação onde a neurociência possa levar a novos enfoques.	1.2.1.C.1	Área em Neurociência estruturada dentro do LNCC.	%	3	10	30	55	85	100	100
			1.2.1.C.2	Investigação do uso de técnicas multiescalas na modelagem eficiente de neurônios e de como o processo de formação de memória no cérebro pode levar a técnicas inovadoras em bancos de dados.	Artigos científicos	3	0	1	0	1	0	2
	D) Modelagem de sistemas moleculares	Objetivo Específico 1.2.1.D.1: Desenvolver novos métodos, algoritmos e ferramentas computacionais capazes de obter resultados mais precisos e confiáveis nos seguintes tópicos: previsão de estruturas de macromoléculas; estudo da dinâmica e função de enzimas e receptores protéicos e de suas correlações com processos fisiopatológicos; desenho racional de moléculas candidatas a fármacos.	1.2.1.D.1	Novos métodos algoritmos e programas na área de desenho racional de fármacos baseado em estruturas, com destaque para o desenvolvimento do programa de <i>docking</i> receptor-ligante Dockthor.	Módulos / Artigos	3	2	2	2	2	2	10
		Objetivo Específico 1.2.1.D.2: Realizar pesquisas em engenharia de proteínas e nanobiotecnologia.	1.2.1.D.2	Novos métodos, algoritmos e programas na área de predição de estruturas de proteínas, com destaque para o desenvolvimento do programa de predição de proteínas por primeiros princípios GAPF e do portal <i>web</i> para modelagem comparativa em larga escala MHOLline.	Módulos / Artigos	3	2	2	2	2	2	10
			1.2.1.D.3	Determinação de novos alvos moleculares e novos candidatos a fármacos na área de doenças negligenciadas e processos fisiopatológicos.	Relatórios de P&D / Artigos	3	1	1	1	1	1	5

		1.2.1.D.4	Organização de Escolas de Modelagem Molecular em Sistemas Biológicos (EMMSB).	Eventos	3	0	1	0	1	0	2
		1.2.1.D.5	Manutenção e desenvolvimento de portais <i>web</i> para predição de estruturas de proteínas e <i>docking</i> receptor-ligante, disponíveis para a comunidade acadêmica brasileira via parque computacional do CENAPAD/SINAPAD.	Módulos	3	2	2	2	2	2	10
1.2.2 PETRÓLEO, ÁGUA E GÁS	Objetivo Específico 1.2.2.1: Consolidar a atuação do LNCC como um centro de referência nas áreas de modelagem numérica de processos de prospecção de óleo, gás natural e águas subterrâneas, bem como transporte de poluentes em solos e armazenamento de CO2 em reservatórios de petróleo e aquíferos, desenvolvendo pesquisa aplicada e formação qualificada de recursos humanos e exibindo potencial de interação com o setor produtivo.	1.2.2.1	Desenvolver até 2015 dois pré-simuladores computacionais para descrever escoamento multifásico em reservatórios de petróleo e aquíferos com alto teor de heterogeneidade. O primeiro simulador deverá descrever escoamento multifásico em reservatórios rígidos incorporando métodos numéricos localmente conservativos e ser capaz de simular, com precisão e sem perda de massa, o crescimento dos dedos da fase injetada (água ou dióxido de carbono) na formação geológica heterogênea. O segundo simulador deverá manter as características do primeiro simulador e, além disso, ser capaz de incorporar fenômenos acoplados de natureza hidro-geomecânica e geoquímica que ocorrem em conjunção com a heterogeneidade presente nas rochas carbonáticas típicas das formações geológicas que compõem o pré-sal.	Número Simuladores	3	0	1	0	1	0	2
Atividade	Objetivos Específicos	Nº Meta	Metas	Unidade	P e s o	2 0 1 1	2 0 1 2	2 0 1 3	2 0 1 4	2 0 1 5	T o t a l
1.2.3 MEDICINA ASSISTIDA POR COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA	Objetivo Específico 1.2.3.1: Consolidar o reconhecimento do LNCC como um instituto de excelência em computação científica aplicada à medicina e como referência nacional e internacional em pesquisa e desenvolvimento, transferência de tecnologia, inovação e formação de recursos humanos altamente qualificados na área.	1.2.3.1	Sistema computacional (1) para simulação do sistema cardiovascular humano, em condições normais ou alteradas por doenças ou procedimentos médicos.	Artigos científicos	3	7	7	7	7	7	35
		1.2.3.2	Sistema computacional (2) para processamento avançado de imagens médicas, incluindo visualização e reconstrução tridimensional de estruturas de relevância médica e suas aplicações na modelagem e simulação computacional de sistemas fisiológicos e na diagnose por imagem.		3	2	3	2	3	4	14
		1.2.3.3	Sistema computacional (3) para ambientes colaborativos de realidade virtual e aumentada na área médica para treinamento, formação de recursos humanos e planejamento cirúrgico.		3	1	1	1	1	1	5
		1.2.3.4	Sistema computacional (4) para atendimento médico emergencial e vigilância em saúde pública.	Módulos	3	0	1	1	1	1	4
		1.2.3.5	Ciberambiente capaz de disponibilizar via <i>web</i> os sistemas (1) até (4) para a comunidade médica e de saúde do país.		3	1	1	1	1	0	4

Área 2. FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS											
Objetivo Estratégico 2.1: Formar profissionais com sólidos conhecimentos em modelagem computacional e ciências correlatas que os capacitem a lidar com os variados problemas resultantes da evolução constante do conhecimento.											
2.1 Subárea: Pós-Graduação de Modelagem Computacional											
Atividade	Objetivos Específicos	Nº Meta	Metas	Unidade	Peso	2011	2012	2013	2014	2015	Total
2.1 PÓS-GRADUAÇÃO DE MODELAGEM COMPUTACIONAL	Objetivo Específico 2.1.1: Melhorar a qualidade da pós-graduação do LNCC e fortalecer a formação interdisciplinar.	2.1.1	Número crescente de doutores e mestres formados anualmente com relação à média do período 2006/2010.	Indicador anual IODT	2	0,45	0,47	0,49	0,51	0,53	-
		2.1.2	Intercâmbio de alunos com instituições internacionais e nacionais.	Número de alunos recebidos	2	1	2	2	3	3	11
		2.1.3	Número crescente de trabalhos publicados em periódicos indexados gerados pelas teses e dissertações com relação à média do período 2006/2010	Indicador anual TPTD	2	2	2,2	2,3	2,4	2,5	-
2.2 Subárea: Educação Continuada											
Atividade	Objetivos Específicos	Nº Meta	Metas	Unidade	Peso	2011	2012	2013	2014	2015	Total
2.2 EDUCAÇÃO CONTINUADA	Objetivo Específico 2.2.1: Oferecer à comunidade acadêmica e profissional fóruns de aprendizado e/ou discussão de temas de grande relevância científica ou tecnológica. Objetivo Específico 2.2.2: Oferecer à sociedade em geral a oportunidade de conhecer temas científicos ou tecnológicos que podem impactar positivamente nas suas vidas. Objetivo Específico 2.2.3: Despertar vocação científica e incentivar novos talentos potenciais entre estudantes de graduação. Objetivo Específico 2.2.4: Contribuir para reduzir o tempo médio de titulação de mestres e doutores. Objetivo Específico 2.2.5: Propiciar à instituição um instrumento de formulação de política de iniciação à pesquisa para alunos de graduação. Objetivo Específico 2.2.6: Estimular uma maior articulação entre a graduação e pós-graduação. Objetivo Específico 2.2.7: Contribuir para a formação de recursos humanos para a pesquisa. Objetivo Específico 2.2.8: Estimular pesquisadores produtivos a envolverem alunos de graduação nas atividades científica, tecnológica e artística-cultural. Objetivo Específico 2.2.9: Proporcionar ao bolsista, orientado por pesquisador qualificado, a aprendizagem de técnicas e métodos de pesquisa, bem como estimular o desenvolvimento do pensar cientificamente e da criatividade, decorrentes das condições criadas pelo confronto direto com os problemas de pesquisa.	2.2.1	Curso de nivelamento para candidatos aos programas de pós-graduação do LNCC.	Cursos de Nivelamento / ano	2	1	1	1	1	1	5

		2.2.2	Escola de verão com frequência anual.	Escolas / ano	2	1	1	1	1	1	5
		2.2.3	Organizar escolas temáticas anuais nas áreas de pesquisa do LNCC.	Escolas / ano	2	1	2	1	2	1	7
		2.2.4	Programa anual de conferências de divulgação científica.	Conferências / ano	2	9	9	9	9	9	45

Área 3: INFRAESTRUTURA DE SERVIÇOS COMPUTACIONAIS

**Objetivo Estratégico 3.1:
Ampliar a infraestrutura computacional, de redes e de instalações do LNCC para garantir atendimento e suporte computacional das demandas internas e externas do LNCC.**

**Objetivo Estratégico 3.2:
Atender e fomentar a utilização da computação científica por outras ICTs, organizações governamentais e privadas.**
Objetivo Estratégico 3.3: Apoiar a manutenção de padrão de competitividade em P,D&I do LNCC em níveis internacionais.

Atividade	Objetivos Específicos	Nº Meta	Metas	Unidade	P e s	2 0 1 1	2 0 1 1	2 0 1 1	2 0 1 1	2 0 1 1	2 0 1 1	To tal
3. INFRAESTRUTURA DE SERVIÇOS COMPUTACIONAIS	Objetivo Específico 3.1. Dotar o LNCC de capacidade de processamento massivo de dados.	3.1	Novo <i>data center</i> implantado.	% da instalação	2	10	60	70	90	100		100
	Objetivo Específico 3.2 Potencializar a atratividade do LNCC como parceiro de outras ICTs e organizações públicas e privadas na utilização da capacidade instalada.		Novo <i>data center</i> implantado.	% da instalação	2	10	60	70	90	100		100
		3.2	Plataforma computacional com desempenho não inferior a 1 Petaflops instalada.	Petaflops	2	0,05	0,075	0,1	0,5	1		1
		3.3	Dispositivo de armazenamento de dados de capacidade não inferior a 10 Petabytes instalado.	Petabytes	2	0,2	0,5	1	5	10		10
		3.4	Canal de dados com dupla abordagem, redundante e com capacidade de transmissão não inferior a 100 Gbits instalado.	Gbites/s	2	0,1	1	1	10	100		100
		3.5	Rede Metropolitana de Alta Velocidade de Petrópolis (RMP) instalada, através do projeto Redecomep da RNP.	% da rede instalada	2	20	40	60	80	100		100
		3.6	Política de segurança para a infraestrutura física e computacional instalada, em conjunto com a Coordenação de Administração do LNCC.	% das normas de segurança em operação	2	50	100	100	100	100		100
		3.7	Plataforma de ensino a distância e portal de ensino para o LNCC instalados.	% do sistema operacional	2	20	100	100	100	100		100
		3.8	Centro de Estudos, Resposta e Tratamento de Incidentes de Segurança (CERT-RIO) instalado, por meio de projeto em parceria com o Exército Brasileiro e o Observatório Nacional.	% das funções operacionais	2	20	40	80	100	100		100
		3.9	Grupo de suporte aos usuários de aplicação distribuída e paralela no contexto do alto desempenho implantado.	Número de analistas	2	3	4	4	4	4		4
	3.10	Grupo operacional da Coordenação de Sistemas e Redes do LNCC capacitado.	Número de analistas	2	10	10	12	14	15		15	

Área 4: INOVAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

Objetivo Estratégico 4.1:
Criar e gerir mecanismos que transformem o conhecimento e as tecnologias geradas no LNCC em novos produtos e processos de alto valor agregado e inseridos no mercado nacional e internacional, protegendo a propriedade intelectual dessas invenções, produtos e tecnologias.

Subárea 4.1: Núcleo de Inovação Tecnológica

Atividade	Objetivos Específicos	Nº Meta	Metas	Unidade	Peso	2	2	2	2	2	Total
						0	0	0	0	0	
						1	1	1	1	1	
						1	2	3	4	5	
4.1: NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	4.1 Núcleo de Inovação Tecnológica	Objetivo Específico 4.1.1: Estabelecer e fortalecer parcerias com empresas, instituições governamentais e setores da sociedade civil.	4.1.1	Política de proteção de inovação no LNCC implementada até 2011.	%	2	100	100	100	100	100
		Objetivo Específico 4.1.2: Criar mecanismos	4.1.2	Modelos de documentos jurídicos para prestação de serviços e transferência de tecnologia criados até 2011.	%	2	100	100	100	100	100
			4.1.3	Proteção de propriedade intelectual de no mínimo 4 novas tecnologias desenvolvidas pelo LNCC por ano.	Número tecnologias	2	4	4	4	4	4

Subárea 4.2: Incubadora de Empresas de Base Tecnológica do LNCC

Atividade	Objetivos Específicos	Nº Meta	Metas	Unidade	Peso	2	2	2	2	2	Total	
						0	0	0	0	0		
						1	1	1	1	1		
						1	2	3	4	5		
4.2.INCUBADORA DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA DO LNCC	4.2 Incubadora de Empresas de Base Tecnológica do LNCC	Objetivo Específico 4.2.1: Estimular a criação e o desenvolvimento de empreendimentos baseados em tecnologias inovadoras.	4.2.1	Portfólio e plano de negócio das invenções, produtos e tecnologias desenvolvidas prospectadas elaborados até 2012.	%	2	30	70	100	100	100	
		Objetivo Específico 4.2.2: Criar e gerir mecanismos que transformem o conhecimento e	4.2.2	Incubar empresas.	Unidade	2	2	2	2	2	2	10
			4.2.3	Graduar empresas a cada dois anos, a partir de 2013.	Unidade	2	0	0	1	0	1	1

Área 5: PROJETO ESTRUTURANTE											
Atividade	Objetivos Específicos	Nº Meta	Metas	Unidade	P e s	2 0 1 1	2 0 1 1	2 0 1 1	2 0 1 1	2 0 1 1	To tal
5.1 EXPANSÃO DO SINAPAD	Objetivo específico 5.1.1 Dotar o SINAPAD com a capacidade de processamento, armazenamento compatíveis com as necessidades da comunidade acadêmica e científica, do governo e do setor empresarial do País .	5.1.1	Nó principal do SINAPAD no LNCC com capacidade de processamento equivalente ao desempenho típico das primeiras 20 máquinas na lista <i>Top 500 Supercomputing Sites</i> (Top500).	%	2	0	0	0	100	0	100
		5.1.2	Infraestrutura computacional dos centros nacionais de processamento de alto desempenho (CENAPADs) existentes revitalizada para colocá-los entre os 50 sistemas de maior desempenho do Top500, e novos centros criados.	%	2	0	0	0	100	0	100
		5.1.3	Capacidade global de armazenamento do SINAPAD ampliada para equipará-lo à capacidade típica de sistemas equivalentes na América do Norte, Europa e Ásia.	%	2	0	0	0	100	0	100
Área 6: ADMINISTRAÇÃO											
Objetivo Estratégico 6.1: Aprimorar as atividades administrativas e os seus mecanismos de gestão, visando atender ao LNCC com eficiência e eficácia.											
Atividade	Objetivos Específicos	Nº Meta	Metas	Unidade	P e s	2 0 1 1	2 0 1 1	2 0 1 1	2 0 1 1	2 0 1 1	To tal
6: ADMINISTRAÇÃO	Objetivo Específico 6.1.1: Planejar, monitorar e avaliar ações de capacitação e avaliação de desempenho a partir da identificação dos conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias ao desempenho das funções dos servidores.	6.1	Sistema de gestão por competências implantado.	% das funcionalidades operacionais	2	20	100	100	100	100	10
		6.2	Clima organizacional monitorado.	Análise comportamental	2	1	0	1	0	1	3
		6.3	Calendário de planejamento e acompanhamento implantado.	Percentual das ações conduzidas no cronograma	2	60	80	100	100	100	100
		6.4	Uso do sistema de gestão documental consolidado.	Percentual dos processos acompanhados	2	70	100	100	100	100	100
		6.5	SIGTEC utilizado pelo corpo técnico do LNCC.	Percentual de usuários do sistema	2	80	90	100	100	100	100

Área 7: DIRETRIZES E AÇÕES DA DIREÇÃO											
Objetivo Estratégico 7.1: Fortalecer a atuação do LNCC como Laboratório Nacional e promover a divulgação pública da Computação Científica.											
Diretriz 7.1: Produção Científica e Tecnológica											
Diretriz	Nº Meta	Metas	Unidade	P e s o	2 0 1 1	2 0 1 2	2 0 1 3	2 0 1 4	2 0 1 5	To tal	
7.1: Produção Científica e Tecnológico	Estimular a produção científica de forma a aumentar o número de publicações em periódicos indexados	7.1.1	LNCC Meeting on Computational Modeling realizado a cada dois anos, com aumento da participação de conferencistas estrangeiros.	Unidade	3	0	1	0	1	0	2
		7.1.2	IPUB do Termo de Contrato de Gestão (TCG) igual ou superior a 1,2 até 2015.	Sim=1 Não = 0	3	1	1	1	1	1	1
		7.1.3	Secretaria de apoio a projetos.	Porcentagem da implantação	2	10	50	100	100	100	100
Diretriz 7.2: Consolidação dos Grupos de Pesquisa											
Diretriz	Nº Meta	Metas	Unidade	P e s	2 0 1 1	2 0 1 0	2 0 1 0	2 0 1 1	2 0 1 1	To tal	
7.2: Consolidação dos Grupos de Pesquisa	Promover a consolidação dos grupos de pesquisa do LNCC, através do ensino e da colaboração interinstitucional, para atenuar os inconvenientes derivados do reduzido número de pesquisadores, da insuficiência de vagas para completar e aumentar o quadro e do caráter esporádico da abertura de concursos para o provimento de vagas.	7.2.1	Número de colaboradores dos grupos de pesquisa do LNCC aumentado em relação a média do período 2006/2010.	Aumentou=1, não aumentou=0	2	1	1	1	1	1	1
Diretriz 7.3: Visão Estratégica											
Diretriz	Nº Meta	Metas	Unidade	P e s	2 0 1 1	2 0 1 1	2 0 1 1	2 0 1 1	2 0 1 1	To tal	
7.3: Visão Estratégica	Manter atualizada a visão estratégica do LNCC.	7.3.1	Documento com avaliação qualitativa do desempenho institucional e recomendações para alinhar a visão estratégica com as tendências científicas e tecnológicas.	Documentos	2	1	1	1	1	1	5
Diretriz 7.4: Acompanhamento do PDU											
Diretriz	Nº Meta	Metas	Unidade	P e s	2 0 1 1	2 0 1 1	2 0 1 1	2 0 1 1	2 0 1 1	To tal	

7.4: Acompanhamento do PDU	Avaliar qualitativamente o desempenho do LNCC quanto ao cumprimento do PDU nos seus aspectos científicos e administrativos.	7.4.1	Relatório baseado em análise de comissão externa no segundo e no quarto ano da vigência do PDU.	Relatórios	2	0	1	0	1	0	2
		7.4.2	Relatório sobre gestão administrativa e financeira com recomendações sobre ações a serem implementadas para aumentar a eficiência da instituição no segundo e quarto ano de vigência do PDU.	Relatórios	1	0	1	0	1	0	2
Diretriz 7.5: Quadro de Servidores											
	Diretriz	Nº Meta	Metas	Unidade	P e s o	2 0 1 1	2 0 1 2	2 0 1 3	2 0 1 4	2 0 1 5	To tal
7.5: Quadro de Servidores	Manter o quantitativo de servidores compatível com as necessidades projetadas no PDU.	7.5.1	Relatório de avaliação do quantitativo de servidores enviado para o MCT.	Unidade	2	1	1	1	1	1	5
Diretriz 7.6: Divulgação da Computação Científica											
	Diretriz	Nº Meta	Metas	Unidade	P e s o	2 0 1 1	2 0 1 2	2 0 1 3	2 0 1 4	2 0 1 5	To tal
7.6: Divulgação da Computação Científica	Divulgar informações sobre as potencialidades, o valor estratégico e o valor de mercado da Computação Científica para a sociedade, a comunidade científica, formadores de opinião e instâncias governamentais de decisão (Executivos e Legislativos federal e estaduais), com vistas a ampliar e divulgar os benefícios da aplicação da ciência.	7.6.1	Sistema de gerenciamento de conteúdo das páginas da Internet do LNCC implantado até dezembro de 2011.	Módulos	2	1	1	1	1	1	1
		7.6.2	Versão web da série "Relatórios de P&D" do LNCC implantada até dezembro de 2012.	Módulos	2	0	1	1	1	1	1
		7.6.3	Visitas de membros dos poderes Executivo e Legislativo,	Visitas	2	2	2	2	2	2	10

Diretriz 7.7: Utilização do SINAPAD											
Diretriz		Nº Meta	Metas	Unidade	P e s	2 0 1 1	2 0 1 1	2 0 1 1	2 0 1 1	2 0 1 1	To tal
7.7: Utilização do SINAPAD	Fomentar a utilização da infraestrutura do SINAPAD por usuários de todo o país.	7.7.1	Capacidade computacional agregada do SINAPAD equivalente ao desempenho típico das primeiras 15 máquinas do relatório "Top 500 Supercomputing Sites", até 2014.	%	2	0	0	0	100	0	100
Diretriz 7.8: Intercâmbio para Capacitação											
Diretriz		Nº Meta	Metas	Unidade	P e s	2 0 1 1	2 0 1 1	2 0 1 1	2 0 1 1	2 0 1 1	To tal
7.8: Intercâmbio para Capacitação	Ampliar o intercâmbio para promover a capacitação institucional.	7.8.1	Núcleo de coordenação e apoio às relações interinstitucionais implantado até dezembro de 2014.	Implantado=1 Nãp implantado=0	2	0	0	0	1	1	1
		7.8.2	Realização de eventos científicos de caráter internacional em áreas consolidadas ou em consolidação no LNCC, a partir de 2011.	Número de eventos	3	2	3	2	3	2	12
		7.8.3	Programa de pesquisadores visitantes nacionais e estrangeiros, ampliado a partir de 2011, pela utilização do PCI e outros mecanismos de fomento (excluídos participantes de eventos).	Visitantes por mês	3	20	22	25	27	30	124
		7.8.4	Realizar pelo menos uma chamada pública para o recrutamento de recém doutores, pesquisadores visitantes e estágios de pós-doutoramento, a partir de 2011.	Unidade	2	1	1	1	1	1	5
Diretriz 7.9: Organização Administrativa											
Diretriz		Nº Meta	Metas	Unidade	P e s o	2 0 1 1	2 0 1 2	2 0 1 3	2 0 1 4	2 0 1 5	To tal
7.9: Organização Administrativa	Manter a organização administrativa do LNCC atualizada em relação à evolução institucional.	7.9.1	Estudo de avaliação da organização institucional realizado.	Relatórios	2	1	0	0	1	0	2

Diretriz 7.10: Instalações e Infraestrutura Física											
Diretriz		Nº Meta	Metas	Unidade	P e s o	2 0 1 1	2 0 1 2	2 0 1 3	2 0 1 4	2 0 1 5	To tal
7.10: Instalações e Infraestrutura Física	Promover o desenvolvimento contínuo e a atualização permanente das instalações e infraestrutura física do LNCC.	7.10.1	Prédio para o Laboratório de Visualização Científica	Porcentagem da construção	2	10	50	100	100	100	100
		7.10.2	Novo Centro de Processamento de Dados.	Porcentagem da instalação	2	10	60	70	90	100	100
		7.10.3	Sistema aprimorado de segurança patrimonial.	%	2	10	50	100	100	100	100
Diretriz 7.11: Divulgação para o Público											
Diretriz		Nº Meta	Metas	Unidade	P e s o	2 0 1 1	2 0 1 2	2 0 1 3	2 0 1 4	2 0 1 5	To tal
7.11: Divulgação para o Público	Promover a divulgação da Computação Científica para o público em geral, como contribuição para a alfabetização científica, com atenção especial para a Inclusão Social.	7.11.1	Museu do LNCC criado.	Sim=1 Não=0	2	0	0	1	1	1	1
		7.11.2	Ciclos anuais de conferências e filmes de divulgação científica destinados aos alunos da rede pública de ensino do Município de Petrópolis, realizados até 2012.		2	0	1	1	1	1	4
		7.11.3	Intercâmbios com instituições de ensino de 2º e 3º graus para divulgação e disseminação das aplicações da Computação Científica estabelecidos.		2	1	1	1	1	1	5

3.4. Quadro de Acompanhamento de Desempenho

INDICADORES	Unidade	Peso	Série Histórica				2012		
			2008	2009	2010	2011	1º Sem	2º Sem	Total
Físicos e Operacionais									
1. IPUB - Índice de Publicações	pub/téc	3	0,98	1,15	1,38	0,98	0,6	0,50	1.1
2. IGPUB - Índice Geral de Publicações	pub/téc	3	2,44	2,96	2,70	2,76	1,25	1,25	2,5
3. IODT - Índice de Orientação de Dissertações e Teses Defendidas	pub/téc	3	0,48	0,55	0,31	0,37	0,20	0,15	0,35
4. TPTD - Trabalhos Publicados por Teses Defendidas*	pub/teses	3	1,6	2,64	2,1	1,45	1,00	0,75	1,75
5. PPACI - Programas, Projetos e Ações de Cooperação Internacional**	nº	2	20	19	23	23	20	23	23
6. PPACN - Programas, Projetos e Ações de Cooperação Nacional	nº	2	65	61	81	66	55	66	66
7. PPBD - Programas de Pesquisa Básica Desenvolvidos	nº/téc	2	2,93	2,98	3,17	2,17	2,0	2,2	2,2
8. UPC - Utilização da Plataforma Computacional	mil horas	2	194,64	100,26	619	615	500	1500	2.000
9. DiPC - Disponibilidade da Plataforma Computacional	hup/hpre	3	0,9999	1	0,9998	0,9990	0,9997	0,9997	0,9997
10. NUA - Número de Usuários Atendidos	nº	2	128	123	151	112	130	130	130
11. NCC - Número de Certificados Concedidos	nº	2	912	689	1.009	566	300	500	800
12. NCEC - Número de Certificados em Eventos Científicos	nº	1	-	1.063	1.697	866	200	600	800
13. PcTD - Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos	nº/tec	3	1,24	1,56	1,67	1,5	1,50	1,60	1,60
14. TPER - Total de Projetos P&D Envolvendo Redes Temáticas	nº	2	19	25	28	26	22	25	25
15. PD - Número de Pós-Doc	nº	2	17	18	12	13	10	12	12
16. NGA - Número de Genomas Analisados pelo LABINFO/UGC***	nº	3	350	20	30	48	26	26	52
17. NPGS - Número de Projetos Genoma Sequenciados pelo LABINFO/UGC	nº	3	16	15	29	47	24	24	48
Administrativo-Financeiros									
18. APD - Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento	%	1	42	41	40	46	50	50	50
19. RRP - Relação entre Receita Própria e OCC	%	1	138	51	158	93	30	70	100
20. IEO - Índice de Execução Orçamentária	%	0	81,9	80	77	81	35	100	100
Recursos Humanos									
21. ICT - Índice de Investimento em Capacitação e Treinamento	%	1	1	1,5	2	0,93	1	1	1
22. PRB - Participação Relativa de Bolsistas	%	0	44	49	44	45	45	45	45
23. PRPT - Participação Relativa de Pessoal Terceirizado	%	0	53	54	52	51	50	50	50
Inclusão Social									
24. IB - Índice de Beneficiários****	nº	2	1.359	441	3.289	6.556	400	1.600	2.000

*

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

Anexo 4

Procedimentos de Avaliação de Desempenho de Gestão

A avaliação de desempenho se baseará nos indicadores constantes do TCG, agrupados por áreas-chave relacionadas à obtenção de resultados dos OBJETIVOS ESTRATÉGICOS, das DIRETRIZES de AÇÃO e dos PROJETOS ESTRUTURANTES acordados no PDU 2011 – 2015, conforme o Anexo 3;

O percentual de alcance de cada meta implicará na determinação de notas de 0 (zero) a 10 (dez), conforme a escala da Tabela 1;

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

Tabela 1. Resultados observados e notas atribuídas

As notas serão ponderadas de acordo com o grau de importância relativa de cada meta, em uma escala de de 1 a 3. Os pesos dos Indicadores são resultado de negociação entre a SCUP/MCTI e o LNCC, e estão relacionados na Tabela 2;

A nota final do LNCC será obtida pela média ponderada das notas atribuídas aos Indicadores. Mediante a nota obtida, será atribuído um conceito à avaliação dos Indicadores, de acordo com a Tabela 3.

INDICADORES	Pesos
Físicos e Operacionais	
<i>IPUB – Índice de Publicações</i>	3
<i>IGPUB – Índice Geral de Publicações</i>	2
<i>IODT – Índice de Orientação de Dissertações e Teses Defendidas</i>	3
<i>TPTD – Trabalhos Publicados por teses defendidas</i>	3
<i>PPACI – Programas, Projetos e Ações de Cooperação Internacional</i>	2
<i>PPACN – Programas, Projetos e Ações de Cooperação Nacional</i>	3
<i>PPBD – Programas de Pesquisa Básica Desenvolvidos</i>	3
<i>UPC – Utilização da Plataforma Computacional</i>	2
<i>DiPC – Disponibilidade da Plataforma Computacional</i>	3
<i>NUA – Número de Usuários Atendidos</i>	2
<i>NCC – Número de Certificados Concedidos</i>	3

<i>NCEC – Número de Certificados em Eventos Científicos</i>	-
<i>PcTD – Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos</i>	2
<i>TPER – Total de Projetos de P&D Envolvendo Redes Temáticas</i>	2
<i>PD - Número de Pós-Docs</i>	2
<i>NGA – Número de Genomas Analisados pelo LABINFO/UGC</i>	3
<i>NPGS – Número de Projetos Genoma Sequenciados pelo LABINFO/UGC</i>	3
Administrativo-Financeiros	
<i>APD – Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento</i>	2
<i>RRP – Relação entre Receita Própria e OCC</i>	1
<i>IEO – Índice de Execução Orçamentária</i>	2
Recursos Humanos	
<i>ICT – Índice de Investimento em Capacitação e Treinamento</i>	2
<i>PRB – Participação Relativa de Bolsistas</i>	-
<i>PRPT – Participação Relativa de Pessoal Terceirizado</i>	-
Inclusão Social	
<i>IBE – Índice de Beneficiários por Evento</i>	2

Tabela 2. Valores dos pesos dos Indicadores pactuados

PONTUAÇÃO GLOBAL (Nota)	CONCEITO
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 verificar tendência de alcance das metas e ensejar eventuais recomendação ao LNCC para adoção de medidas corretivas. O resultado apresentado na avaliação semestral não terá impacto na nota da avaliação anual.

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/MCTI 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/MCTI 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: n^o, sem casa decimal

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

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: razão, 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 total de processadores disponíveis nos sistemas computacionais de uso público

Unidade: milhares de horas

09. DiPC – Disponibilidade da Plataforma Computacional

DiPC = NHD / NHP

Unidade: n^o

NHD = Número de horas efetivamente disponíveis para uso da plataforma computacional.

NHP = Número de horas de disponibilidade prevista da plataforma computacional. Corresponde à diferença entre o número total de horas no período (ano) e o número de horas de paradas programadas.

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 emitidos a participantes 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: razão, com duas casas decimais

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

TNSE_t = Técnicos de nível superior vinculados a atividades de pesquisas tecnológicas (pesquisadores, tecnólogos 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°

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

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

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

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

Unidade: %, sem casa decimal

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

OCCe = Limite de empenho autorizado.

Recursos Humanos

21. ICT - Índice de Investimento em Capacitação e Treinamento

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

Unidade: %, sem casa decimal

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

OCC = Soma das dotações de Custeio e Capital, inclusive as das fontes 100 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

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

Unidade: n°

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