



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
**Laboratório Nacional de Astrofísica - LNA**

**TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO ENTRE A**  
**SCUP E O LNA**



**PERÍODO 2006**



**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 ASTROFÍSICA**

Aos 11 dias do mês de abril de 2006, de um lado, o **MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA**, doravante denominado MCT, representado pelo seu Ministro e, do outro lado, o **LABORATÓRIO NACIONAL DE ASTROFÍSICA**, doravante denominado LNA, 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 2006, 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 LNA, visando assegurar a essa Unidade as condições necessárias ao cumprimento de sua missão e de seu **Plano Estratégico - 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 LNA, 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 LNA orientação básica e apoio para execução das suas atividades prioritárias definidas no PDU 2006-2010; e
4. Consolidar o papel do LNA como Laboratório Nacional.

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

Este TCG será regido pelas premissas contidas no Anexo 1 e pelo PDU 2006 – 2010 do LNA.

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

1. Assegurar a implementação do PDU 2006 – 2010 do LNA e avaliá-lo anualmente por meio deste TCG;
2. Assegurar os recursos orçamentários e financeiros necessários à execução dos programas, projetos e atividades do LNA, 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 LNA, com vistas a assegurar os meios para o cumprimento deste TCG;
4. Auxiliar, quando necessário, o cumprimento das atividades do LNA 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 LNA;
6. Auxiliar na busca de fontes externas de recursos financeiros e, quando apropriado, no encaminhamento e negociação de pedidos de créditos extra-orçamentários; e
7. Assegurar o cumprimento das exigências legais, estatutárias e organizacionais necessárias ao funcionamento planejado para o LNA.

### **CLÁUSULA QUINTA – COMPROMISSOS DO LNA**

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;
  - 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. Adotar no LNA 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 2004 - 2007 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 LNA;
5. Fornecer informações detalhadas adicionais quando necessárias à correta avaliação de desempenho; e
6. Fazer gestões, com o apoio da SCUP/MCT, para superação de eventuais obstáculos externos.

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

O desempenho de gestão do LNA, 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 LNA; e
  - c) um membro do CTC, externo ao LNA;
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 LNA, 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. presente TCG poderá ser revisto, por meio de aditivos, de comum acordo com o LNA, 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 LNA;
  - c) infringência às leis ou demais normas jurídicas, incluindo-se o Regimento Interno do LNA, 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 LNA poderão resultar na criação de Termos Aditivos a este TCG.

#### **CLÁUSULA OITAVA – VIGÊNCIA**

1. Este TCG terá vigência até 31 de dezembro de 2006; 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, 11 de abril de 2006




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




**Albert Bruch**  
Diretor do Laboratório Nacional de Astrofísica

#### **Testemunhas**



**Luis Manuel Rebelo Fernandes**  
Secretário-Executivo do MCT



**Avílio Antônio Franco**  
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**
- 4. Procedimentos de Avaliação de Desempenho de Gestão**

## **Apêndice**

**Conceituação dos Indicadores**

**Anexo 1**  
**Premissas**

Constituem-se em premissas do presente TCG:

1. O recebimento, com fluxo adequado, dos recursos solicitados no Projeto de Lei Orçamentária Anual de 2006 - PLDO, da ordem de **R\$ 5.475.000,00** (cinco milhões, quatrocentos e setenta e cinco mil reais), para as despesas de Custeio e Capital, dos quais a arrecadação de receita própria (Fonte 150) correspondem a **R\$ 0,00** ( ).

ITENS em R\$ 1,00	PLDO	LIMITE DE EMPENHO
<b>Fonte 100</b>	<b>4.150.000</b>	
1. Custeio	3.900.000	
2. Capital	250.000	
<b>Fonte 150</b>	<b>0</b>	
1. Custeio	0	
2. Capital	0	
<b>Gestão Administrativa</b>	<b>1.325.000</b>	
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>5.475.000</b>	

2. pagamento mínimo de **R\$ 3.700.000,00** (três milhões e setecentos mil reais) dos compromissos com os Projetos GEMINI e SOAR;
3. teto máximo mensal de bolsas do Programa de Capacitação Institucional - PCI, concedidas pelo MCT/SCUP, no valor de **R\$ 25.000,00** (vinte e cinco mil reais);
4. A agilidade na execução de importações por parte das Agências Financiadoras (CNPq, FAPESP); e
5. As receitas estimadas provenientes de convênios, contratos, serviços e outros atinjam **R\$ 150.000,00** (cento e cinquenta mil reais), segundo discriminação a seguir:

DESCRIÇÃO	VALOR
<b>Convênios com Destaque Orçamentário (Ação 7306/SIGTEC)</b>	
<b>Contratos e Serviços (via Fundações)</b>	<b>75.000,00</b>
<b>Fundos Setoriais, Fundações, Agências e Programas de Fomento à Pesquisa</b>	<b>75.000,00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>150.000,00</b>

## Anexo 2

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

#### Introdução

Este anexo contém um resumo dos Objetivos Estratégicos, Objetivos Específicos, Diretrizes de Ação e Projetos Estruturantes propostos para o período 2006 – 2010.

#### Missão

A missão do LNA é “Planejar, desenvolver, prover, operar e coordenar os meios e a infra-estrutura para fomentar, de forma cooperada, a astronomia observacional brasileira”

#### Visão de Futuro

“Ser reconhecido nacional e internacionalmente como referência brasileira em desenvolvimento instrumental para a astronomia terrestre, e como contato principal em assuntos de abrangência nacional na área de astronomia observacional, com o intuito de otimizar as condições de pesquisa da comunidade científica e de socialização de conhecimento, e desenvolver pesquisa científica e tecnológica de ponta”

#### Objetivos Estratégicos

Os Objetivos Estratégicos apresentam as grandes áreas definidas como eixos no PE/MCT e ao qual o LNA deve vincular seu Planejamento Estratégico. Foram identificados Objetivos Específicos, junto com metas para atingir os mesmos, que o LNA deve zelar para realizar durante a vigência do seu Plano Diretor. A seguir, enquadram-se os Objetivos Específicos nos Objetivos Estratégicos e Subeixos do PE/MCT. Ressalta-se que a seqüência não reflete uma prioridade.

A relação entre os Objetivos Estratégicos do PE/MCT e os Objetivos Específicos do LNA não é linear, mas matricial. Portanto, o enquadramento não é sempre inequívoco. Isso fica mais óbvio no que se refere à intenção do LNA de ampliar suas atividades em desenvolvimento tecnológico para a construção de instrumentos científicos, com foco no desenvolvimento instrumental para os telescópios internacionais com participação brasileira. Os referentes Objetivos Específicos se enquadram da mesma forma no Subeixo *Cooperação Internacional* do Eixo II do PE/MCT e no Subeixo *Apoio à Política Industrial* do Eixo I. Igualmente, vários dos Projetos Estruturantes podem ser vistos como Objetivos Específicos dentro dos Objetivos Estratégicos do PE/MCT.



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

Subeixo: Apoio à Política Industrial

*Objetivo Específico 1:* Desenvolver instrumentação astronômica competitiva e inovadora.

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

Subeixo: Cooperação Internacional

*Objetivo Específico 1:* Ampliar a colaboração com observatórios internacionais

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

Subeixo: Difusão e Popularização da Ciência

*Objetivo Específico 1:* Consolidar a atuação da instituição como centro de pesquisa, formação e divulgação do conhecimento, tanto para o público especializado como para o público em geral, e contribuindo para a socialização do saber em astronomia.

## **Objetivo Estratégico IV: Consolidação, Expansão e Integração do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação.**

Subeixo: Consolidação da Capacidade Científica e Tecnológica

*Objetivo Específico 1:* Consolidar a capacidade institucional no desenvolvimento instrumental em projetos nacionais e internacionais, investindo em novas capacidades, inclusive de infra-estrutura.

*Objetivo Específico 2:* Utilizar alianças estratégicas para aumentar o leque de capacidades tecnológicas da instituição e desenvolver projetos conjuntos que permitam ao LNA atuar em novas tecnologias.

*Objetivo específico 3:* Ampliar e fortalecer o papel do LNA como Laboratório Nacional e como representante Brasileiro em grandes projetos internacionais de astronomia, consolidando o LNA como aglutinador natural dos assuntos de astronomia terrestres junto à comunidade acadêmica, ao MCT e ao Congresso Nacional.

*Objetivo Específico 4:* Fomentar a comunicação entre o LNA e a comunidade astronômica com o intuito de estabelecer *diálogo permanente entre as instituições e os canais políticos decisórios.*

## **Diretrizes de Ação**

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

*Diretriz 1:* Disseminar, para o público especializado, o conhecimento científico e tecnológico desenvolvido pelos servidores do LNA e usuários da infra-estrutura oferecida pelo Laboratório.

*Diretriz 2:* Fomentar a formação de Doutores e Mestres (Teses e Dissertações) em Astronomia, em articulação com os programas de pós-graduação nas universidades e outros centros de pesquisa.

*Diretriz 3:* Realizar projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico em cooperação nacional e internacional, e fomentar tais projetos desenvolvidos pelos usuários do LNA.

*Diretriz 4:* Planejar, projetar, desenvolver e construir instrumentação astronômica para os observatórios sob responsabilidade do LNA e, sob encomenda, para outros observatórios.

*Diretriz 5:* Fomentar as pesquisas dos usuários da infra-estrutura observacional e técnica do LNA por meio do aprimoramento contínuo das condições de trabalho para os mesmos e do funcionamento das instalações técnicas por eles usadas.

*Diretriz 6:* Atingir e manter posição de liderança na divulgação pública, popularização da astronomia, e alfabetização científica com atenção especial à Inclusão Social, tanto regionalmente, por meio de produtos e serviços dirigidos à população local, como nacionalmente, por meio de medidas junto a agentes multiplicadores.

### **Diretrizes Administrativo-Financeiras**

#### **Recursos Humanos**

*Diretriz 1:* Ampliar o quadro de servidores, especialmente pesquisadores, tecnólogos e técnicos conforme concessão de vagas pelo Governo Federal, e elevar a força de trabalho do LNA por meio de medidas complementares.

*Diretriz 2:* Capacitar e treinar continuamente os recursos humanos do LNA.

*Diretriz 3:* Definir política para desenvolvimento e gestão de pessoas e qualificação técnica de recursos humanos visando à qualidade dos produtos gerados pelo LNA.

*Diretriz 4:* Adequar o quadro de pessoal para: (1) criar capacidades em recursos humanos para absorver avanços tecnológicos; (2) criar capacidades de multiplicar a utilização de força de trabalho qualificada através da manutenção de parcerias e alianças estratégicas; (3) garantir suporte e apoio aos usuários dos telescópios sob sua responsabilidade e; (4) desenvolver projetos instrumentais.

## Recursos Financeiros

*Diretriz 1:* Desenvolver políticas junto ao MCT, órgãos financiadores de Ciência e Tecnologia, agências de fomento e iniciativa privada para garantir recursos necessários ao cumprimento da missão institucional com qualidade.

*Diretriz 2:* Aprimorar o planejamento e a gestão financeira do LNA e racionalizar custos.

## Gestão Organizacional

*Diretriz 1:* Definição de políticas de gestão de conhecimento tecnológico (aquisição, assimilação, manutenção e multiplicação).

*Diretriz 2:* Reformular a estrutura organizacional da instituição visando prepará-la para enfrentar os desafios atuais e futuros, com eficácia e eficiência.

*Diretriz 3:* Aproveitar plenamente as oportunidades oferecidas pelo Sistema de Informações Gerenciais e Tecnológicas – Sigtec para a gestão institucional.

*Diretriz 4:* Desenvolver políticas internas para o uso otimizado dos recursos disponíveis visando promover objetivos prioritários.

*Diretriz 5:* Definir e implementar políticas de gestão de projetos.

## Infra-estrutura

*Diretriz 1:* Investir no desenvolvimento contínuo da infra-estrutura observacional dos observatórios sob responsabilidade do LNA, mantendo-os atraentes para os usuários.

*Diretriz 2:* Modernizar o instrumental do OPD para manter a competitividade do observatório.

*Diretriz 3:* Ampliar a infra-estrutura tecnológica e laboratorial, de maneira constante, de tal sorte a manter o LNA capacitado para desenvolver instrumentação astronômica de classe mundial.

## Projetos Estruturantes

*Projeto Estruturante 1:* Participação em Observatórios Internacionais

*Projeto Estruturante 2:* Observatório Virtual.

*Projeto Estruturante 3:* Metrologia Óptica

*Projeto Estruturante 4:* Desenvolvimento de Instrumental Científico

### Anexo 3

## Quadros de Indicadores

### 3.1. Objetivos Estratégicos

Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição da Meta	Unidade	Peso	2006	2007	2008	2009	2010	Total
Objetivo Estratégico I: Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior												
Subeixo: Apoio à Política Industrial	1	Desenvolver instrumentação astronômica competitiva e inovadora.	1	Estabelecer, até 2007, metodologias de trabalho visando padrões internacionais de qualidade de resultados.	%	1	-	100	-	-	-	100
			2	Buscar oportunidades no mercado internacional para construir instrumentação astronômica inovadora, realizando, até 2010, projetos para observatórios no exterior, sem parceria brasileira, equivalendo pelo menos 20 pontos na escala de complexidade de desenvolvimento instrumental elaborada pelo LNA.	Nº	1	4	4	4	4	4	20
Objetivo Estratégico II: Objetivos Estratégicos Nacionais												
Subeixo: Cooperação Internacional	1	Ampliar a colaboração com observatórios internacionais	1	Ampliar a colaboração com os observatórios internacionais com parceria brasileira em questões de desenvolvimento instrumental, realizando, em cada ano, projetos para os observatórios internacionais com parceria brasileira, equivalendo pelo menos 20 pontos na escala de complexidade de desenvolvimento instrumental elaborada pelo LNA.	Nº	1	20	20	20	20	20	100
Objetivo Estratégico III: Ciência, Tecnologia e Inovação para Inclusão e Desenvolvimento Social												

Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição da Meta	Unidade	Peso	2006	2007	2008	2009	2010	Total
Subeixo: Difusão e Popularização da Ciência	1	Consolidar a atuação da instituição como centro de pesquisa, formação e divulgação do conhecimento, tanto para o público especializado como para o público em geral, e contribuindo para a socialização do saber em astronomia.	1	Elaborar, em 2006, uma política de produção e divulgação científica e tecnológica, e coordenar a definição das estruturas necessárias para implementar essa política com a redefinição da estrutura do LNA	%	1	100	-	-	-	-	100
			2	Estabelecer, em até 3 meses após a elaboração da política de produção e divulgação científica e tecnológica, um cronograma de implementação	%	1	100	-	-	-	-	100
			3	Implementar a política de produção e divulgação científica e tecnológica conforme o cronograma estabelecido	%	1	-	100	60	90	10	100
			4	Após implementação da política, elaborar anualmente relatório de acompanhamento de produção e divulgação científica e tecnológica	%	1	-	-	1	1	1	3
<b>Objetivo Estratégico IV:</b> Consolidação, Expansão e Integração do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação												
Subeixo: Consolidação da Capacidade Científica e Tecnológica	1	Consolidar a capacidade institucional no desenvolvimento instrumental em projetos nacionais e internacionais, investindo em novas capacidades, inclusive de infraestrutura	1	Estabelecer, até 2007, planejamento científico e tecnológico a curto, médio e longo prazos para determinar prioridades, traçar filosofias de trabalho e definir as necessidades materiais, humanas e de formação profissional das Unidades Administrativas	%	1	-	100	-	-	-	100
	2	Utilizar alianças estratégicas para aumentar o leque de capacidades tecnológicas da instituição e desenvolver projetos conjuntos que permitam ao LNA atuar em novas tecnologias.	1	Avaliar e priorizar, em 2006, as necessidades e fortalezas/debilidades técnicas do LNA para determinar quais as áreas de possíveis e desejáveis alianças.	%	1	100	-	-	-	-	100
			2	Definir, até 2007, os instrumentos, sistemas e recursos (humanos, financeiros, materiais) necessários para a manutenção das alianças.	%	1	-	100	-	-	-	100

Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição da Meta	Unidade	Peso	2006	2007	2008	2009	2010	Total
			3	3	1	1	-	-	100	-	-	100
			4	4	1	1	-	-	100	-	-	100
	3	Ampliar e fortalecer o papel do LNA como Laboratório Nacional e como representante Brasileiro em grandes projetos internacionais de astronomia, consolidando o LNA como aglutinador natural dos assuntos de astronomia terrestres junto à comunidade acadêmica, ao MCT e ao Congresso Nacional.	1	1	1	1	-	-	100	-	-	100
			2	2	Nº	1	-	1	-	1	1	3*
			3	3	Nº	1	1	1	1	1	1	5
			4	4	Nº	1	1	1	1	1	1	5
	4	Fomentar a comunicação entre o LNA e a comunidade astronômica com o intuito de estabelecer diálogo permanente entre as instituições e os canais políticos decisórios	1	1	1	1	-	100	-	-	-	100
			2	2	1	1	-	-	-	-	-	100

\* O número apresenta a meta a ser atingida até 2010. A distribuição dos valores entre os anos é tentativa.

### 3.2. Diretrizes de Ação

Indicadores	Série Histórica							Total 2006	
	Físicos e Operacionais		2002	2003	2004	2005	1º semestre 2º semestre		
	Unidade	Peso							
1. IPUB - Índice de Publicações	Pub/tec	3	0,88	0,88	0,43	0,77	0,40	0,44	0,84
2. IG PUB - Índice Geral de Publicações	Pub/tec	1	1,25	4,75	0,86	1,15	0,6	0,6	1,20
3. PPACI - Programas, Projetos e Ações de Cooperação Internacional	Nº	2	NA	8	14	14	-	-	15
4. PPACN - Programas, Projetos e Ações de Cooperação Nacional	Nº	3	NA	8	15	17	-	-	17
5. PD - Número de Pós-Docs	Nº	1	1	1	3	5	-	-	6
6. IPLNA - Índice de Publicações com Dados do LNA	Nº	3	18	22	22	21,5	11	11	22
7. ITDLNA - Índice de Teses com Dados do LNA	Nº	3	31	37,5	45,5	33,5	12	13	25
8. IPIC - Índice de Projetos em Instrumentação Científica	Nº	3	NA	51	25	69	32	33	65
9. IPGOAU - Índice de Proj. de Gerenc. Observacional e Apoio ao Usuário	Nº	3	NA	58	26	26	13	13	26
10. IDTOPD - Índice de Disponibilidade dos Telescópios do OPD	Nº	3	NA	8,2	8,8	7,7	-	-	7,5
11. IDCT - Índice de Divulgação Científica e Tecnológica	Nº	2	NA	361	504	732	200	300	500
Administrativo-Financeiro									
12. APD - Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento	%	2	NA	73	67	61	-	-	60
13. RRP - Relação entre Receita Própria e OCC	%	1	NA	12	64	20	-	-	10
14. IEO - Índice de Execução Orçamentário	%	2	NA	90	94	93	-	-	100
Recursos Humanos									
15. ICT - Índice de Investimentos em Capacitação e Treinamento	%	2	NA	NA	NA	NA	-	-	-
16. PRB - Participação Relativa de Bolsistas	%	-	20	20	16	18	-	-	20
17. PRPT - Participação Relativa de Pessoal Terceirizado	%	-	9	9	8	9	-	-	12
Inclusão Social									
18. IIS - Índice de Inclusão Social	Nº	2	NA	2,64	2,65	1,45	-	-	2,65

Diretrizes Operacionais e Metas: Pesquisa e Desenvolvimento	Diretrizes	Meta	Descrição da Meta	Unidade	Peso	2006	2007	2008	2009	2010	Total
	Diretriz 1: Disseminar, para o público especializado, o conhecimento científico e tecnológico desenvolvido pelos servidores do LNA e usuários da infra-estrutura oferecida pelo Laboratório.	1	Atingir, até 2010, o valor 1,0 para o Índice de Publicações – IPUB.	Pub/téc	1	0,84	0,88	0,92	0,94	1,0*	1,0
		2	Atingir, até 2010, o valor 25 para o Índice de Publicações com Dados do LNA – IPDLNA.	Pub	1	22	23	23	24	25*	25
	Diretriz 2: Fomentar a formação de Doutores e Mestres (Teses e Dissertações) em Astronomia, em articulação com os programas de pós-graduação nas universidades e outros centros de pesquisa.	1	Atingir, até 2010, o valor 35 para o Índice de Teses com Dados do LNA – ITDLNA.	Índice	1	25	27	29	32	35*	35
	Diretriz 3: Realizar projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico em cooperação nacional e internacional, e fomentar tais projetos desenvolvidos pelos usuários do LNA.	1	Atingir, até 2010, o valor 17 para o Índice de Projetos, Pesquisas e Ações de Cooperação Internacional – PPACI.	Nº	1	15	15	16	16	17*	17
		2	Atingir, até 2010, o valor 21 para o Índice de Projetos, Pesquisas e Ações de Cooperação Nacional – PPACN.	Nº	1	17	18	19	20	21*	21
	Diretriz 4: Planejar, projetar, desenvolver e construir instrumentação astronômica para os observatórios sob responsabilidade do LNA e, sob encomenda, para outros observatórios.	1	Atingir, até 2010, o valor 80 para o Índice de Projetos em Instrumentação Científica – IPIC.	Nº	1	65	69	73	77	80*	80
	Diretriz 5: Fomentar as pesquisas dos usuários da infra-estrutura observacional e técnica do LNA por meio do aprimoramento contínuo das condições de trabalho para os mesmos e do funcionamento das instalações técnicas por eles usadas.	1	Atingir, até 2010, o valor 40 para o Índice de Projetos de Gerenciamento Observacional e Apoio ao Usuário – IPGOAU.	Nº	1	26	30	33	36	40*	40
		2	Atingir, até 2010, o valor acima de 8,0 para o Índice de Disponibilidade dos Telescópios do OPD – IDTOPD.	Índice	1	7,5	7,5	7,6	7,8	8,0*	8,0



Diretrizes	Meta	Descrição da Meta	Unidade	Peso	2006	2007	2008	2009	2010	Total
<b>Diretriz 6:</b> Atingir e manter posição de liderança na divulgação pública, popularização da astronomia, e alfabetização científica com atenção especial à Inclusão Social, tanto regionalmente, por meio de produtos e serviços dirigidos à população local, como nacionalmente, por meio de medidas junto a agentes multiplicadores.	1	Atingir, até 2010, o valor 900 para o Índice de Divulgação Científica e Tecnológica – IDCT.	Nº	1	500	600	700	800	900*	900
	2	Atingir, até 2010, o valor de 3,5 para o Índice de Inclusão Social – IIS.	Nº	1	2,65	2,9	3,1	3,3	3,5	3,5
	3	Instalar e tornar operacional, até 2007, o Observatório do Telhado.	%	1	-	100	-	-	-	100
	4	Realizar, até dezembro de cada ano, planejamento financeiro e de atividades em divulgação para o ano seguinte.	%	1	1	1	1	1	1	5
<b>Diretrizes Administrativo-Financeiras</b>										
<b>Recursos Humanos</b>										
<b>Diretriz 1:</b> Ampliar o quadro de servidores, especialmente pesquisadores, tecnólogos e técnicos conforme concessão de vagas pelo Governo Federal, e elevar a força de trabalho do LNA por meio de medidas complementares.	1	Aumentar, até 2010, o quadro de servidores em pelo menos 20%.	%	1	-	5	10	15	20*	20
	2	Utilizar plenamente a cota anual do Plano de Capacitação Institucional, concedida pelo MCT	%	1	100	100	100	100	100	100
	3	Viabilizar que pelo menos uma pessoa por ano atue diretamente em projetos tecnológicos ou de apoio aos usuários do LNA, financiada através de recursos arrecadados por terceiros.	Nº	1	1	1	1	1	1	5
<b>Diretriz 2:</b> Capacitar e treinar continuamente os recursos humanos do LNA.	1	Elaborar, até novembro de cada ano, plano de capacitação e treinamento para os recursos humanos do LNA para o ano seguinte.	% / ano	1	1	1	1	1	1	5
	2	Incentivar a participação anual de pelo menos 25% dos recursos humanos do LNA em programas e eventos de capacitação e treinamento externos.	%	1	25	25	25	25	25	25
	3	Incentivar, anualmente, a participação dos recursos humanos do LNA em ações de capacitação e treinamento somando pelo menos 800 horas-homens.	hora	1	800	800	800	800	800	4000

Diretrizes	Meta	Descrição da Meta	Unidade	Peso	2006	2007	2008	2009	2010	Total
Diretriz 3: Definir política para desenvolvimento e gestão de pessoas e qualificação técnica de recursos humanos visando à qualidade dos produtos gerados pelo LNA.	1	Criar, até 2007, o Plano de Desenvolvimento de Recursos Humanos e Responsabilidade Social, orientando-se pelo modelo sugerido pelo MCT.	%	1	-	100	-	-	-	100
Diretriz 4: Adequar o quadro de pessoal para: (1) criar capacidades em recursos humanos para absorver avanços tecnológicos; (2) criar capacidades de multiplicar a utilização de força de trabalho qualificada através da manutenção de parcerias e alianças estratégicas; (3) garantir suporte e apoio aos usuários dos telescópios sob sua responsabilidade e; (4) desenvolver projetos instrumentais.	2	Implementar o Plano até 2009	%	1	-	-	-	100	-	100
	1	Desenvolver ações sistemáticas de treinamento e capacitação, e programa de estágios para recursos humanos para absorver avanços tecnológicos, realizando a cada ano pelo menos um estágio de um pesquisador ou tecnólogo do LNA em outra instituição atuante na área da tecnologia.	Nº	1	1	1	1	1	1	5
	2	Desenvolver medidas junto ao Governo Federal visando a contratação, reposição e manutenção de pessoal qualificado que levem a um aumento, até 2010, do quadro de pesquisadores e tecnólogos em pelo menos 30%.	%	1	-	6	14	22	30*	30
<b>Recursos Financeiros</b>										
Diretriz 1: Desenvolver políticas junto ao MCT, órgãos financiadores de Ciência e Tecnologia, agências de fomento e iniciativa privada para garantir recursos necessários ao cumprimento da missão institucional com qualidade.	1	Acompanhar as linhas de fomento das agências financiadoras para aproveitar as oportunidades que se apresentem, submetendo, a cada ano, na média, pelo menos duas propostas de projetos.	Nº	1	2	2	2	2	2	10
Diretriz 2: Aprimorar o planejamento e a gestão financeira do LNA e racionalizar custos.	1	Elaborar anualmente plano de redução de custos.	Nº	1	1	1	1	1	1	5
	2	Elaborar, até o final de cada ano, o Plano Financeiro do LNA para o ano seguinte.	Nº	1	1	1	1	1	1	5
	3	Manter, até 2010, o valor do Índice de Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento – APD acima de 55%.	%	1	>55	>55	>55	>55	>55	>55
	4	Atingir o valor de 100% em cada ano para o Índice de Execução Orçamentário – IEO, pactuado no Termo de Compromisso de Gestão – TCG anual do LNA.	%	1	100	100	100	100	100	100
<b>Gestão Organizacional</b>										
Diretriz 1: Definição de políticas de gestão de conhecimento tecnológico (aquisição, assimilação, manutenção e multiplicação).	1	Efetuar, até 2008, estudo das políticas, instrumentos e sistemas de gestão de conhecimento tecnológico existentes e verificar sua aplicação no LNA.	%	1	-	-	100	-	-	100

Diretrizes	Meta	Descrição da Meta	Unidade	Peso	2006	2007	2008	2009	2010	Total
	2	Capacitar, até 2009, pessoal interno nas técnicas necessárias à gestão de conhecimento, incluindo medidas para essa finalidade no plano anual de capacitação e treinamento para os recursos humanos do LNA.	% capacitação	1	-	-	-	100	-	100
	3	Planejar, até 2009, o modelo de gestão de conhecimento.	%	1	-	-	-	100	-	100
<b>Diretriz 2:</b> Reformular a estrutura organizacional da instituição visando prepará-la para enfrentar os desafios atuais e futuros, com eficácia e eficiência.	1	Efetuar, até 2007, amplo levantamento junto às áreas internas e analisar as competências atuais do LNA, visando propor estrutura organizacional adequada às necessidades da instituição.	%	1	-	100	-	-	-	100
	2	Viabilizar junto ao MCT, até 2010, a aprovação e implementação da nova estrutura organizacional.	%	1	-	-	-	-	100	100
<b>Diretriz 3:</b> Aproveitar plenamente as oportunidades oferecidas pelo Sistema de Informações Gerenciais e Tecnológicas – Sigtec para a gestão institucional.	1	Capacitar, em 2006, os servidores do LNA no uso do sistema gerencial Sigtec, no que se refere às respectivas áreas de atuação.	% pessoal	1	100	-	-	-	-	100
<b>Diretriz 4:</b> Desenvolver políticas internas para o uso otimizado dos recursos disponíveis visando promover objetivos prioritários	1	Elaborar, para cada Unidade Administrativa, planejamento anual de suas atividades e necessidades com base na definição das suas competências e prioridades, e acompanhar sua realização.	%	1	100	100	100	100	100	100
<b>Diretriz 5:</b> Definir e implementar políticas de gestão de projetos.	1	Sistematizar, até 2008, processo de concepção e acompanhamento de projetos.	%	1	-	-	100	-	-	100
<b>Infra-estrutura</b>	2	Capacitar, até 2010, 5 servidores do LNA na gestão de projetos	Nº	1	-	1	2	1	2	5**
<b>Diretriz 1:</b> Investir no desenvolvimento contínuo da infra-estrutura observacional dos observatórios sob responsabilidade do LNA, mantendo-os atraentes para os usuários.	1	Criar, em 2006, comissão técnica para avaliar as reais necessidades de infra-estrutura observacional sob responsabilidade do LNA e propor as medidas para atendê-las até 2007.	%	1	100	100	-	-	-	100
	2	Estabelecer, até três meses após a apresentação do término do planejamento previsto na meta anterior, cronograma de implementação das medidas propostas na meta anterior.	%	1	-	-	100	-	-	100
	3	Criar, até 2009, sistema para avaliar e monitorar o desempenho da infra-estrutura observacional, e monitorar a qualidade dos dados dos telescópios do OPD, sinalizando formas de torná-los mais competitivos.	Sistema	1	-	-	-	1	-	1
	4	Reestruturar, até 2010, a equipe de instrumentação a fim de promover o desenvolvimento contínuo da infra-estrutura instrumental em conjunto com a reestruturação organizacional do LNA (ver Diretriz 2 da Gestão Organizacional).	%	1	-	-	-	-	100	100

Diretrizes	Meta	Descrição da Meta	Unidade	Peso	2006	2007	2008	2009	2010	Total
	5	Criar e implementar, até 2008, plano de manutenção preditiva da infra-estrutura observacional.	%	1	-	-	100	-	-	100
Diretriz 2: Modernizar o instrumental do OPD para manter a competitividade do observatório.	1	Implementar, até 2008, sistema de ótica adaptiva para o telescópio Perkin Elmer.	Sistema	1	-	-	1	-	-	1
	2	Instalar, até 2010, espectrógrafo échelle de alta resolução no OPD.	%	1	-	-	-	-	100	100
	3	Preparar, até 2007, os telescópios Perkin Elmer e Boller & Chivens do OPD para observações remotas.	%	1	-	100	-	-	-	100
Diretriz 3: Ampliar a infra-estrutura tecnológica e laboratorial, de maneira constante, de tal sorte a manter o LNA capacitado para desenvolver instrumentação astronômica de classe mundial.	1	Tornar operacionais, em 2006, os laboratórios e oficinas do novo edifício na sede do LNA.	%	1	100	-	-	-	-	100
	2	Instalar e tornar operacional, até o final de 2007, um laboratório de metrologia óptica.	%	1	-	100	-	-	-	100

\*O número presente o valor de um índice do TCG, a ser atingida até 2010. Os valores para os anos anteriores são tentativos.

\*\*O número entre parênteses apresenta a meta a ser atingida até 2010. A distribuição dos valores entre os anos é tentativa.

### 3.3. Projetos Estruturantes

Projetos Estruturantes	Meta	Descrição da meta	Unidade	Peso	2006	2007	2008	2009	2010	Total
1 Participação em Observatórios Internacionais	1	Treinar pelo menos uma pessoa por ano nas operações do Gemini para capacitar o pessoal do LNA na prestação de apoio aos usuários do Observatório.	Nº	1	1	1	1	1	1	5
	2	Realizar, até 2010, pelo menos dois eventos (reuniões, workshops, congressos) do Gemini no Brasil.	Nº	1	-	1	-	1	-	2*
	3	Estudar, até 2007, melhor modelo para suprir as necessidades de suporte adequado ao SOAR e tornar a assimilação do conhecimento mais eficiente.	Modelo	1	-	1	-	-	-	1
	4	Trabalhar, em 2006, junto ao Conselho Diretor do SOAR para que os outros parceiros providenciem recursos humanos para garantir as operações do telescópio, conforme o acordo entre os parceiros, ou ofereçam compensação.	%	1	100	-	-	-	-	100
2 Observatório Virtual	1	Iniciar, até o final de 2007, a operação de arquivo de dados do telescópio SOAR no LNA.	%	1	-	100	-	-	-	100
	2	Tornar, até o final de 2008, o arquivo de dados do telescópio SOAR, mantido no LNA, compatível com os padrões do Observatório Virtual.	%	1	-	-	100	-	-	100
	3	Tornar o Brasil, até o final de 2007, membro do <i>International Virtual Observatory Alliance</i> – IVOA.	%	1	-	100	-	-	-	100
3 Metrologia Óptica	1	Implantar e tornar operacional, até o final de 2007, um laboratório de metrologia óptica.	%	1	-	100	-	-	-	100
	2	Formalizar, em 2006, parceria com o Instituto Nacional de Metrologia – Inmetro.	Parceria	1	1	-	-	-	-	1
	3	Disponibilizar, a partir de 2010, a infra-estrutura da metrologia óptica para terceiros.	%	1	-	-	-	-	100	100
4 Desenvolvimento Instrumental Científico	1	Comissionar, até 2007, o SOAR <i>Integral Field Spectrograph</i> – SIFS.	%	1	-	100	-	-	-	100

Projetos Estruturantes	Meta	Descrição da meta	Unidade	Peso	2006	2007	2008	2009	2010	Total
	2	Comissionar, até 2010, o SOAR <i>Échelle Spectrograph</i> – STELES.	%	1	-	-	-	-	100	100
	3	Participar da construção do <i>Wide-Field Multi-Object Spectrograph</i> – WFMOS do Gemini, seguindo rigidamente cronograma de construção determinado (meta condicionada à decisão do Gemini para construir o instrumento).	%	1	-	30	30	40	-	100
	4	Buscar contato com organizações com potencial para parcerias com o LNA, tendo como finalidade compartilhamento e transferência mútua de tecnologia, e formalizar, até 2010, pelo menos 2 parcerias com tais organizações.	Nº	1	-	-	1	-	1	2*

## Anexo 4

### Procedimentos de Avaliação de Desempenho de Gestão

O desempenho do LNA, 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 LNA, 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;

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

- os pesos serão atribuídos de acordo com o grau de importância de cada indicador para o LNA, considerando a graduação de 1 a 3 pontos; os pesos de cada indicador foram negociados com a SCUP/MCT e estão relacionados nas tabelas do item 3;
- resultado da multiplicação do peso pela nota corresponderá ao total de pontos atribuídos a cada indicador;
- 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 2.

<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 2.** Pontuação Global e Respetivos Conceitos

O acompanhamento de desempenho semestral servirá apenas para indicar tendência de realização com recomendação ao LNA para adoção de medidas corretivas quando forem observados desvios negativos, considerando-se atendidas as necessidades mínimas do LNA, providas pelo MCT/SCUP.



## **Apêndice**

## Diretrizes de Ação

# Conceituação Técnica dos Indicadores

### INDICADORES FÍSICOS E OPERACIONAIS

---

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

$$\text{IPUB} = \text{NPSCI} / \text{TNSE}$$

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, Especialistas, ou seja, o somatório de Pesquisadores, Tecnologistas e Bolsistas de Nível Superior vinculados diretamente à pesquisa, com mais de doze meses de atuação, a serem listados pela Unidade de Pesquisa.

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

$$\text{IGPUB} = \text{NGPB} / \text{TNSE}$$

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.

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

$$\text{PPACI} = \text{NPPACI}$$

Unidade: N° de Programas, Projetos e Ações, sem casa decimal

**NPPACI** = N° de Programas, Projetos e Ações desenvolvidos em parceria formal com instituições estrangeiras no ano, a serem listados pela Unidade de Pesquisa. Em apêndice próprio, será apresentada lista com o nome e o país das instituições estrangeiras. 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, excluindo-se, portanto, aqueles programas e projetos que dependem da

assinatura de um documento institucional. Como documento institucional / formal entende-se, também, cartas, memos e similares assinados / acolhidos pelos dirigentes da instituição nacional e sua respectiva contra-parte estrangeira.

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

**PPACN = NPPACN**

Unidade: N° de Programas, Projetos e Ações, sem casa decimal.

**NPPACN** = N° de Programas, Projetos e Ações desenvolvidos em parceria formal com instituições nacionais, no ano, a serem listados pela Unidade de Pesquisa.

**Obs:** Conceito similar ao do PPACI, considerando-se as partes e contra-partes nacionais.

#### **5. PD - Número de Pós-Docs**

**IPD = NPD**

Unidade: N°

**NPD** = N° de Pós-Doutorandos, no ano.

**Obs:** Contam-se também pós-doutorandos atuando em serviço do LNA nos observatórios internacionais sob responsabilidade do LNA.

#### **6. IPDLNA - Índice de Publicações com Dados do LNA**

**IPDLNA =  $(NP_0 + NP_1) / 2$**

Unidade: N°, com uma casa decimal

**NP<sub>0</sub>** = N° de artigos efetivamente publicados no ano sob avaliação, baseados inteiramente ou parcialmente em dados obtidos nos observatórios sob responsabilidade do LNA. Por motivos de dificuldades em obter informações completas da comunidade dos usuários do LNA sobre todas as publicações, restringe-se o índice a trabalhos publicados em revistas indexadas.

**NP<sub>1</sub>** = *idem*, para o ano anterior do ano sob avaliação.

**Obs:** a média anual do n° dos trabalhos publicados no ano sob avaliação e no ano anterior. Considerando como base do índice as publicações de dois anos, evita-se que flutuações anuais influenciem o índice demasiadamente.

#### **7. ITDLNA - Índice de Teses com Dados do LNA**

**ITDLNA =  $\sum_0 [P(T)] + \sum_1 [P(T)] / 2$**

Unidade: N°, com uma casa decimal.

**P(T)** = um peso associado a cada tese. P = 9 para teses de livre docência, P = 7 para teses de doutorado, e P = 5 para dissertações de mestrado.

**$\sum_0$**  = soma dos pesos associados a teses (conforme definição acima) apresentados

durante o ano, sob avaliação.

$\sum_1 = \text{idem}$ , para o ano anterior ao ano sob avaliação.

**ITDLNA** = A média anual da soma de pesos das dissertações e teses de mestrado, doutorado e livre docência baseadas inteiramente ou parcialmente em dados obtidos nos observatórios do LNA no ano sob avaliação e no ano anterior. Considerando como base do índice as dissertações e teses apresentadas em dois anos, evita-se que flutuações anuais influenciem o índice demasiadamente. O índice conta o nº de dissertações e teses de mestrado, doutorado e livre docência baseadas inteiramente ou parcialmente em dados obtidos nos observatórios do LNA. Inclui-se aqui também trabalhos diretamente relacionados a projetos instrumentais desenvolvidos no âmbito do LNA.

### **8. IPIC - Índice de Projetos em Instrumentação Científica**

$$\text{IPIC} = \sum [ P (\text{PIC}) ]$$

Unidade: N°

**PIC** = Projeto em instrumentação científica, definido como planejamento, construção, comissionamento etc. de instrumentos científicos novos, tanto quanto a alteração e o melhoramento de instrumentos já existentes. O índice visa a medir o progresso de construção ou de melhoramento/alteração de instrumentos científicos, inclusive o software e a documentação relacionados à instrumentação para o Observatório do Pico dos Dias (OPD) e para os demais observatórios que possam futuramente ser operados ou gerenciados pelo LNA, ou instrumentos para terceiros construídos pelo LNA, ou com participação do LNA. Considerando a dificuldade de comparar diversos instrumentos científicos com complexidades muito diferentes, uma pontuação refletindo essa complexidade será associada à cada obra instrumental. Para projetos instrumentais grandes, a pontuação será associada à partes do projeto como por exemplo: Planejamento, construção de cada módulo, software, comissionamento, documentação etc. O *índice* (em contraste com a pontuação de cada instrumento a ser construído) não pode se relacionar a instrumentos individuais, uma vez porque, para um determinado instrumento, o tempo de execução é limitado, enquanto o índice deve ser prorrogado ao longo dos anos. Portanto, precisa-se de um mecanismo para definir o índice independentemente de instrumentos específicos. O LNA elaborou um plano de prazo médio (2-3 anos) que será revisado periodicamente, especificando os projetos instrumentais a serem desenvolvidos no LNA junto com uma pontuação para cada projeto.

**P(PIC)** = A pontuação associada a cada projeto em instrumentação científica.

**Obs:** A soma de pontuação para cada projeto individual ou partes destes realizados no ano. No caso de projetos com duração superior a um ano, deve-se considerar a pontuação parcial conforme o progresso do projeto no ano.

### **9. IPGOAU - Índice de Proj. de Gerenc. Observacional e Apoio ao Usuário**

$$\text{IPGOAU} = \sum [ P (\text{PGOAU}) ]$$

Unidade: N°

**PGOAU** = Projeto de gerenciamento observacional e de apoio ao usuário, definido

como projeto que vise melhorar a operação dos observatórios sob responsabilidade do LNA e os serviços prestados à comunidade astronômica, e que não se enquadra nos projetos de instrumentação. Uma vez concluídos, esses trabalhos não precisam ser repetidos numa base regular. Exemplos incluem a caracterização de instrumentos científicos, a documentação de processos operacionais etc. Inclui-se também projetos de infra-estrutura tecnológica e seu gerenciamento (p.ex. a criação de novos laboratórios ou a documentação de novos procedimentos tecnológicos). O índice visa medir o progresso na realização de projetos desse gênero. Considerando as diferenças de complexidade de diversos projetos, uma pontuação refletindo essa complexidade será associada a cada projeto. O *índice* (em contraste com a pontuação de cada projeto) não pode se relacionar a projetos individuais, uma vez que para um determinado projeto o tempo de execução é limitado, enquanto o índice deve ser prorrogado ao longo dos anos. Portanto, precisa-se de um mecanismo para definir o índice independentemente de projetos específicos. O LNA elaborou um plano de médio prazo (2-3 anos) que será revisado periodicamente, especificando os projetos de gerenciamento observacional e de apoio ao usuário a serem desenvolvidos no LNA, junto com uma pontuação para cada projeto.

**P(PGOAU)** = A pontuação associada a cada projeto de gerenciamento observacional e de apoio ao usuário.

**IPGOAU** = A soma de pontuação para cada projeto individual ou partes destes realizados no ano. No caso de projetos com duração superior a um ano, deve-se considerar a pontuação parcial conforme o progresso do projeto no ano.

#### **10. IDTOPD – Índice de Disponibilidade dos Telescópios do OPD**

$$\text{IDTOPD} = ( \sum [P(\text{TEL}) * R(\text{TEL})] / \sum [P(\text{TEL})] - 0,90 ) * 100$$

Unidade: N<sup>o</sup>, com uma casa decimal.

**Obs.** O índice de disponibilidade dos telescópios do Observatório do Pico dos Dias mede a razão entre o n<sup>o</sup> de horas concedidas aos usuários do OPD e o n<sup>o</sup> efetivo de horas nas quais a instrumentação esteve em condições operacionais neste período.

**R(TEL)** = A razão entre o n<sup>o</sup> total de horas escuras concedidas aos usuários em cada telescópio do OPD e o n<sup>o</sup> anual de horas nas quais o telescópio e a instrumentação periférica estiveram em condições operacionais durante as horas concedidas. O n<sup>o</sup> total de horas escuras (usando meia-luz náutica como critério) anual é de ~3720 horas. Destas subtraem-se as horas que não foram utilizadas em projetos astronômicos (noites não distribuídas pela Comissão de Programas ou concedidas pelo Diretor) para obter o n<sup>o</sup> total de horas escuras concedidas. O n<sup>o</sup> anual de horas nas quais o telescópio e a instrumentação periférica estiveram em condições operacionais durante as horas concedidas define-se como a diferença entre o n<sup>o</sup> de horas escuras concedidas e o n<sup>o</sup> de horas não utilizadas por razões de natureza técnica, segundo os relatórios noturnos e os relatórios de manutenção.

**P(TEL)** = o peso associado a cada telescópio para levar em conta a importância do telescópio. O peso orienta-se aproximadamente à magnitude limite do telescópio. Desta forma associa-se um peso P=3 ao telescópio *Perkin-Elmer* (1.6-m), um peso P=1 a ambos, o telescópio *Boller & Chivens* e o telescópio *Zeiss* (0.6-m).

**IPTOPD** = o produto do peso de cada telescópio e a razão entre o n<sup>o</sup> total de horas

escuras concedidas aos usuários em cada telescópio do OPD e o nº anual de horas nas quais o telescópio e a instrumentação periférica estiveram em condições operacionais durante as horas concedidas, somado sobre todos os telescópios do OPD, dividido pela soma dos pesos dos telescópios. Considerando que o valor desta quantidade sempre será entre 0,90 e 1,00, subtrai-se 0,90 para aumentar a faixa dinâmica do índice. O resultado será multiplicado por 100 para expressar o índice como porcentagem (acima de 90 %) durante a qual os telescópios eram disponíveis, em relação ao tempo total.

### 11. IDCT - *Índice de Divulgação Científica e Tecnológica*

$$IDCT = \sum [P(MD)]$$

Unidade: N<sup>o</sup>, sem casa decimal

**MD** = Medida de Divulgação. Entende-se por divulgação toda estratégia e ação que visa levar ao público leigo e especializado informações de cunho institucional e/ou didático na área de Astronomia. As medidas de divulgação consideradas aqui são as seguintes:

- |   |                      |
|---|----------------------|
| 1. palestras em eventos, escolas, universidades e demais instituições (inclusive palestras internas no LNA) | P = 4                |
| 2. participação em exposições   | P = 3 <i>d</i>       |
| 3. confecção de folders e/ou exposições   | P = 10               |
| 4. emissão de boletins com informações institucionais   | P = 2                |
| 5. emissão de notícias para a mídia   | P = 4                |
| 6. publicações em jornais, revistas etc.  | P = 0,02 <i>p</i>    |
| 7. participações em programas de rádio, TV etc.   | P = 3                |
| 8. visitantes atendidos no OPD  | P = 0,1 <i>v</i>     |
| 9. Assessoria a estudantes e professores  | P = 2                |
| 10. Assessoria a jornalistas  | P = 2                |
| 11. Recursos financeiros destinados à divulgação  | P = <i>R</i> / 1.000 |
| 12. Eventos técnico-científicos e de divulgação e ensino  | P = 5 <i>d</i>       |

A cada medida é associado um peso conforme definido na tabela acima, onde *d* é o número de dias de duração da exposição ou do evento, *p* é o número de palavras da publicação, sendo que o peso mínimo do item 7 é P = 1, *v* é o número de visitantes atendidos no OPD e *R* é a soma dos recursos, do orçamento do LNA e/ou de outras fontes, em reais, diretamente destinados à divulgação.

**P(MD)** = o peso associado a cada medida de divulgação conforme tabela acima.

**IDCT** = a soma de pesos das medidas de divulgação desenvolvidas no ano.

---

## INDICADORES ADMINISTRATIVO-FINANCEIROS

---

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

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

Unidade: %, sem casa decimal.

**DM** =  $\Sigma$  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 / 150.

Obs: Considerar todos os recursos oriundos das dotações de Outros OCC, das fontes 100 e 150, efetivamente empenhados e liquidados no período, não devendo ser computados empenhos e saldos de empenho não liquidados nem dotações não utilizadas ou contingenciadas. Além das despesas administrativas listadas no conceito do indicador APD, 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.

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

$$\text{RRP} = \text{RPT} / \text{OCC} * 100$$

Unidade: %, sem casa decimal.

**RPT** = Receita Própria Total incluindo a Receita própria ingressada via Unidade de Pesquisa (fonte 150), as extra-orçamentárias e as que ingressam via fundações, em cada ano (inclusive Convênios e Fundos Setoriais e de Apoio à Pesquisa).

**OCC** = A soma das dotações de Custeio e Capital, inclusive as das fontes 150 / 250.

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

### **14. IEO - Índice de Execução Orçamentária**

$$\text{IEO} = \text{VOE} / \text{OCCe} * 100$$

Unidade: %, sem casa decimal.

**VOE** =  $\Sigma$  dos valores de custeio e capital efetivamente empenhados e liquidados.

**OCCe** = Limite de Empenho Autorizado.

---

## **INDICADORES DE RECURSOS HUMANOS**

### **15. ICT - Índice de Investimentos em Capacitação e Treinamento**

$$\text{ICT} = (\text{P}_S/25 + \text{N}_H/800) / 2$$

Unidade: N<sup>o</sup>, com duas casas decimais

$P_S$  = Porcentagem dos recursos humanos do LNA que participaram no ano em programas e eventos de capacitação e treinamento externos ao LNA.

$N_H$  = Número de horas-homem de participação dos recursos humanos do LNA em medidas de capacitação e treinamento no ano.

#### **16. PRB - Participação Relativa de Bolsistas**

$$PRB = NTB / NTS * 100$$

Unidade: %, sem casa decimal.

$NTB$  =  $\sum$  dos Bolsistas (PCI, RD, etc.), no ano.

$NTS$  = N° de Servidores em todas as carreiras no ano.

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

$$PRPT = NPT / NTS * 100$$

Unidade: %, sem casa decimal.

$NTB$  =  $\sum$  do pessoal terceirizado no ano.

$NTS$  = N° de Servidores em todas as carreiras no ano.

### **INDICADOR DE INCLUSÃO SOCIAL**

---

#### **18. IIS - Índice de Inclusão Social**

$$IIS = F(PAL) + F(OPD) + F(ASS) + F(ID-DEF) + F(EVESC) + RECFIN$$

Unidade: N°, com duas casas decimais

**Obs:** A área mais óbvia em que o LNA, como Laboratório Nacional voltado a uma disciplina de ciência básica, pode contribuir à inclusão social é a divulgação. Portanto, a definição do IIS concentra-se nos esforços do LNA em divulgação que incluem a população desprivilegiada. Considera-se aqui como população desprivilegiada principalmente crianças de famílias de baixa renda (sem acesso ao ensino pago), idosos e deficientes. Além disso, considera-se a quantidade de recursos financeiros diretamente usados em medidas de inclusão social.

**F(PAL)** = razão entre o número de estudantes de escolas públicas, fundações e similares, em nível de pré-escola, ensino fundamental e médio, participantes de palestras ministradas por servidores do LNA, e o número total de estudantes (em escolas públicas e particulares).



**F(OPD)** = razão entre o número de estudantes de escolas públicas, fundações, ONGs e similares, em nível de pré-escola, ensino fundamental e médio, visitantes do OPD, em relação ao número total de estudantes visitantes do OPD.

**F(ASS)** = razão entre o número de estudantes e professores de escolas públicas, fundações e similares assessorados em seus trabalhos escolares e preparação de feiras do conhecimento, e o número total de estudantes e professores assessorados.

**F(ID-DEF)** = razão entre o número de idosos e portadores de deficiências, cujo atendimento tenha sido provocado pelo LNA, através das diversas medidas de divulgação institucional, científica e tecnológica, e o número total de pessoas atendidas nos mesmos tipos de atividades. Em consideração às dificuldades inerentes de idosos e portadores de deficiências em se locomoverem e conseguirem condução adequada, associa-se um peso dez vezes maior aos integrantes deste grupo, quando visitantes do OPD, do que a outros visitantes do OPD.

**F(EVESC)** = razão entre o número de estudantes e professores de escolas públicas, fundações e similares, em nível de pré-escola, ensino fundamental e médio, e o número total de estudantes e professores atendidos em eventos dedicados a escolas.

**RECFIN** = quantidade de recursos financeiros (capital e custeio), em unidades de R\$ 10.000, destinados diretamente a medidas de inclusão social.