



## MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES

### TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO QUE ENTRE SI CELEBRAM O MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES, E O LABORATÓRIO NACIONAL DE ASTROFÍSICA.

Aos \_\_\_ dias do mês de \_\_\_\_\_ de 2019, de um lado, o **MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES**, doravante denominado MCTIC, 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 2019, cujo detalhamento encontra-se explicitado nos seguintes anexos, que são parte integrante do presente instrumento: Anexo 1 - **PREMISSAS**; Anexo 2 - **QUADRO DE INDICADORES DE DESEMPENHO**, Anexo 3 - **PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE GESTÃO**; e Anexo 4 - **CONCEITUAÇÃO TÉCNICA DOS INDICADORES**.

#### CLÁUSULA PRIMEIRA - OBJETO

Este TCG tem por objeto o ajuste de condições específicas no relacionamento entre o MCTIC, por meio da sua **Subsecretaria de Unidades Vinculada**, doravante denominada SUV, e o LNA, visando assegurar a essa Unidade as condições necessárias ao cumprimento de sua missão e de seu **Plano Diretor - PDU 2017-2021**, 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 2, em consonância com seu PDU 2017-2021;
3. Fornecer ao LNA orientação básica e apoio para execução das suas atividades prioritárias definidas no PDU 2017-2021; 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 por seu PDU 2017- 2021.

## **CLÁUSULA QUARTA - COMPROMISSOS DO MCTIC/SUV**

1. Assegurar o cumprimento do PDU 2017-2021 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 os órgãos do MCTIC 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 MCTIC;
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;
7. Assegurar o cumprimento das exigências legais, estatutárias e organizacionais necessárias ao funcionamento planejado para o LNA; e
8. Organizar, reuniões envolvendo o LNA, os órgãos do MCTIC, 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 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; e
  - b. Compatibilizados os princípios de transparência nas ações de Governo e de interesse público, aquelas metas e indicadores de desempenho que constituírem informações confidenciais, incluindo as questões relacionadas à propriedade intelectual, devem ser preservadas como tal, respondendo pelos danos causados à parte direta ou indiretamente responsável por sua divulgação não autorizada.
2. Consolidar no LNA as medidas necessárias ao cumprimento de seu PDU 2017-2021 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;
3. Observar, na condução dos processos, trabalhos técnicos e de pesquisa, os Programas, as Diretrizes de Ação e os Projetos Estruturantes estabelecidos no PDU 2017-2021, bem como

- os Programas e Ações do PPA - Plano Plurianual do Governo Federal;
4. Apresentar, até 60 dias após o encerramento de cada ano, relatório de desempenho, de acordo com modelo fornecido pela SUV/MCTIC e com parecer emitido pelo Conselho Técnico-Científico - CTC do LNA;
  5. Fornecer informações detalhadas adicionais quando necessária à correta avaliação de desempenho;
  6. Fazer gestões, com o apoio da SUV/MCTIC, para superação de eventuais obstáculos externos; e
  7. Articular-se, no que couber, com os órgãos específicos singulares do MCTIC, 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 LNA, diante dos compromissos assumidos no presente TCG, será acompanhado e avaliado anualmente pela verificação objetiva do cumprimento das metas acordadas para os indicadores explicitados no Anexo 4.

1. A SUV poderá convocar reuniões de acompanhamento e avaliação, com a finalidade de analisar os resultados, parciais e finais, obtidos pelo LNA, no cumprimento das metas estabelecidas para os respectivos indicadores de desempenho de gestão.
2. As reuniões deverão contar com a presença mínima de:
  - a. Dois representantes da SUV;
  - b. Dois representantes do LNA; e
  - c. Pelo menos um membro do CTC, externo ao LNA.
3. O relatório de desempenho, de que trata o item 4 da Cláusula Quinta, resultará em recomendações à administração do LNA, balizadas nos procedimentos definidos no Anexo 3.

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

1. O 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 2), 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 2019; 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 2019.

**MARCOS CESAR PONTES**  
Ministro de Estado da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações

**BRUNO VAZ CASTILHO DE SOUZA**  
Diretor do Laboratório Nacional de Astrofísica

## **ANEXOS**

<b>ANEXO 1 - PREMISSAS TCG 2019 .....</b>	<b>6</b>
<b>ANEXO 2 - INDICADORES DE DESEMPENHO .....</b>	<b>7</b>
<b>ANEXO 3 - PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE GESTÃO</b>	<b>8</b>
<b>ANEXO 4 - CONCEITUAÇÃO TÉCNICA DOS INDICADORES .....</b>	<b>10</b>

## ANEXO 1 - PREMISSAS

- O recebimento, com fluxo adequado, dos recursos aprovados na Lei Orçamentária Anual de 2019, com seus respectivos limites de empenho, conforme tabela a seguir:

ITENS	LOA	LIMITE EMPENHO
<b>Fonte 100</b>		
<b>Gestão Administrativa 2000</b>	R\$ 2.808.503,00	R\$ 2.808.503,00
<b>Ações Finalísticas 4126</b>	R\$ 1.876.563,00	R\$ 1.876.563,00
<b>Telescópios Internacionais 200D</b>	R\$ 10.530.000,00	R\$ 10.530.000,00
<b>TOTAL GERAL</b>	R\$ 15.215.066,00	R\$ 15.215.066,00

Observações:

- Lei Orçamentária Anual - Lei nº 13.808, de 15 de janeiro de 2019 - Publicada no DOU de 16.1.2019.
  - O teto mensal de bolsas do Programa de Capacitação Institucional - PCI, concedidas pelo MCTIC/SUV, no valor de R\$ 76.670,00 como aprovado pelo MCTIC para o LNA e disponibilizado via CNPq.
- \* O pagamento mínimo de **US\$ 2.900.00,00** (dois milhões e novecentos mil dólares americanos) dos compromissos com observatórios internacionais (Taxa do Dólar a R\$ 3,66).
  - A agilidade na execução de importações por parte das agências.
  - Disponibilidade de recursos para viagens de forma para não restringir as atividades do LNA.
  - As receitas estimadas provenientes de convênios, contratos, serviços e outros atinjam **R\$ 1.200.000,00** (um milhão e duzentos mil reais), segundo discriminação a seguir:

DESCRIÇÃO	R\$
<b>Convênios com Destaque Orçamentário ou TED</b>	<b>400.000,00</b>
<b>Contratos e Serviços (via Fundações)</b>	<b>50.000,00</b>
<b>Fundos Setoriais, Fundações, Agências e Programas de Fomento à Pesquisa</b>	<b>650.000,00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 1.200.000,00</b>

## ANEXO 2 - INDICADORES DE DESEMPENHO

Indicadores Físicos e Operacionais	Unid	Peso	Série Histórica					2019		<b>2019 Total</b>
			2014	2015	2016	2017	2018	1º	2º	
<b>1. IPUB - Índice de Publicações</b>	Pub/Téc	3	1,00	0,90	0,54	1,64	1,50	0,40	0,60	1,00
<b>2. IGPUB - Índice Geral de Publicações</b>	Pub/Téc	1	2,00	2,50	1,36	2,00	2,90	1,00	1,00	2,00
<b>3. PPACI - Programas, Projetos e Ações de Cooperação Internacional</b>	Nº	2	10	10	11	11	11	-	-	10
<b>4. PPACN - Programas, Projetos e Ações de Cooperação Nacional</b>	Nº	3	20	24	26	25	28	-	-	20
<b>5. PD - Número de Pós-Docs</b>	Nº	1	4	3	6	5,25	4,25	-	-	4
<b>6. IPDLNA - Indicador de Publicações com Dados do LNA</b>	Nº	3	30	52	48	44	54	20	25	45
<b>7. ITDLNA - Indicador de Teses com Dados do LNA</b>	Nº	3	40	155	137	74,5	69,5	30	30	60
<b>8. IPIC - Indicador de Projetos em Instrumentação Científica</b>	Nº	3	110	275	171	293	264,98	70	80	150
<b>9. IDTOPD - Índice de Disponibilidade dos Telescópios do OPD</b>	Nº	3	8	8	9	8,4	9,2	-	-	7,7
<b>10. IDCT - Índice de Divulgação Científica e Tecnológica</b>	Nº	2	1500	1532	2012	1622	1714,78	600	900	1500
<b>Administrativo-Financeiros</b>										
<b>11. APD - Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento</b>	%	2	33	39	30	48	42,49	-	-	33
<b>12. RRP - Relação entre Receita Própria e OCC</b>	%	1	20	7	52	25	37	-	-	20
<b>13. IEO - Índice de Execução Orçamentário</b>	%	3	100	93	98	95	91	-	-	100
<b>Recursos Humanos</b>										
<b>14. ICT - Índice de Investimento em Capacitação e Treinamento</b>	%	2	1,02	0,0	0,30	1	1,65			0,5
<b>15. PRB - Participação Relativa de Bolsistas</b>	%	-	25	16	23	24	24,24	-	-	25
<b>16. PRPT - Participação Relativa de Pessoal Terceirizado</b>	%	-	36	32	29	29	30	-	-	20
<b>Inclusão Social</b>										
<b>17. IIS - Indicador de Inclusão Social</b>	Nº	2	3,50	4,25	8,36	5,8	5,43	-	-	5,50

Todos indicadores mantidos como em 2018. Não houve necessidade ou demanda por modificações.

## **ANEXO 3 - PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE GESTÃO**

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

Caberá à SUV/MCTIC a convocação de reuniões de acompanhamento e avaliação, objetivando a elaboração do relatório de desempenho.

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 PROGRAMAS, das DIRETRIZES de AÇÃO e dos PROJETOS ESTRUTURANTES acordados no PDU 2017-2021, conforme o Anexo 3;
- será calculado o esforço no atingimento de cada meta em particular, que implicará na determinação de notas de 0 (zero) a 10 (dez), para cada meta acordada, associadas a valores realizados, conforme a escala da **Tabela 1**;

<b>RESULTADO OBSERVADO (%)</b>	<b>NOTA ATRIBUÍDA</b>
<b><math>\geq 91</math></b>	<b>10</b>
<b>de 81 a 90</b>	<b>8</b>
<b>de 71 a 80</b>	<b>6</b>
<b>de 61 a 70</b>	<b>4</b>
<b>de 50 a 60</b>	<b>2</b>
<b><math>\leq 49</math></b>	<b>0</b>

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

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

A pontuação média global está associada a um respectivo conceito e deverá ser classificada conforme a **Tabela 2**.

INDICADORES	Pesos
<b>Físicos e Operacionais</b>	
1. <b>IPUB - Índice de Publicações</b>	<b>3</b>
2. <b>IGPUB - Índice Geral de Publicações</b>	<b>1</b>
3. <b>PPACI - Programas, Projetos e Ações de Cooperação Internacional</b>	<b>2</b>
4. <b>PPACN - Programas, Projetos e Ações de Cooperação Nacional</b>	<b>3</b>
5. <b>PD - Número de Pós-Docs</b>	<b>1</b>
6. <b>IPDLNA - Indicador de Publicações com Dados do LNA</b>	<b>3</b>
7. <b>ITDLNA - Indicador de Teses com Dados do LNA</b>	<b>3</b>
8. <b>IPIC - Indicador de Projetos em Instrumentação Científica</b>	<b>3</b>
9. <b>IDTOPD - Índice de Disponibilidade dos Telescópios do OPD</b>	<b>3</b>
10. <b>IDCT - Índice de Divulgação Científica e Tecnológica</b>	<b>2</b>
<b>Administrativo-Financeiros</b>	
11. <b>APD - Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento</b>	<b>2</b>
12. <b>RRP - Relação entre Receita Própria e OCC</b>	<b>1</b>
13. <b>IEO - Índice de Execução Orçamentário</b>	<b>3</b>
<b>Recursos humanos</b>	
14. <b>ICT - Índice de Investimento em Capacitação e Treinamento</b>	<b>1</b>
15. <b>PRB - Participação Relativa de Bolsistas</b>	-
16. <b>PRPT - Participação Relativa de Pessoal Terceirizado</b>	-
<b>Inclusão Social</b>	
17. <b>ISS - Indicador de Inclusão Social</b>	<b>2</b>

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

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

**Tabela 3.** Pontuação global e respectivos 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 MCTIC/SUV.

## **ANEXO 4 - CONCEITUAÇÃO TÉCNICA DOS INDICADORES**

### **Físicos e Operacionais**

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

**IPUB = NPSCI / TNSE**

**Unidade:** Nº de publicações por técnico, com duas casas decimais.

**NPSCI** = Nº 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 SUV/MCTIC 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.

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

**IGPUB = NGPB / TNSE**

**Unidade:** Nº de publicações por técnico, com duas casas decimais.

**NGPB** = (Nº de artigos publicados em periódico com ISSN indexado no SCI ou em outro banco de dados) + (Nº de artigos publicados em revista de divulgação científica nacional ou internacional) + (Nº de artigos completos publicados em congresso nacional ou internacional) + (Nº 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 SUV/MCTIC 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**

**PPACI = NPPACI**

**Unidade:** Nº, sem casa decimal

**NPPACI** = Nº 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, memorandos e similares assinados / acolhidos pelos dirigentes da instituição nacional e sua respectiva contra-parte 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.

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

**PPACN = NPPACN**

**Unidade:** Nº, sem casa decimal

**NPPACN** = Nº de Programas, Projetos e Ações desenvolvidos em parceria formal com instituições nacionais, no ano.

**Obs.:** 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, memorandos 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.

#### 5. PD - Nº de Pós-Docs

**PD = NPD**

**Unidade:** Nº, sem casa decimal

**NPD** = Nº de Pós-Doutorandos, no ano

#### 6. IPDLNA - Indicador de Publicações com Dados do LNA

**IPDLNA = (NP<sub>0</sub> + NP<sub>1</sub>) / 2**

**Unidade:** Nº, com uma casa decimal

**NP<sub>0</sub>** = Nº 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.:** O IPDLNA será a média anual do nº 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 - Indicador de Teses com Dados do LNA

$$\text{ITDLNA} = \frac{\sum_0 [P(T)] + \sum_1 [P(T)]}{2}$$

**Unidade:** Nº, com uma casa decimal

**P(T)** = um peso associado a cada tese. P = 7 para teses de doutorado; P = 5 para teses de mestrado, e P=2 para projetos de formatura.

$\sum_0$  = soma dos pesos associados à teses (conforme definição acima) apresentados durante o ano, sob avaliação.

$\sum_1$  = *idem*, para o ano anterior ao ano sob avaliação.

**ITDLNA** = A média anual da soma de pesos das teses de mestrado e doutorado e de projetos de formatura 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 teses apresentadas em dois anos, evita-se que flutuações anuais influenciem o índice demasiadamente.

**Obs.:** O índice conta o nº de teses de mestrado e doutorado ou projetos de formatura 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. Entende-se como “projeto de formatura” qualquer trabalho elaborado por estudante de graduação em obediência a uma exigência do curso de graduação e cujo resultado é documentado de forma escrita.

## 8. IPIC - Indicador de Projetos em Instrumentação Científica

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

**Unidade:** Nº, sem casa decimal

**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.

**IPIC** = 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. IDTOPD - *Índice de Disponibilidade dos Telescópios do OPD*

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

**Unidade:** Nº, sem casa decimal

**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 (0.6-m) e o telescópio Zeiss.

**R(TEL)** = a razão entre o nº 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. O nº total de horas escuras (usando meia-luz náutica como critério) anual é de ~3720 horas. 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 nº total de horas escuras concedidas. O nº 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 nº de horas escuras concedidas e o nº de horas não utilizadas por razões de natureza técnica, segundo os relatórios noturnos e os relatórios de manutenção.

**IDTOPD** = o produto do peso de cada telescópio e a razão entre o nº 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.

**Obs.:** O índice mede a razão entre o nº de horas concedidas aos usuários do OPD e o nº efetivo de horas nas quais a instrumentação esteve em condições operacionais neste período. Noites nas quais as condições atmosféricas não permitiram nenhuma observação são desconsideradas no cálculo do índice.

## 10. IDCT - Índice de Divulgação Científica e Tecnológica

$$\text{IDCT} = \sum [P(\text{MD})]$$

**Unidade:** Nº, 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 d
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 p
7	participações em programas de rádio, TV etc.	P = 3
8	visitantes atendidos no OPD	P = 0,1 v
9	Assessoria a estudantes e professores	P = 2
10	Assessoria a jornalistas	P = 2
11	Recursos financeiros destinados à divulgação	P = R /1.000
12	Eventos técnico-científicos e de divulgação e ensino	P = 5 d

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.

## Administrativo-Financeiros

## 11. APD - Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento

$$\text{APD} = [1 - (\text{DM} / \text{OCC})] * 100$$

**Unidade:** %, sem casa decimal.

**DM** =  $\sum$  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 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 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.

## 12. RRP - Relação entre Receita Própria e OCC – Todas as UPs

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

**Unidade:** %, sem casa decimal.

**RPT** = Receita Própria Total incluindo a Receita própria ingressada via Unidade de Pesquisa, as extraorçamentárias 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 extraorçamentários oriundos de fundações, fundos e agências, excluídos os auxílios individuais concedidos diretamente aos pesquisadores pelo CNPq.

## 13. IEO - Índice de Execução Orçamentária

$$\text{IEO} = \text{VOE} / \text{OCC}_e * 100$$

**Unidade:** %, sem casa decimal.

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

**OCC<sub>e</sub>** = Limite de Empenho Autorizado.

## Recursos Humanos

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

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

**Unidade:** N°, com duas casas decimais

**P<sub>s</sub>** = Porcentagem dos recursos humanos do LNA que participaram no ano em programas e eventos de capacitação e treinamento externos ao LNA.

**N<sub>h</sub>** = Número de horas-homem de participação dos recursos humanos do LNA em medidas de capacitação e treinamento no ano.

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

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

**Unidade:** %, sem casa decimal.

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

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

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

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

**Unidade:** %, sem casa decimal.

**NPT** =  $\sum$  do pessoal terceirizado, no ano.

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

## **Inclusão Social**

## **17. IIS - Indicador de Inclusão Social**

$$\text{IIS} = \text{F(PAL)} + \text{F(OPD)} + \text{F(ASS)} + \text{F(ID-DEF)} + \text{F(EVESC)} + \text{RECFIN}$$

**Unidade:** Nº, com duas casas decimais

**F(PAL)** = razão entre o Nº 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 Nº total de estudantes (em escolas públicas e particulares).

**F(OPD)** = razão entre o Nº de estudantes de escolas públicas, fundações, ONGs e similares, em nível de pré-escola, ensino fundamental e médio, visitantes do OPD, em relação ao Nº total de estudantes visitantes do OPD.

**F(ASS)** = razão entre o Nº de estudantes e professores de escolas públicas, fundações e similares assessorados em seus trabalhos escolares e preparação de feiras do conhecimento, e o Nº total de estudantes e professores assessorados.

**F(ID-DEF)** = razão entre o Nº 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 Nº 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 Nº de estudantes e professores de escolas públicas, fundações e similares, em nível de pré-escola, ensino fundamental e médio, e o Nº 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.

**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.