



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES

SECRETARIA-EXECUTIVA

SUBSECRETARIA DE UNIDADES VINCULADAS

O MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA e INOVAÇÕES, doravante denominado MCTI, 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, espécie de Contrato de Desempenho, nos termos da Lei 13.934/2019, que desdobra o Plano Estratégico do LNA contido em seu Plano Diretor (PDU 2017–2021), estando em processo de consolidação às orientações da Instrução Normativa n. 24 de 18/03/2020 do Ministério da Economia. O objetivo do presente Termo é estabelecer, formalmente, metas de desempenho, com os respectivos prazos de execução, indicadores de avaliação e seus atributos (fórmula de cálculo, periodicidade de medição, linha de base e metas) pactuados para 2020, cujo detalhamento encontra-se explicitado nos seguintes anexos, que são parte integrante do presente instrumento: Anexo 1 – Premissas do TCG 2020; Anexo 2 – Indicadores pactuados; Anexo 3 – Procedimentos de avaliação de desempenho de gestão; Anexo 4 – Conceituação técnica dos indicadores vinculados.

CLÁUSULA PRIMEIRA - OBJETO

1. Este TCG tem por objeto o ajuste de condições específicas no relacionamento entre o MCTI, por meio da sua Subsecretaria de Unidades Vinculadas – doravante denominada SUV, e o LNA, visando assegurar a esta Unidade as condições necessárias ao cumprimento de sua missão de “planejar, desenvolver, promover, operar e coordenar os meios e a infraestrutura para fomentar, de forma cooperada, a astronomia observacional brasileira”, conforme plasmado no Plano Diretor da Unidade (PDU) para o período 2017–2021.

CLÁUSULA SEGUNDA - OBJETIVOS

1. O TCG tem como objetivo fundamental a promoção da melhoria do desempenho do LNA, a partir de flexibilidades e autonomias gerenciais e decisórias, visando especialmente a:

1. aperfeiçoar o acompanhamento e o controle de resultados da gestão do LNA, mediante instrumento caracterizado por consensualidade, objetividade, responsabilidade e transparência;
 2. compatibilizar as atividades do LNA com as políticas públicas e os programas governamentais, especialmente aqueles definidos pelo MCTI;
 3. facilitar o controle social sobre a atividade administrativa;
 4. estabelecer indicadores objetivos para o controle de resultados e o aperfeiçoamento das relações de cooperação e supervisão;
 5. fixar a responsabilidade de dirigentes quanto aos resultados;
 6. promover o desenvolvimento e a implantação de modelos de gestão flexíveis, vinculados ao desempenho e propiciadores de envolvimento efetivo dos agentes e dos dirigentes na obtenção de melhorias contínuas da qualidade dos serviços prestados à comunidade.
2. Fornecer ao LNA orientação básica e apoio para execução das suas atividades prioritárias definidas no PDU 2017–2021.

CLÁUSULA TERCEIRA - PREMISSAS PARA EXECUÇÃO DO TCG

1. Este TCG será regido pelas premissas contidas no Anexo 1, isto é, a estimativa dos recursos orçamentários e extraorçamentários e cronograma de desembolso dos recursos financeiros necessários à execução das ações orçamentárias pactuadas, referentes a 2020 e por seu PDU 2017- 2021.

CLÁUSULA QUARTA - COMPROMISSOS DO MCTI/SUV

1. Assegurar o cumprimento do PDU 2017–2021 do LNA e avaliar seu desempenho em 2020 por meio deste TCG;
2. Assegurar os recursos orçamentários e financeiros necessários à execução das atividades do LNA, concorrendo para sua liberação nos prazos requeridos;
3. Articular-se com órgãos específicos singulares do MCTI e Agências envolvidas direta ou indiretamente nas 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 MCTI;
5. Modernizar sistema de controle, sempre que possível, 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;

8. Organizar reuniões envolvendo o LNA e os órgãos específicos singulares do MCTI objetivando a integração mútua na realização de programas, projetos e atividades de interesse da política de CT&I do Ministério, quando necessário;
9. Disponibilizar orientação técnica ao LNA nos processos de prestação de contas.

CLÁUSULA QUINTA - COMPROMISSOS DO LNA

1. Atingir as metas e resultados que forem acordados, na forma dos Anexo 2, considerando que:
 - a. As premissas de planejamento estabelecidas no Anexo 1 para 2020 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 preservados 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 2017–2021 e consequente TCG, assegurando o aprimoramento dos métodos de gerenciamento, a qualidade de suas atividades, a pesquisa científica e tecnológica, os serviços, a transferência de conhecimento, a promoção da inovação e a racionalização dos custos de execução e gestão;
3. Observar, na condução da pesquisa científica e tecnológica, na execução de serviços, na transferência de conhecimento e na promoção da inovação, os pilares fundamentais preconizados pela Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia, e Inovação(ENCTI) 2016 – 2022, estabelecidos no PDU 2017–2021, bem como na gestão organizacional (gestão da P&D e gestão administrativa);
4. Apresentar, até 60 dias após o encerramento de 2020, relatório de acompanhamento do desempenho, 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/MCTI, para superação de eventuais obstáculos externos; e
7. Articular-se, no que couber, com os órgãos específicos singulares do MCTI na execução de programas, projetos e atividades inseridos na política de CT&I do Ministério.

CLÁUSULA SEXTA - AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE GESTÃO

1. O desempenho de gestão do LNA, diante dos compromissos assumidos no presente TCG, será avaliado pela verificação objetiva do cumprimento das metas acordadas para os indicadores explicitados no Anexo 2, cuja conceituação técnica encontra-se no Anexo 4.

2. Poderá a SUV ou o LNA convocar reunião de avaliação, com a finalidade de analisar os correspondentes relatórios, com a participação ideal de:
 - a. Dois representantes da SUV; e
 - b. Dois representantes do LNA.
3. O relatório de acompanhamento do desempenho, mencionado no item 4 da Cláusula Quinta deverá ser encaminhado à SUV, com antecedência mínima de 15 dias às reuniões respectivas;
4. O relatório de acompanhamento do desempenho, mencionado no item anterior, deverá contemplar os procedimentos de avaliação de desempenho de gestão definidos no Anexo 3;
5. As reuniões anuais de avaliação incluirão, sempre que possível, discussões sobre os indicadores e metas a serem pactuados no próximo TCG.

CLÁUSULA SÉTIMA - REVISÃO, SUSPENSÃO E RESCISÃO

1. O presente TCG poderá ser revisto, em parte ou no todo, por meio de aditivos de comum acordo, 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, por razões imputáveis à administração do LNA;
 - c. Alterações na legislação vigente ou 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.

CLÁUSULA OITAVA - VIGÊNCIA

1. Este TCG terá vigência até 31 de dezembro de 2020, sendo vedada a prorrogação.

CLÁUSULA NONA – PENALIDADES

1. Eventuais faltas pessoais que provoquem descumprimento injustificado do presente Termo serão encaminhadas à Corregedoria do MCTI, para adoção das providências cabíveis, nos termos da legislação vigente.
2. A insuficiência injustificada do desempenho do supervisionado bem como o descumprimento reiterado das presentes cláusulas poderão ensejar a destituição do Diretor do cargo, presente manifestação técnica da SUV que embasa tal decisão.

CLÁUSULA DÉCIMA – FLEXIBILIDADES E AUTONOMIAS

1. Ficam estabelecidas flexibilidades e autonomias gerencial e decisória ao LNA, por meio das competências delegadas ao seu Diretor, nos termos da Portaria MCT nº 407, de 29 de junho de 2006, e da Portaria MCTI nº 983, de 28 de dezembro de 2012.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – PUBLICAÇÃO

1. O presente Acordo será publicado, por extrato, no Diário Oficial da União, dentro do prazo legal, às expensas do LNA.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - FORO

1. Fica eleito o foro da Justiça Federal, Seção Judiciária do Distrito Federal - DF, para dirimir dúvidas e eventuais litígios que não possam ser solucionados administrativamente.

MARCOS CESAR PONTES

Ministro de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovações

WAGNER JOSÉ CORRADI BARBOSA

Diretor do Laboratório Nacional de Astrofísica

ANEXO 1 – PREMISSAS DO TCG 2020

Constituem premissas do presente TCG:

1. O recebimento, com fluxo adequado, dos recursos aprovados na Lei Orçamentária Anual de 2020, com seus respectivos limites de empenho, conforme Tabela 1.

Tabela 1 – Orçamento do LNA previsto na LOA, R\$ correntes, 2020

Itens	LOA 2020
Programas Finalísticos (Recursos Tesouro) (Fonte 100)	
Custeios	11.407.301,24
Capital	786.642,28
Programas Finalísticos (Recursos Próprios) (Fonte 150)	
Custeios	68.630,81
Capital	0,00
Gestão Administrativa (Recursos Tesouro) (Fonte 100)	
Custeios	2.041.643,10
Capital	215.291,57
Capacitação de recursos humanos (Recursos Tesouro) (Fonte 100)	
Custeios	74.524,00
Capital	0,00
Total	14.594.033,00

Fonte: LNA Nota SUV: Até o presente, somente R\$ 8,9 milhões foram liberados ao LNA, oriundos do Orçamento Anual aprovado. O restante, que representa algo em torno de 40% da totalidade, está pendente de autorização específica do Congresso Nacional, em atendimento à “Regra de Ouro”, estando momentaneamente alocado na Fonte 944.

OBS.: Embora os recursos disponíveis por meio da LOA + Créditos representem somente R\$ 14.59 milhões, o LNA tem alertado ao MCTI e, conseqüentemente, ao Ministério da Economia, sobre a necessidade de complementação orçamentária. Atualmente, as necessidades do LNA estão orçadas em R\$ 17.63 milhões, de forma a atender os compromissos contratuais já assumidos e a manter níveis mínimos de pesquisa e desenvolvimento de tecnologias em curso no LNA. Essa situação foi considerada quando da fixação de metas no âmbito desse Termo de Compromisso de Gestão.

2. A expectativa de recebimento de recursos extra orçamentários conforme Tabela 2

Tabela 2 – Expectativa de receita extra orçamentária, R\$ correntes, 2020

A) Convênio FINEP 0314/16	1.400.000,00
Projetos de P&D	1.400.00,00
Serviços Tecnológicos	0,00
B) Projetos CNPq	60.000,00
Projetos de P&D	60.000,00
C) TED MCTI	250.000,00
Serviços Tecnológicos	0,00
Projetos de P&D	250.000,00
Total (A + B + C + D)	1.710.000,00

Fonte: LNA

3. O cronograma de desembolso dos recursos financeiros, repassado por fonte (100 ou 150), por categoria econômica da despesa (custeio ou capital) e por vinculação de pagamento (o código da vinculação é 497/400, respectivamente), apresentado na Tabela 3.

Tabela 3 – Cronograma de desembolso dos recursos financeiros (Fontes 100 e 150), R\$ correntes, 2020

	Jan.	Fev.	Mar	Abr.	Mai	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Programas Finalísticos	0	0	0	0	1.680.543,70	1.680.543,70	1.680.543,70	1.680.543,70	1.680.543,70	1.680.543,70	0	0
Custeios	0	0	0	0	1.680.543,70	1.680.543,70	1.680.543,70	1.680.543,70	1.680.543,70	1.680.543,70	0	0
Capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Programas Finalísticos	100.000	0	100.000	240.000	334.136,31	334.136,31	334.136,31	334.136,31	334.136,31	0	0	0
Custeios	100.000	0	100.000	100.000	204.807,85	204.807,85	204.807,85	204.807,85	204.807,85	0	0	0
Capital	0	0	0	140.000	129.328,46	129.328,46	129.328,46	129.328,46	129.328,46	0	0	0
Gestão Administrativa	400.000	0	400.000	460.000	199.386,93	199.386,93	199.386,93	199.386,93	199.386,93	0	0	0
Custeios	400.000	0	400.000	400.000	168.328,62	168.328,62	168.328,62	168.328,62	168.328,62	0	0	0
Capital	0	0	0	60.000	31.058,31	31.058,31	31.058,31	31.058,31	31.058,31	0	0	0
Capacitação de RH												
Custeios	0	0	0	0	14.904,80	14.904,80	14.904,80	14.904,80	14.904,80	0	0	0
Capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	500.000	0	500.000	700.000	2.228.971,74	2.228.971,74	2.228.971,74	2.228.971,74	2.228.971,74	1.680.543,70	0	0

Fonte: LNA, Tesouro

4. O pagamento mínimo de **US\$ 2.900.00,00** (dois milhões e novecentos mil dolares americanos) dos compromissos com observatórios internacionais.
5. O teto anual de bolsas do Programa de Capacitação Institucional – PCI, submetido ao MCTI/SUV, no valor de R\$ 16.012.080,00 para o período 2019–2023, devendo considerar o valor de R\$ 936.000,00 como previsão para o ano de 2020 para o LNA.

ANEXO 2 - INDICADORES DE DESEMPENHO

Objetivo Estratégico (PDU)	Indicadores	Fontes de Informação	Peso	Elementos que compõem o indicador	Unidade de medida	2016	2017	2018	2019	2020 Meta
Fortalecimento da atuação do LNA como Laboratório Nacional no contexto da expansão e consolidação do Sistema Nacional de C,T&I	1. IPUB - <i>Índice de Publicações</i>	NASA ADS	2	Publicações Indexadas	Nº	06	18	15	16	12
				TNSE - Pessoal Envolvido Diretamente com Pesquisa	Nº	11	11	10	11	17
				IPUB	Pub/Téc	0,54	1,64	1,50	1,44	0,70
	2. IPDLNA - <i>Índice de Publicações com Dados do LNA</i>	NASA ADS	3	Total de Publicações anterior	Nº	59	39	47	62	34
				Total de Publicações no ano	Nº	37	47	62	34	56
				IPDLNA	Nº	48	43	54	48	45
	3. ITDLNA - <i>Índice de Teses com Dados do LNA</i>	LNA	3	Total de Teses anterior	Nº	151	123	26	113	38
				Total de Teses no ano	Nº	123	26	113	38	82
				ITDLNA	Nº	137	74,5	69,5	75,5	60
	4. IUOPD Índice de Utilização do Observatório Pico dos Dias [1] [3]	LNA	1	Total de Horas Utilizadas (Hu)	N.	-	-	-	-	8300

			Total de Horas Disponibilizadas (Hd)	N.	-	-	-	-	9220	
			IUOPD	%	90	84	92	88	90	
5. IUOG Índice de Utilização do Observatório Gemini [2] [3]	LNA	1	Total de Horas Utilizadas (Hu)	Horas					248	
			Total de Horas Disponibilizadas (Hd)	Horas	-	-	-	-	310	
			IUOG	%					80	
6. IUTS Índice de Utilização do Telescópio SOAR [2] [3]	LNA	1	Total de Horas Utilizadas (Hu)	Horas					720	
			Total de Horas Disponibilizadas (Hd)	Horas	-	-	-	-	800	
			IUTS	%					90	
7. PPCN Programas e Projetos de Cooperação Nacional	SEI	3	NPPCN – Número de Programas e Projetos de Cooperação Nacional	Nº	26	25	28	25	25	
Fortalecimento da capacidade do LNA em pesquisa e desenvolvimento tecnológico, promovendo a inovação tecnológica no país.	8. PPCI Programa e Projetos de Cooperação Internacional	SEI	3	NPPCI – Número de Programa e Projetos de Cooperação Internacional	Nº	11	11	11	11	10
	9. IPIC Índice de Projetos em Instrumentação Científica	LNA	3	IPIC = $\sum [P (PIC)]$	Nº	171	293	265	207	200
	10. IPCI Índice de bolsistas PCI em relação ao total de bolsistas [2]			Número total de bolsistas	%	-	-	-	-	-
				Número de bolsistas PCI						
11. IEPCI Índice de execução dos recursos PCI [2]		3	Recursos recebidos	%	-	-	-	-	100	
			Recursos							

				utilizados						
Fortalecimento da área de divulgação técnico-científica-institucional e ensino informal de astronomia como parte da política de C,T&I para o Desenvolvimento Social	12. IDCT Índice de Difusão Científica e Tecnológica	LNA	2	IDCT = $\sum [P(MD)]$	Nº	2012	1622	1714	1176	1500
	13. ISCAP , Índice de Servidores Capacitados no Período	PAC,LNA	1	Porcentagem de servidores capacitados no ano	%	-	-	-	-	25%
	14. IICT , Índice de Investimento em Capacitação e Treinamento	SIAFI, PAC	3	Porcentagem do orçamento de capacitação executado	%	-	-	-	-	100
Administrativos, Financeiros e de acompanhamento	15. RREO Relação entre Receitas Extra Orçamentárias e Orçamentárias	SIAFI, LNA	1	RREO = $[(RE / (RE+OCC)) * 100]$	%	52	25	37	29	25
	16. IEO Índice de Execução Orçamentária	SIAFI	3	IEO = $VOE / LEA * 100$	%	98	95	91	92	100
	17. PRB Participação Relativa de Bolsistas	SEI	-	NTB – Num. Bolsistas / NTB + NT Servidores	%	23	24	24,2	21,3	-
	18. PRPT Participação Relativa de Pessoal Terceirizado	LNA	-	NPT – Num. Pess. Terceirizado / NPT + NT Servidores	%	29	29	30	30	-

Indicadores revisados segundo orientações da SUV/MCTI 2020.

[1] - Indicador modificado – não há série histórica.

[2] - Índices novos, não há série histórica.

[3] – Devido às restrições causadas pela pandemia do Covid-19, os valores para estes índices serão muito afetados em 2020.

- NASA ADS – Nasa Astronomical Data Service
- PAC - Plano Anual de Capacitação

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/MCTI 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 4**;

Tabela 4. Resultados observados e notas atribuídas

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

- 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/MCTI e estão relacionados na Tabela 5;
- 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.

Tabela 5. Valores dos Pesos dos Indicadores pactuados

INDICADORES	Pesos
Físicos e Operacionais	
<i>P&D no LNA</i>	
1. Índice de Publicações (IPUB)	2
<i>Disponibilização de infraestrutura observacional pelo LNA</i>	
2. Índice de Publicações com Dados do LNA (IPDLNA)	3
3. Índice de Teses com Dados do LNA (ITDLNA)	3
4. Índice de Utilização do Observatório Pico dos Dias (IUOPD)	1
5. Índice de Utilização do Observatório Gemini (IUOG)	1
6. Índice de Utilização do Telescópio SOAR (IUTS)	1
<i>Parcerias estratégicas para o fortalecimento do SNCTI</i>	
7. Programas e Projetos de Cooperação Nacional (PPCN)	3
8. Programa e Projetos de Cooperação Internacional (PPCI)	3
<i>P&D no LNA</i>	
9. Índice de Projetos em Instrumentação Científica (IPIC)	3
<i>Gestão de Pessoas</i>	
10. Índice de bolsistas PCI em relação ao total de bolsistas (IPCI)	-
11. Índice de execução dos recursos PCI (IEPCI)	3
<i>Comunicação, extensão, divulgação e popularização em C&T</i>	
12. Índice de Difusão Científica e Tecnológica (IDCT)	2
Recursos humanos	
<i>Capacitação e Treinamento</i>	
13. Índice de Servidores Capacitados no Período (ISCAP)	1
14. Índice de Investimento em Capacitação e Treinamento (IICT)	3
Administrativo-Financeiros	
<i>Gestão administrativo-financeira</i>	
15. Relação entre Receitas Extra Orçamentárias e Orçamentárias (RREO)	1
16. Índice de Execução Orçamentária (IEO)	3

Gestão de Pessoas	
17. Participação Relativa de Bolsistas (PRB)	-
18. Participação Relativa de Pessoal Terceirizado (PRPT)	-

* Em relação aos indicadores 04, 05 e 06 (IUOPD; IUOG; e IUTS): considerando serem novos indicadores; considerando também que já há indicativo de prejuízo nos resultados devido à pandemia Covid-19; os respectivos pesos desses indicadores foram reduzidos de 3 para 1, de forma a evitar que haja prejuízo à nota final de avaliação do LNA por motivos externos e alheios à vontade da instituição. Os pesos podem ser pactuados em níveis superiores para os próximos anos.

A pontuação média global está associada a um respectivo conceito e deverá ser classificada conforme a Tabela 6. 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 MCTI/SUV.

Tabela 6. Pontuação global e respectivos conceitos

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

ANEXO 4 - CONCEITUAÇÃO TÉCNICA DOS INDICADORES

1. A conceituação técnica dos indicadores foi construída em mútua cooperação com a equipe da SUV/MCTI, tendo como objetivo descrever o processo metodológico adotado para o cálculo de indicadores estratégicos relacionados aos “Objetivos Estratégicos” presentes no PDU 2017–2021, indicando as informações que devem constar para o cálculo de cada indicador e onde eles são armazenados para efeitos de acompanhamento e transparência.

2. As fórmulas dos indicadores da Tabela 2 do Anexo 2 estão apresentados a seguir, de acordo com o objetivo estratégico presente no PDU 2017–2021:

Tema: Pesquisa e Desenvolvimento no LNA.

Descrição: O LNA tem como missão precípua disponibilizar infraestrutura científica à comunidade astronômica brasileira, realizando pesquisa e desenvolvimento de instrumentação científica, bem como operando, promovendo e fomentando a utilização de observatórios astronômicos sob sua gestão, além de gerar e disseminar conhecimento técnico-científico em suas áreas de atuação.

Objetivo Estratégico Associado: “Fortalecimento da atuação do LNA como Laboratório Nacional no contexto da expansão e consolidação do Sistema Nacional de C,T&I”

1. Índice de Publicações (IPUB)

Objetivo: Medir, acompanhar e avaliar a capacidade de o LNA gerar e disseminar conhecimentos científicos.

Fórmula do indicador: Número de publicações, no ano, em periódicos com ISSN e indexados nas bases WoS/SCI e SCOPUS / Número de técnicos de nível superior vinculados diretamente à pesquisa científica e ao desenvolvimento tecnológico (Pesquisadores, Tecnologistas e Bolsistas) com no mínimo doze meses de atuação completos ou a completar na data de vigência do TCG.

$IPUB = NPSCI / TNSE$

Fonte de informação: NASA-ADS, LNA

Comprovação: tabela contendo informações sobre cada publicação (nome dos autores; cargo; lotação; DOI; área de conhecimento da Capes e, na medida do possível, classificação Qualis do periódico ou fator de impacto).

Memória de Cálculo: Resultado esperado: $IPUB = NPSCI / TNSE = 12/17 = 0,70$

Observação: TNSE foi ampliado com pessoal de tecnologia que tem taxa de publicação menor que a equipe científica e, portanto, o valor da meta foi alterado de acordo.

Obs: O indicador não considera servidores da carreira de Gestão.

2. Índice de Publicações com Dados do LNA (IPDLNA)

Objetivo: Aferir a capacidade de o LNA gerar dados científicos para a comunidade.

Fórmula do indicador: Nº de artigos efetivamente publicados no ano sob avaliação, baseados inteiramente ou parcialmente em dados obtidos nos observatórios sob responsabilidade do LNA, mais o valor do ano anterior, dividido por dois.

$IPDLNA = (NPo + NP1) / 2$

Fonte de informação: NASA-ADS, LNA

Comprovação: tabela contendo informações sobre cada publicação (nome dos autores; ano, publicação e título).

Memória de Cálculo: Resultado esperado: $IPDLNA = (NPo + NP1) / 2 = (56 + 34)/2 = 45$ NPo esperado = 56 ou maior.

Obs¹.: 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

Obs².: 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.

3. Índice de Teses com Dados do LNA (ITDLNA)

Objetivo: Aferir a capacidade de o LNA gerar dados científicos para a comunidade.

Fórmula do indicador: 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 dividido por dois. 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. $\sum o$ = soma dos pesos associados à teses (conforme definição acima) apresentados durante o ano, sob avaliação, mais $\sum 1$ = idem, para o ano anterior ao ano sob avaliação.

$$ITDLNA = \sum o [P (T)] + \sum 1 [P (T)] / 2$$

Fonte de informação: LNA, CPGs

Comprovação: tabela contendo informações sobre cada publicação (nome dos autores; ano, publicação e título).

Memória de Cálculo: $ITDLNA = \sum o [P (T)] + \sum 1 [P (T)] / 2 = (82 + 38)/2 = 60$

$$\sum 1 2019 = 38$$

$$\sum o 2020 \text{ esperado} = 82 \text{ ou maior}$$

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.

4. Índice de Utilização do Observatório Pico dos Dias (IUOPD)

Objetivo: Aferir a capacidade de o LNA de disponibilizar tempo dos telescópios gerenciados pela instituição para a comunidade científica e a eficiência desta disponibilização.

Fórmula do indicador: Número total de horas efetivamente utilizadas em programas científicos ou de capacitação científica nos telescópios do Observatório do Pico dos Dias [Hu], dividido pelo número de horas totais disponibilizadas à comunidade, descontando-se as horas perdidas por clima adverso [Hd].

$$IUOPD = \sum Hu / \sum Hd$$

Fonte de informação: LNA

Comprovação: tabela contendo informações sobre horas disponibilizadas e utilizadas em cada um dos telescópios disponíveis no Observatório do Pico dos Dias.

Memória de Cálculo: $IUOPD = \sum Hu / \sum Hd = 90\%$

$$\sum Hu \text{ 2020 esperada} = 8.300 - H_{pc}$$

$$\sum Hd \text{ 2020 esperada} = 9.220 - H_{pc}$$

Obs.: Hd é o nº total de horas escuras (do crepúsculo ao amanhecer astronômico) anual e é de ~9.2 horas para cada telescópio, retirando-se as horas não utilizadas por causa do clima, incluindo-se aqui o mês de janeiro, expresso pela variável H_{pc} (Horas Perdidas pelo Clima), cujo valor só é conhecido ao final do ano.

5. Índice de Utilização do Observatório Gemini (IUOG)

Objetivo: Aferir a capacidade de o LNA de disponibilizar tempo dos telescópios gerenciados pela instituição para a comunidade científica e a eficiência desta disponibilização.

Fórmula do indicador: Número total de horas efetivamente utilizadas em programas científicos ou de capacitação científica nos telescópios Gemini [Hu], dividido pelo número de horas totais disponibilizadas à comunidade, descontando-se as horas perdidas por clima adverso [Hd].

$$IUOG = \sum Hu / \sum Hd$$

Fonte de informação: LNA

Comprovação: tabela contendo informações sobre horas disponibilizadas e utilizadas nos telescópios Gemini.

Memória de Cálculo: $IUOPD = \sum Hu / \sum Hd = 80\%$

$$\sum Hu \text{ 2020 esperada} = 246 - H_{pc}$$

$$\sum Hd \text{ 2020 esperada} = 310 - H_{pc}$$

Obs1. Hd é o nº total de horas escuras (do crepúsculo ao amanhecer astronômico) disponibilizadas anualmente para o Brasil nos Telescópios Gemini, que corresponde a cerca de 310 horas anuais, retirando-se as horas não utilizadas por causa do clima, expresso pela variável H_{pc} (Horas Perdidas pelo Clima), cujo valor só é conhecido ao final do ano.

6. Índice de Utilização do Telescópio SOAR (IUTS)

Objetivo: Aferir a capacidade do LNA de disponibilizar tempo dos telescópios gerenciados pela instituição para a comunidade científica e a eficiência desta disponibilização.

Fórmula do indicador: Número total de horas efetivamente utilizadas em programas científicos ou de capacitação científica no Telescópio SOAR [Hu], dividido pelo número de horas totais disponibilizadas à comunidade, descontando-se as horas perdidas por clima adverso [Hd].

$$IUOPD = \sum Hu / \sum Hd$$

Fonte de informação: LNA

Comprovação: tabela contendo informações sobre horas disponibilizadas e utilizadas no Telescópio SOAR.

Memória de Cálculo: $IUOPD = \sum Hu / \sum Hd = 90\%$

$$\sum Hu \text{ 2020 esperada} = 720 - Hpc$$

$$\sum Hd \text{ 2020 esperada} = 800 - Hpc$$

Obs.: Hd é o nº total de horas escuras (do crepúsculo ao amanhecer astronômico) disponibilizadas anualmente para o Brasil no SOAR, que corresponde a cerca de 800 horas anuais, retirando-se as horas não utilizadas por causa do clima, expresso pela variável Hpc (Horas Perdidas pelo Clima), cujo valor só é conhecido ao final do ano.

7. Programas e Projetos de Cooperação Nacional (PPCN)

Objetivo: Aferir a capacidade do LNA de realizar colaborações técnico científicas nacionais através de projetos e acordos demonstrando seu papel de laboratório nacional junto a comunidade científica brasileira.

Fórmula do indicador: Número total de Programas e Projetos de Cooperação Nacional.

$$PPCN = \text{Número de acordos}$$

Fonte de informação: SEI/MCTI

Comprovação: tabela contendo informações sobre os acordos e seu número no SEI/MCTI.

Memória de Cálculo: Resultado esperado, PPCN = NPPCN = 25, baseado nos programas em andamento.

Obs¹.: Considerar apenas os Programas e Projetos vigentes em parceria formal com instituições nacionais. Deverá constar, obrigatoriamente, em apêndice próprio, tabela contendo as seguintes informações sobre cada Cooperação: 1. Programa/Temática do Acordo; 2. Descrição do Acordo; 3. Nome da Instituição Parceira (não basta apenas citar a sigla); 4. Período de Vigência.

Obs².: Entende-se como parceria formal aquelas cooperações formalmente estabelecidas entre as Instituições Nacionais, com anuência do Diretor da Unidade. São consideradas apenas cooperações técnico-científicas, excluindo-se aquelas de caráter administrativo.

Objetivo Estratégico 2: Fortalecimento da capacidade do LNA em pesquisa e desenvolvimento tecnológico, promovendo a inovação tecnológica no país.

8. Programa e Projetos de Cooperação Internacional (PPCI)

Objetivo: Aferir a capacidade do LNA de realizar colaborações técnico científicas internacionais através de projetos e acordos demonstrando seu papel na internacionalização da ciência brasileira.

Fórmula do indicador: Número total de Programas e Projetos de Cooperação Internacional.

PPCI = Número de programas e projetos vigentes em parceria formal com instituições estrangeiras no período. No caso de organismos internacionais, será omitida a referência a País.

Fonte de informação: SEI/MCTI

Comprovação: tabela contendo informações sobre os acordos e seu número no SEI/MCTI.

Memória de Cálculo: PPCI = Resultado esperado

PPCI = NPPCI = 10, baseados nos programas em andamento.

Obs.: Deverá constar, obrigatoriamente, em apêndice próprio, tabela contendo as seguintes colunas de informações sobre cada Cooperação: 1. Programa/Temática do Acordo; 2. Descrição do Acordo; 3. Nome da Instituição Parceira Estrangeira (não basta apenas citar a sigla); 4. País (caso não seja Organismo Internacional); 5. Período de Vigência.

Obs.: Entende-se como parceria formal aquelas cooperações formalmente estabelecidas, com anuência do Diretor da Unidade, ainda que presentes aspectos básicos de formalidade, onde haja sinergia e efetiva troca de experiências entre os lados brasileiro e estrangeiro. Consideram-se ofícios, memorandos de entendimento, acordos de cooperação técnica e congêneres para computo do indicador.

9. Índice de Projetos em Instrumentação Científica (IPIC)

Objetivo: 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.

Fórmula do indicador: $IPIC = \sum [P (PIC)]$

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. 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 às 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.

Comprovação: tabela contendo informações do andamento dos projetos e suas respectivas pontuações.

Fonte de informação: LNA

Memória de Cálculo: Resultado esperado: Vide tabela da somatória do IPIC nos relatórios do TCG anteriores. Valor esperado para 2020 = 200

10. Índice de bolsistas PCI em relação ao total de bolsistas (IPCI)

Objetivo: Avaliar o impacto do Programa PCI na dinamização das agendas de pesquisa e desenvolvimento das Unidades de Pesquisa do MCTI.

Fórmula do indicador: Somatório de bolsistas contratados via programa PCI / Número total de bolsistas da Unidade de Pesquisa no período.

Comprovação: tabela contendo informações dos bolsistas (nome do bolsista, lotação, período da contratação, tipo de bolsa, projeto de P&D correspondente).

Fonte de informação: LNA

11. Índice de execução dos recursos PCI (IEPCI)

Objetivo: medir o grau de alcance do objetivo estratégico “Fortalecimento da atuação do LNA como Laboratório Nacional no contexto da expansão e consolidação do Sistema Nacional de C,T&I” e propiciar, ao MCTI e aos cidadãos, fonte tempestiva de informações a respeito do Programa PCI.

Fórmula do indicador: Valor dos recursos PCI executados no ano / valores dos recursos PCI aportados no ano para a respectiva Unidade de Pesquisa.

Comprovação: tabela contendo informações dos bolsistas (nome do bolsista, lotação, período da contratação, tipo de bolsa, projeto de P&D correspondente).

Fonte de informação: LNA

Objetivo Estratégico 3: Fortalecimento da área de divulgação técnico-científica-institucional e ensino informal de astronomia como parte da política de C,T&I para o Desenvolvimento Social

12. Índice de Difusão Científica e Tecnológica (IDCT)

Objetivo: Avaliar o desempenho do LNA na área de difusão científica.

Fórmula do índice: $IDCT = \sum [P(MD)]$, **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 <i>d</i>
3	Confecção de folders	P = 5
4	Confecção de exposições	P = 10
5	emissão de boletins com informações institucionais	P = 2
6	emissão de notícias para a mídia	P = 4
7	publicações em jornais, revistas etc.	P = 0,02 <i>p</i>
8	participações em programas de rádio, TV etc.	P = 3
9	Visitantes atendidos no OPD	P = 0,1 <i>v</i>
10	Assessoria a estudantes e professores	P = 2
11	Assessoria a jornalistas	P = 2
12	Recursos financeiros destinados à divulgação	P = R /1.000
13	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.

Comprovação: Tabela contendo as informações sobre as atividades executadas e os valores alcançados.

Fonte de informação: LNA

INDICADORES DE RECURSOS HUMANOS

13. ISCAP - Índice de Servidores Capacitados no Período

Objetivo: Avaliar o desempenho do LNA na capacitação de pessoal através da percentagem de servidores capacitados anualmente na instituição e da execução do orçamento destinado a capacitação como previsto no Plano Anual de Capacitação do LNA e disponibilizado pela LOA.

Fórmula do indicador: ISCAP = PSCAP (Percentual de servidores capacitados no período) = 25% de servidores capacitados

Comprovação:. Relatório do Plano Anual de Capacitação

Fonte de informação: LNA

Obs.: As metas pactuadas no âmbito deste indicador devem estar de acordo com o Plano Anual de Capacitação da Unidade.

14. IICT - Índice de Investimento em Capacitação e Treinamento

Objetivo: Avaliar o desempenho do LNA na capacitação de pessoal através da percentagem de servidores capacitados anualmente na instituição e da execução do orçamento destinado a capacitação como previsto no Plano Anual de Capacitação do LNA e disponibilizado pela LOA.

Fórmula do indicador: IICT = Valor investido em capacitação e treinamento / valor disponível para capacitação e treinamento = 100%.

Comprovação: SIAFI - Relatório do Plano Anual de Capacitação

Fonte de informação: LNA

Obs.: as metas pactuadas no âmbito deste indicador devem estar de acordo com o Plano Anual de Capacitação da Unidade.

INDICADORES ADMINISTRATIVO-FINANCEIROS

15. Relação entre Receitas Extra Orçamentárias e Orçamentárias (RREO)

Objetivo: Avaliar a capacidade da instituição arrecadar fundos extraorçamentários.

Fórmula do indicador:. **RREO = [RE / (RE+OCC)] * 100**

RE = Receita extraorçamentária (inclusive provenientes de Convênios; Fundos Setoriais; Fontes de Apoio à Pesquisa, inclusive as que ingressem via Fundações de Apoio; Receitas diretamente arrecadadas por prestação de serviços) efetivamente ingressadas no ano de vigência do TCG.

OCC = Dotação orçamentária aprovada na LOA, compreendendo recursos em custeio e capital oriundos do Tesouro Nacional.

Comprovação: SIAFI. Tabela contendo os valores retirados do SIAFI e aqueles da arrecadação informados pelo LNA.

Fonte de informação: SIAFI, LNA

Obs¹.: apresentar, em apêndice próprio, memória de cálculo contendo inclusive as fontes de recursos extra orçamentários recebidos (exemplo: número do convênio; órgão conveniente e finalidade do recurso).

Obs².: não deverão ser computadas dotação contingenciadas.

16.Índice de Execução Orçamentária (IEO)

Objetivo: Avaliar a eficiência da execução orçamentária do LNA.

Fórmula do indicador: **IEO = VOE / LEA * 100**

VOE = Recursos de custeio e capital provenientes do Tesouro Nacional, efetivamente empenhados no ano de vigência do TCG.

LEA = Limite de empenho do orçamento autorizado para o ano de vigência do TCG.

Comprovação: SIAFI / Tesouro Gerencial.

Fonte de informação: SIAFI / Tesouro Gerencial.

17.Participação Relativa de Bolsistas (PRB)

Objetivo: Acompanhar a proporção de bolsistas versus servidores na instituição.

Fórmula do indicador: **PRB = [NTB / (NTB + NTS)] * 100**

NTB = Σ dos bolsistas (PCI, RD, etc.), no ano.

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

Comprovação: Tabela contendo o número de bolsistas e sua lotação.

Fonte de informação: LNA

18.Participação Relativa de Pessoal Terceirizado (PRPT)

Objetivo: Acompanhar a proporção de pessoal terceirizado versus servidores na instituição.

Fórmula do indicador: **PRPT = [NPT / (NPT + NTS)] * 100**

NPT = Σ do pessoal terceirizado, no ano.

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

Comprovação: Tabela contendo o número de terceirizados por área e o de servidores.

Fonte de informação: LNA



Documento assinado eletronicamente por **Wagner José Corradi Barbosa, Diretor do Laboratório Nacional de Astrofísica**, em 24/06/2020, às 12:01 (horário oficial de Brasília), com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcos Cesar Pontes, Ministro de Estado da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações**, em 07/07/2020, às 17:11 (horário oficial de Brasília), com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <http://sei.mctic.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **5616439** e o código CRC **58A066CB**.