



LNA LABORATÓRIO
NACIONAL DE ASTROFÍSICA

R. Estados Unidos, 154
Bairro das Nações
37504-364 Itajubá - MG
Tel.: 35-3629-8100
Fax: 35-3623-1544

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO - MCTI
Laboratório Nacional de Astrofísica - LNA

PRESTAÇÃO DE CONTAS ORDINÁRIA ANUAL
Relatório de Gestão do Exercício de 2012

MARÇO / 2013

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO – MCTI
Laboratório Nacional de Astrofísica - LNA

PRESTAÇÃO DE CONTAS ORDINÁRIA ANUAL
Relatório de Gestão do Exercício de 2012

Relatório de Gestão do exercício de 2012 apresentado aos órgãos de controle interno e externo como prestação de contas anual a que esta Unidade está obrigada nos termos do art. 70 da Constituição Federal, elaborado de acordo com as disposições da Instrução Normativa TCU nº 63/2010, da Decisão Normativa TCU nº 119/2012 e da Portaria TCU nº 150/2012 e das orientações do Órgão de Controle Interno.

Itajubá, MG, Março / 2013

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAD – Coordenação de Administração	PDU – Plano Diretor Único
CBPF – Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas	PLOA – Projeto de Lei da LOA
CEDP – Coordenação de Engenharia e Desenvolvimento de Projetos	PNA – Plano Nacional de Astronomia
CFHT – Canada-France-Hawaii Telescope	Port. – Portaria
CGU – Controladoria-Geral da União	PPA – Plano Plurianual
CJU – Consultoria Jurídica da União	PSI – Política de Segurança da Informação
CNPq – Cons. Nac. de Desenv. Científico e Tecnológico	RIP - Registro Imobiliário Patrimonial
CTC – Conselho Técnico-Científico	SBPC – Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência
CT&I – Ciência, Tecnologia e Inovação	SCUP – Subsecretaria de Coord. das Unid. de Pesquisas
DBR – Declaração de Bens e Rendas	SEF – Serviço Financeiro
DN – Decisão Normativa	SIAFI – Sist. Integr.de Adm. Financeira do Gov. Federal
DOU – Diário Oficial da União	SIAPE – Sistema Integr. de Adm. de Recursos Humanos
ESO – European Southern Observatory	SIASG – Sist. Integr. de Adm. de Serviços Gerais
FAPESP – Fund.de Amparo à Pesq. no Est. de São Paulo	SICONV – Sistema de Gestão de Convênios
FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos	SIGTEC – Sist. de Inform. Gerenciais e Tecnológicas
FUNDEP – Fundação de Apoio ao Ensino, Extensão, Pesquisa e Pós Graduação	SIORG – Sist. Integr. de Orçamento do Governo Federal
IAG – Inst. de Astron., Geof. e Ciências Atmosféricas	SOAR – Southern Astrophysical Research Telescope
IN – Instrução Normativa	SPIUnet – Sist.de Ger.dos Imóveis de Uso Esp. da União
INCT-A – Inst. Nac. de Ciência e Tecnol. de Astrofísica	SPU - Secretaria de Patrimônio da União
INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais	SRH – Serviço de Recursos Humanos
LMO - Laboratório de Metrologia Óptica do LNA	STELES – Soar Telescope Échelle Spectrograph
LNA – Laboratório Nacional de Astrofísica	TCG – Termo de Compromisso de Gestão
LOA – Lei Orçamentária Anual	TCU – Tribunal de Contas da União
LSST – Large Sinoptic Survey Telescope	TDC – Termo de Descentralização de Crédito
MAST – Museu de Astronomia e Ciências Afins	TI – Tecnologia da Informação
MCTI – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação	UA's – Unidades Administrativas
NWO – Netherlands Organisation for Scientific Research	UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais
OCC – Outros Custeio e Capital	UFRGN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
ON – Observatório Nacional	UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
OnT – Observatório no Telhado	UFSM – Universidade Federal de Santa Maria
OPD – Observatório do Pico dos Dias	UG's – Unidades Gestoras
PACTI – Plano de Ação em CT&I para Desenv. Nacional	UJ – Unidade Jurisdicionada
PCI – Programa de Capacitação Institucional	UNIFEI – Universidade Federal de Itajubá
PDTI – Plano Diretor de Tecnologia da Informação	UO – Unidade Orçamentária
	UP's – Unidades de Pesquisas
	USP – Universidade de São Paulo

LISTA DE FIGURAS, TABELAS E QUADROS

FIGURAS

Ilustração I: Equipe do LNA no estande na Rio+20	11
Ilustração II. Observação noturna no Observatório no Telhado	11
Ilustração III: Observatório do Pico dos Dias (OPD).....	11
Ilustração IV: Exposições Luiz Cruls e Santos Dumont.....	13

TABELAS

I. Indicadores do TCG 2012.....	16
II. Metas do Plano Diretor	18
III. Resultados Obtidos dos Indicadores Físicos e Operacionais.....	25
IV. Série Histórica dos Indicadores	26
V. Relação de Programas, Projetos e Ações de Colaboração Internacional (PPACI)	32
VI. Relação de Programas, Projetos e Ações de Colaboração Nacional (PPACN)	33
VII. Relação dos Pós-Docs atuando no LNA (PD)	35
VIII. Relação dos Projetos em Instrumentação Científica (IPIC)	46
IX. Relação de Projetos de Gerenciamento. Observacional e Apoio ao Usuário (IPGOAU).....	48
X. Relação das Medidas de Divulgação Científica e Tecnológica (IDCT).....	52
XI. Relação de Bolsistas do LNA e número de meses de atuação em 2012	57
XII. Relação das áreas Terceirizadas e n° de pessoal atuando nessas áreas em 2012	58
XIII. Memória de Cálculo do IIS em 2012.....	60

QUADROS

I – Identificação da UJ – Relatório de Gestão Individual	03
II – Identificação das Unidades Orçamentárias da UJ	60
III – Ações vinculadas a Programa Temático de Responsabilidade da UJ (Ação 200D)	61
IV – Ações vinculadas a Programa Temático de Responsabilidade da UJ (Ação 4126).....	61
V - Ações vinculadas a Programa Temático de Responsabilidade da UJ (Ação 2000).....	62
VI – Programação de Despesas Correntes	62
VII – Programação de Despesas de Capital	62
VIII – Resumo da Programação de Despesas e da Reserva de Contingência	63
IX – Movimentação Orçamentária por Grupo de Despesas.....	63
X – Despesas por Modalidade de Contratação dos Créditos Originários da UJ	64
XI - Despesas Correntes por Grupo e Elementos dos Créditos Originários da UJ.....	65
XII – Despesas de Capital por Grupo e Elementos dos Créditos Originários da UJ	66
XIII – Situação dos Restos a Pagar de Exercícios Anteriores	67
XIV – Força de Trabalho da UJ	67
XV – Situações que Reduzem a Força de Trabalho da UJ.....	68
XVI - Detalhamento da Estrutura de Cargos em Comissão e Funções Gratificadas da UJ.....	69
XVII – Quantidade de Servidores da UJ por Faixa Etária.....	69
XVIII – Quantidade de Servidores da UJ por Nível de Escolaridade	69
XIX - Composição do Quadro de Servidores Inativos	70
XX - Composição do Quadro de Instituidores de Pensão	70
XXI - Composição do Quadro de Estagiários.....	71
XXII - Custos de Pessoal no Exercício de Referência e nos dois Anos Anteriores	71
XXIII – Cargos e Atividades Inerentes a Categorias Funcionais do Plano de Cargos da UJ .	72

XXIV – Relação dos Empregados Terceirizados Substituídos em decorrência da realização de concurso público ou de provimento adicional autorizado.....	74
XXV – Autorizações para Realização de Concursos Públicos ou provimento adicional para substituição de terceirizados	74
XXVI - Contratos de Prestação de Serviços de Limpeza e Higiene e Vigilância Ostensiva...	75
XXVII - Contratos de Prestação de Serviços com Locação de Mão-de-Obra.....	76
XXVIII – Demonstr.do cumpr., p/Autorid.e Servid.da UJ, da obrigação de entregar a DBR	77
XXIX – Avaliação do Sistema de Controles Internos da UJ	78
XXX – Avaliação do Sistema da Gestão Ambiental e Licitações Sustentáveis	80
XXXI – Distrib. Espacial dos Bens Imóveis de Uso Especial de Propriedade da União	81
XXXII – Discrimin. dos Bens Imóveis de Propried. da União sob a responsabilidade da UJ	82
XXXIII – Avaliação do Sistema da Gestão da Tecnologia da Informação da UJ.....	83
XXXIV - Despesa com Cartão de Crédito Corporativo por UG e por Portador	84
XXXV – Despesa com Cartão de Crédito Corporativo (Série Histórica).....	84
XXXVI – Gestão da Frota de Veículos Próprios da UJ.....	85

Glossário dos Indicadores do TCG – Termos Técnicos

Como todos os anos, o LNA firmou em 2012 um “Termo de Compromisso de Gestão – TCG” com o MCTI, que define entre outros, indicadores de gestão e metas associadas a eles. De forma resumida, são esses os indicadores de desempenho:

1. **IPUB** – Índice de Publicações: Número de publicações em revistas indexadas por pesquisador/tecnologista.
2. **IGPUB** – Índice Geral de Publicações: Número de todas as publicações por pesquisador/tecnologista.
3. **PPACI** – Índice de Projetos, Pesquisas e Ações de Cooperação Internacional: N° de Programas, Projetos e Ações desenvolvidos em parceria formal com instituições estrangeiras no ano.
4. **PPACN** – Índice de Projetos, Pesquisas e Ações de Cooperação Nacional: N° de Programas, Projetos e Ações desenvolvidos em parceria formal com instituições nacionais no ano.
5. **PD** – Índice de pós-docs: N° de Pós-Doutorandos atuando na instituição, no ano.
6. **IPDLNA** – Índice de Publicações com Dados do LNA: N° de artigos efetivamente publicados no ano em revistas indexadas, baseados em dados obtidos nos observatórios sob a responsabilidade do LNA.
7. **ITDLNA** – Índice de Teses com Dados do LNA: N° de teses de doutoramento, dissertações de mestrado e trabalhos equivalentes defendidas no ano, baseados em dados obtidos nos observatórios sob a responsabilidade do LNA.
8. **IPIC** – Índices de Projetos em Instrumentação Científica: Quantifica as atividades do LNA no desenvolvimento tecnológico na área de instrumentação astronômica.
9. **IPGOAU** – Índice de Projetos de Gerenciamento Observacional e Apoio ao Usuário: Quantifica as atividades do LNA em otimizar o gerenciamento dos observatórios sob sua responsabilidade e o apoio aos usuários.
10. **IDTOPD** – Índice de Disponibilidade dos Telescópios do OPD: Mede a razão entre o n° de horas concedidas aos usuários do OPD e o n° efetivo de horas nas quais a instrumentação esteve em condições operacionais neste período.
11. **IDCT**: Índice de Divulgação Científica e Tecnológica: Mede as atividades da instituição em divulgação, i.e., toda estratégia e ação que visa levar ao público leigo e especializado informações de cunho institucional e/ou didático na área de Astronomia.
12. **APD** – Índice de Aplicação em Pesquisa e desenvolvimento: Porcentagem de todas as despesas da instituição aplicadas diretamente em atividades-fim.
13. **RRP** – Índice de Receita Própria: Quantidade de recursos financeiros extra-orçamentários ingressados na instituição relativa à soma das dotações orçamentárias de Custeio e Capital.
14. **IEO** – Índice de Execução Orçamentária: Soma dos valores de custeio e capital efetivamente empenhados e liquidados em relação ao limite de empenho autorizado.
15. **ICT** – Índice de Capacitação e Treinamento: Mede os esforços da instituição em capacitar e treinar seus recursos humanos.
16. **PRB** – Índice de Participação Relativa de Bolsistas: Porcentagem de bolsistas atuando na instituição em relação aos servidores contratados (O índice é meramente informativo e não é usado para avaliar o desempenho institucional).
17. **PRTB** – Índice de Participação Relativa de Pessoal Terceirizado: Porcentagem de pessoal terceirizado atuando na instituição em relação aos servidores contratados (O índice é meramente informativo e não é usado para avaliar o desempenho institucional).
18. **IIS** – Índice de Inclusão Social: Mede as atividades do LNA em divulgação visando especificamente a população desprivilegiada.

SUMÁRIO

Introdução.....	02
1. Identificação da Unidade Jurisdicionada.....	03
1.1. Dados de Identificação da UJ.....	03
2. Objetivos e Metas Institucionais.....	04
2.1 Responsabilidades Institucionais.....	04
2.1.1 Histórico e Visão do Futuro.....	05
2.1.2 – Os projetos mais importantes e atividades do LNA.....	08
2.2 – Estratégia e Atuação.....	09
2.2.1 - Gerenciamento e Planejamento.....	09
2.2.2 - Inovação.....	09
2.2.3 – Divulgação Científica.....	10
2.2.4 - Observatório Gemini.....	12
2.2.5 – Telescópio CFHT.....	13
2.2.6 – Telescópio LSST.....	13
2.2.7 – LNA recebe delegação da Organização Holandesa para a Pesquisa Científica (NWO)....	14
2.2.8 – Instrumentação Astronômica.....	14
2.2.8 – Novas Comissões de Programas do LNA.....	15
2.3 – Resultados Obtidos.....	15
2.4 - Indicadores do Plano Diretor.....	16
2.4.1 - Análise Individual dos Indicadores.....	21
2.4.2 - Indicadores Físicos e Operacionais.....	27
2.4.3 - Indicadores Administrativos e Financeiros.....	53
2.4.4 - Indicadores de Recursos Humanos.....	55
2.4.5 – Indicador de Inclusão Social (IIS).....	59
 ANEXOS:	
I. Declaração do Dirigente Máximo da UJ.....	87
II. Declaração do Rol de Responsáveis.....	88
III. Organograma Funcional.....	89
IV. Relatório de Correição.....	90
V. Declaração do Contador.....	91
VI. Declaração de Inserção e Atualização de Dados no SIASG e SICONV.....	92
VII. Declaração de Perdas, Extravios ou Outras Irregularidades.....	93
VIII. Orçamento de OCC de 2012.....	94

INTRODUÇÃO

O Relatório de Gestão está estruturado de acordo com as normas sobre a prestação de contas, principalmente a IN TCU nº 6/2010. Nele, constam as Ações e Resultados do TCG 2012 e do PDU 2012 -2015, assim como figuras, tabelas, quadros e demonstrativos considerados relevantes, tanto nas áreas de Gestão quanto de P&D do LNA. Não se aplica à natureza jurídica da UJ ou não há conteúdo a ser declarado no exercício de referência, os seguintes itens da Parte “A” do Anexo II da DN TCU nº 119/2012:

- Item A.1 – Demonstrativo da Execução por Programa do Governo
- Item A.2 – Execução Física das Ações realizadas pela UJ
- Item A.3 – Despesas por Modalidade de Contratação dos Créditos Recebidos por Movimentação
- Item A.4 – Desp. Corr. por Grupo e Elemento de Desp. de Créd. Recebidos por Movimentação
- Item A.5 – Desp. de Capital por Grupo e Elem. de Desp. de Créd. Recebidos por Movimentação
- Item A.6 – Reconhecimento de Passivos por Insuficiência de Créditos e Recursos
- Item A.7 – Caracterização dos instrumentos de transferências vigentes no exercício de referência
- Item A.8 – Resumo dos instrumentos celebrados pela UJ nos três últimos exercícios
- Item A.9 – Resumo dos instrumentos de transferência que vigerão em 2011 e exercícios seguintes
- Item A.10 – Resumo da prestação de contas sobre transferências concedidas pela UJ na modalidade de convênio, termo de cooperação e de contratos de repasse
- Item A.11- Visão geral da análise das prestações de contas de convênios e contratos de repasse
- Item A.12 – Distribuição espacial dos bens imóveis de uso especial locados de terceiros
- Item A.13 – Renúncias Tributárias sob a Gestão da UJ
- Item A.14 – Valores renunciados e respectivas contrapartidas
- Item A.15 – Contribuintes beneficiados pela renúncia – pessoas físicas
- Item A.16 - Contribuintes beneficiados pela renúncia – pessoas jurídicas
- Item A.17 – Beneficiários da contrapartida da renúncia – pessoas físicas
- Item A.18 - Beneficiários da contrapartida da renúncia – pessoas jurídicas
- Item A.19 – Aplicação de recursos da renúncia de receitas pela própria UJ
- Item A.20 – Prestações de contas de renúncia de receitas
- Item A.21 – Comunicações à RFB
- Item A.22 – Indicadores de gestão da renúncia de receitas
- Item A.23 – Ações da RFB
- Item A.24 – Cumprimento das deliberações do TCU atendidas no período
- Item A.25 – Situações das deliberações do TCU que permanecem pendentes de atendimento no exercício
- Item A.26 – Relatório de cumprimento das recomendações
- Item A.27 – Situação das recomendações do OCI que permanecem pendentes de atendimento no exercício
- Item A.28 – Informações sobre recomendação da unidade de controle interno ou de auditoria interna atendida no exercício
- Item A.29 – Informação sobre recomendação da unidade de controle interno pendente de atendimento no final do exercício de referência
- Item A.30 - Frota de Veículos Automotores a Serviço da UJ, mas contratada de terceiros

1. Identificação da Unidade Jurisdicionada

1.1. Dados de Identificação da UJ

Quadro I – Identificação da UJ – Relatório de Gestão Individual

Poder e Órgão de Vinculação		
Poder: Executivo		
Órgão de Vinculação: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI		Código SIORG: 24000
Identificação da Unidade Jurisdicionada		
Denominação completa: Laboratório Nacional de Astrofísica		
Denominação abreviada: LNA		
Código SIORG: 24101	Código LOA: 24000	Código SIAFI: 240128
Situação: Ativa		
Natureza Jurídica: Órgão da Administração Direta		
Principal Atividade: “Planejar, desenvolver, prover, operar e coordenar os meios e a infraestrutura para fomentar de forma cooperada, a astronomia observacional brasileira.”		Código CNAE: 8411-6/00
Telefones/Fax de contato:	(35) 3629.8100	(35) 3623-1544
E-mail: emurilo@lna.br		
Página na Internet: http://www.lna.br		
Endereço Postal: Rua Estados Unidos, 154, Bairro das Nações (CEP: 37504-364 - Itajubá/MG)		
Normas relacionadas à Unidade Jurisdicionada		
Normas de criação e alteração da Unidade Jurisdicionada		
RN 029/1989 – CNPq		
Decreto nº 3567, de 17 de agosto de 2000 – DOU 18/08/2000		
Decreto nº 5886, de 06 de setembro de 2006 – DOU 08/09/2006		
Regimento Interno: PO/MCT nº 805, de 24 de outubro de 2006 – DOU 26/10/2006		
Outras normas infralegais relacionadas à gestão e estrutura da Unidade Jurisdicionada		
Não se aplica à natureza jurídica da UJ		
Manuais e publicações relacionadas às atividades da Unidade Jurisdicionada		
Não ocorreu no período		
Unidades Gestoras e Gestões Relacionadas à Unidade Jurisdicionada		
Unidades Gestoras Relacionadas às Unidades Jurisdicionadas		
Código SIAFI	Nome	
	Não se aplica à natureza jurídica da UJ	
Gestões relacionadas às Unidades Jurisdicionadas		
Código SIAFI	Nome	
	Não se aplica à natureza jurídica da UJ	
Relacionamento entre Unidades Gestoras e Gestões		
Código SIAFI da Unidade Gestora		Código SIAFI da Gestão
240128		00001

2. Objetivos e Metas Institucionais

Missão

“Planejar, desenvolver, prover, operar e coordenar os meios e a infraestrutura 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.”

2.1 Responsabilidades Institucionais

O Laboratório Nacional de Astrofísica - LNA é uma Unidade de Pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI, responsável no nível nacional, por fornecer e operar a infraestrutura para a astronomia observacional. Portanto, embora o aspecto da pesquisa seja imprescindível para cumprir sua missão com êxito e qualidade, o LNA é, em primeira instância, uma instituição prestadora de serviços. O LNA, junto com organizações predecessoras, cumpre esse papel há mais de 30 anos. Visto que não existe nenhuma instituição com missão e atuação semelhante, o LNA tem uma importância fundamental na área. Uma grande parte da astronomia brasileira simplesmente não poderia existir sem os serviços prestados direta ou indiretamente pelo LNA.

Não existe outra instituição, seja ela federal ou estadual, com autoridade e competência para assumir as atribuições exercidas pelo LNA. Essa posição de destaque dentro do cenário da ciência e tecnologia no Brasil naturalmente implica em uma alta responsabilidade e no dever do LNA de, continuamente, aprimorar a prestação de serviços para a comunidade, atuar e planejar o futuro da astronomia brasileira e zelar pela criação de condições otimizadas para o crescimento técnico-científico da área na qual atua e ainda, num contexto maior, da sociedade brasileira como um todo. O LNA, como órgão do Governo Federal, evidentemente deve orientar suas atividades às linhas políticas gerais definidas, sem perder de vista sua missão e as necessidades dos seus usuários, os astrônomos de numerosas universidades e instituições de pesquisa do país. O futuro de uma organização se constrói na base da situação do presente que, em suma, é uma função do passado. O Brasil somente poderá consolidar a boa posição conquistada nas últimas décadas pela comunidade astronômica no âmbito internacional se deixar de ser mero usuário dos recursos técnicos e infraestruturas observacionais de grande porte desenvolvidas e operadas por outros países.

Para se alinhar à política estratégica do MCTI que visa *“desenvolver tecnologias que promovam a modernização, a inovação e a inserção internacional”* e em consonância com as orientações do seu Plano Diretor 2006-2010, o LNA, colaborando com a comunidade astronômica nacional, se tornou, nos últimos anos, um agente ativo e competente. Reconhecido pela comunidade mundial, o LNA colabora com seus parceiros no exterior (ou até em competição com outros países, se for conveniente, para o avanço técnico-científico do Brasil ou da ciência astronômica), iniciando e realizando novos projetos, tanto de cunho científico quanto técnico de interesse comum. O LNA, desta forma, assume a responsabilidade de liderança desse processo coletivo como parte de uma estrutura de planejamento estratégico contínuo que, espera-se, seja criada em função de um Plano Nacional de Astronomia.

O presente documento é o segundo Plano Diretor do LNA, dando seguimento ao primeiro que foi elaborado no ano 2005 para abranger o período de 2006 a 2010. É fruto de um processo participativo de planejamento estratégico que envolveu grande parte dos servidores da instituição. Baseia-se em uma avaliação cuidadosa dos resultados do Plano Diretor anterior e das experiências com sua realização, da situação interna e externa do LNA e das expectativas para cenários futuros. A partir disso foram elaboradas as Linhas de Ação e Programas (observando seu enquadramento nos Eixos Estratégicos do PACTI/MCTI), Projetos Estruturantes e Diretrizes de Ação considerados importantes para nortear e focalizar as atividades institucionais nos próximos cinco anos, dando ênfase no aprimoramento dos serviços do LNA à comunidade científica e na criação de melhores condições para esse fim, com o intuito de fortalecer o LNA, não tanto para sua própria sustentabilidade, mas como prestador de serviços em nível nacional.

A elaboração do Plano Diretor é somente o primeiro passo. Decisivo para o futuro não será o documento em si, mas sim que as estratégias e ações nele formuladas se tornem realidade, sempre sujeitas a uma reflexão constante e adaptações que possam se tornar necessárias num ambiente continuamente em evolução. Desta forma, o Planejamento Estratégico não deve ser visto como um processo estático, mas como um processo dinâmico e contínuo.

2.1.1 Histórico e Visão do Futuro

No dia 21 de abril de 1980 o telescópio de 1,6 m do Observatório do Pico dos Dias (OPD) viu a sua “primeira luz”, isto é, as primeiras observações científicas foram feitas. Embora o LNA, como Unidade de Pesquisa *de jure*, ainda não existisse, o evento pôde ser visto como nascimento *de facto* do Laboratório Nacional de Astrofísica.

Em retrospectiva, a história do LNA pode ser classificada em três grandes fases. A primeira delas consistiu na consolidação do OPD. Na convicção de que o crescimento da então pequena comunidade astronômica brasileira somente seria possível com o acesso garantido e institucionalizado dos seus membros a infraestrutura observacional competitiva (i.e. em primeiro lugar, telescópios), cientistas do Observatório Nacional – ON e da Universidade de São Paulo - USP tomaram a iniciativa, já nos anos 1970, de instalar um telescópio de médio porte no Brasil. A visão audaciosa do futuro e o empenho incansável desses cientistas levaram à criação do OPD, inicialmente equipado com o telescópio *Perkin Elmer* de 1,6 m de abertura, ainda hoje o maior em solo brasileiro. Logo depois foi colocado em operação o telescópio *Zeiss* de 0,6 m de abertura, um instrumento já antigo que havia sido guardado por muitos anos por falta de um local apropriado para instalá-lo. No final dos anos 80 o parque de telescópios do OPD foi completado, em função de um convênio entre o LNA e a USP, pelo telescópio *Boller & Chivens* do Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas – IAG da USP, também de 0,6 m de abertura, anteriormente instalado em Valinhos, São Paulo.

Inicialmente, o OPD foi operado como uma divisão do ON. Porém, logo ficou evidente que essa estrutura organizacional não atendia bem às necessidades da comunidade astronômica nacional. Decidiu-se, portanto, criar o LNA dentro do conjunto das instituições de pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq (sendo que as instituições foram dissociadas do CNPq e se tornaram órgãos de Administração Direta do MCTI no ano 2000) para gerenciar o OPD, mas também já com a missão mais ampla de se encarregar da infraestrutura para a astronomia observacional brasileira. Com sede administrativa em Itajubá, centro regional no Sul de Minas, cidade próxima ao OPD, o LNA dedicou-se, na primeira década da sua existência, à consolidação e aprimoramento do observatório sob sua responsabilidade para servir à comunidade astronômica. O sucesso desses esforços ficou evidente pelo rápido crescimento da produção científica provinda dos telescópios do OPD, que demonstrou ser um dos agentes mais importantes

para fomentar o fulminante crescimento da astronomia brasileira nas últimas décadas do século passado.

Logo se percebeu que o sucesso do OPD foi tão grande que suas capacidades não satisfaziam mais à demanda da comunidade. Além disso, o desenvolvimento rápido da astronomia e da tecnologia observacional no mundo inteiro tornou imprescindível o acesso da comunidade a instrumentos maiores e mais modernos para seu continuado crescimento. Ciente de que não seria possível, nem conveniente, ampliar as instalações do OPD com telescópios de maior porte, e convicto de que colaborações internacionais seriam mais eficientes e eficazes para consolidar a inserção do Brasil como um membro respeitado na comunidade astronômica internacional, o LNA, em conjunto com a comunidade nacional, buscou parcerias com instituições fora do país para participar em grandes projetos de telescópios internacionais. Iniciou-se, então, a segunda fase da sua história.

A associação do Brasil, através MCTI, ao consórcio Gemini era o primeiro passo nessa direção. O Observatório Gemini, uma parceria entre sete países, conta com dois telescópios de 8,2 m de abertura. O primeiro deles (Gemini Norte) é localizado no Havaí, Estados Unidos, e o segundo (Gemini Sul) no Chile. O Gemini figura entre os maiores, mais modernos e mais competitivos observatórios do mundo. Consequentemente, isto significa para os astrônomos brasileiros o acesso, com oportunidades inéditas, a uma classe de recursos observacionais da qual anteriormente ficaram excluídos. Considerando a missão do LNA, era até natural que o MCTI, como parceiro formal do consórcio, encarregasse o mesmo do gerenciamento da participação brasileira no Gemini.

Levando em conta a pequena fração brasileira no Gemini, o acesso da comunidade nacional a esse observatório ainda não pôde satisfazer a demanda. Portanto, o Brasil entrou em parceria com três instituições nos Estados Unidos para construir e operar o telescópio SOAR (*Southern Astronomical Research Telescope*), um instrumento moderno com abertura de 4,1 m, localizado no Chile (na mesma montanha que o telescópio Gemini Sul). Desta vez o CNPq atuou como parceiro formal (mas foi substituído nessa função pelo MCTI em 2009) e novamente o LNA foi encarregado do gerenciamento do projeto. Com isso, o LNA passou a oferecer à comunidade científica um leque de telescópios, com os telescópios de 60 cm do OPD em um extremo e com os telescópios Gemini no outro, com instrumentos adequados para todos os tipos de pesquisa astronômica observacional na faixa óptica/infra-vermelha, de forma que as pesquisas em geral possam utilizar não somente um único telescópio, mas possam tirar proveito de vários telescópios desse conjunto para diferentes aspectos da mesma pesquisa científica, e em diferentes fases da sua realização, conforme as necessidades.

Complementando os esforços para ampliar o acesso da comunidade à infraestrutura observacional competitiva e em função de Diretrizes do primeiro Plano Diretor, o LNA formou ainda uma parceria com Canada-France-Hawaii Telescope – CFHT. Localizado ao lado do telescópio Gemini Norte, atende a demanda da comunidade para o uso de telescópios grandes com características complementares às do Gemini e SOAR. Dobrou o tempo disponível no Observatório Gemini, inicialmente por meio da aquisição de tempo de telescópio de outro parceiro do consórcio e, futuramente, por meio de um aumento formal da cota brasileira no Gemini.

A segunda fase da história do LNA, a inserção brasileira em consórcios internacionais e a ampliação de acesso da comunidade astronômica a telescópios modernos e de grande porte, teve início nos anos 1990 e ainda perdura.

A terceira fase da história do LNA de certa forma se sobrepõe à segunda e iniciou-se no início do século XXI, desta vez voltada ao desenvolvimento das suas capacidades tecnológicas. Embora o LNA sempre tivesse atuado na área tecnológica por meio do desenvolvimento instrumental para o OPD, muitas vezes em colaboração com outras instituições da comunidade astronômica, nasceu a

convicção de que, para o pleno aproveitamento da participação brasileira nos projetos internacionais, o país não deveria se limitar apenas aos dados científicos providos dos mesmos como retorno dos altos investimentos realizados, mas deveria participar ativamente no desenvolvimento tecnológico desses grandes observatórios através da concepção e construção de instrumentos periféricos modernos e competitivos.

A instrumentação científica sempre utiliza a tecnologia mais moderna e inovadora, pois não se pode fazer pesquisa competitiva com tecnologia obsoleta. Portanto, o LNA, por meio da capacitação em novas tecnologias (tanto no que se refere à instalação da infraestrutura necessária quanto ao treinamento e capacitação de recursos humanos) e sua consequente aplicação, poderá contribuir para impulsionar o desenvolvimento tecnológico do país como um todo, em conformidade com o propósito estratégico do MCTI de “*desenvolver tecnologias que promovam a modernização, a inovação e a inserção internacional*”. Já antes da implementação do Plano Diretor 2006-2010, e mais ainda em função do mesmo, o LNA tem direcionado uma grande parte dos seus esforços à criação das condições necessárias para atingir essa finalidade através do aumento modesto (por falta de vagas em número suficiente) do seu quadro de pessoal atuando na área tecnológica e de altos investimentos em infraestrutura. Destaca-se a criação de um laboratório óptico especializado no manuseio de fibras ópticas para uso em instrumentação astronômica e, acima de tudo, a construção de um prédio de laboratórios e oficinas equipadas com aparelhagem moderna que forneceram as condições físicas para o desenvolvimento tecnológico em grande escala. Esses investimentos permitem ao LNA participar da construção de instrumentos para os telescópios internacionais e competir em termos de igualdade com outros centros de desenvolvimento instrumental na área astronômica mundial.

O primeiro e o segundo Plano Diretor do LNA refletem claramente a finalidade estratégica de fortalecer a área de desenvolvimento tecnológico. Porém, por mais importante que sejam a abertura e o fortalecimento dessa área, o LNA não deve e não vai negligenciar seu dever de gerenciar a infraestrutura existente para a astronomia observacional disponível para a comunidade científica nacional, isto por meio da operação do OPD e da atuação como elo essencial entre os astrônomos brasileiros e os observatórios internacionais com participação do Brasil.

As responsabilidades do LNA, contudo, não se esgotam com isso. Juntamente com a comunidade astronômica nacional, o LNA deve participar do planejamento e da estruturação da astronomia brasileira como um todo. Para esse fim o LNA faz parte do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Astrofísica – INCT-A como único Instituto Associado, sendo o objetivo principal do INCT-A a preparação da comunidade astronômica para os desafios futuros. Da mesma forma, o LNA assumiu um papel ativo na preparação de uma proposta para um Plano Nacional de Astronomia – PNA encomendada pelo MCTI e está disposto a colaborar com a implementação, gerenciamento e realização do PNA, agindo também como órgão executivo na promoção e defesa dos interesses comuns da comunidade, identificados no PNA.

Não por último, o LNA também exerce um papel importante na divulgação pública da astronomia no Brasil, contribuindo, desta forma, para a Inclusão Social através da difusão de conhecimento. Devido a sua localização no interior do Estado de Minas Gerais, o LNA não pode alcançar, por meio de medidas diretas, um público tão amplo quanto, por exemplo, um planetário numa grande capital. Tem, todavia, um papel importante na divulgação científica na região através de programas de visitas de escolas às suas instalações e no ensino astronômico nas próprias escolas. Talvez mais importante num contexto nacional sejam as atividades do LNA junto à mídia que poderão firmar o LNA como fornecedor de informações confiáveis sobre novidades na astronomia nacional e mundial para os grandes multiplicadores como, por exemplo, jornais supra-regionais e estações de televisão.

O segundo Plano Diretor do LNA, apresentado neste documento, baseia-se na reflexão sobre a história bem-sucedida da instituição, na sua missão clara e única no ambiente da ciência brasileira, no levantamento da sua situação interna e do seu ambiente externo e nas experiências da realização do Plano Diretor anterior. Neste Plano estão definidos os Eixos Estratégicos, Projetos Estruturantes e Diretrizes de Ação que deverão ser realizados no horizonte de tempo 2011–2015 para garantir a continuação, ampliação e aprimoramento dos seus serviços para a comunidade científica e para a sociedade brasileira como um todo.

2.1.2 – Os projetos mais importantes e atividades do LNA

Nos anos de vigência do Plano Diretor 2006-2010, a situação interna do LNA parcialmente se desenvolveu em vários aspectos, mas não todos, para melhor. No planejamento estratégico de 2005, que originou o Plano Diretor anterior, o LNA planejou seu crescimento através do aumento de sua participação nos telescópios internacionais, da solidificação de sua atuação na área de instrumentação e da ampliação de sua infraestrutura de laboratórios e oficinas, entre outros.

A ampliação na participação em telescópios internacionais ocorreu com o aumento de sua participação no consórcio do Observatório Gemini e com o contrato com o CFHT. A solidificação de sua atuação na área de instrumentação ocorreu através da construção de instrumentos para astronomia como o espectrógrafo SIFS, em fase de comissionamento no SOAR, o módulo IFF do espectrógrafo Frosospec, concluído em parceria com a Universidade de Liverpool e o espectrógrafo STELES, também para o SOAR, em fase de fabricação plena nas oficinas do LNA. Para a ampliação da infraestrutura de laboratórios, o LNA equipou seus laboratórios de Metrologia Ótica, Fibras Óticas, Caracterização Ótica, Metrologia Mecânica, Oficina Mecânica de Precisão e Laboratório de Controle e Automação com equipamentos de última geração necessários para garantir que o LNA preste seus serviços com a qualidade e precisão que os instrumentos para astronomia exigem.

Entretanto, as expectativas da instituição em relação ao problema de recursos humanos escassos não se cumpriram. A entrada de novos servidores apenas cobriu algumas aposentadorias e afastamentos e o número de bolsistas diminuiu, dado que as bolsas não são mais atrativas com o aquecimento do mercado de trabalho externo. Atualmente o LNA enfrenta sérios problemas de escassez de recursos humanos. Há um leque vasto e diversificado de possibilidades de projetos científicos e tecnológicos os quais o LNA poderia desenvolver, sozinho e em parceria, e de serviços tecnológicos de ponta que o LNA poderia prestar, nacional e internacionalmente, por intermédio de seus laboratórios. O LNA tem a tecnologia, a infraestrutura e o conhecimento necessários para isso, mas não tem recursos humanos para tal. A escassez atinge todas as áreas. Faltam pesquisadores, tecnólogos, técnicos e analistas.

Quanto aos próximos cinco anos, a expectativa é de que esse problema se agrave, uma vez que haverá um número significativo de aposentadorias. Como não há nenhum sinal concreto no sentido de se resolver, ou pelo menos minimizar, o problema, no planejamento estratégico atual o LNA entendeu que precisa se reestruturar e se preparar para intensificar o combate ao problema que vem enfrentando. Assim, a instituição focará seus esforços no sentido de manter e aperfeiçoar tudo pelo que vem trabalhando e conquistando, evitando sofrer retrocessos e garantindo prestar serviços de qualidade à comunidade científica brasileira.

No ambiente externo houve uma continuada diversificação da astronomia brasileira com projetos para participações em empreendimentos internacionais em diversas áreas específicas. Ao mesmo tempo cresceu a convicção de que se precisa de um planejamento coordenado para a área como um todo, o que levou à instauração, pelo MCTI, da Comissão Especial de Astronomia (CEA), encarregada da elaboração da proposta para um Plano Nacional de Astronomia (PNA); iniciativa

fortemente promovida pelo LNA.

De certo modo a elaboração concomitante do PNA apresentava uma dificuldade para o processo de Planejamento Estratégico do LNA, devido ao impacto potencial do PNA ao seu ambiente externo. Uma vez homologado, o PNA deverá definir a política para toda a área da astronomia brasileira nos próximos anos. O LNA, constituindo parte importante da paisagem astronômica do país, poderá ser afetado, positiva ou negativamente, pelas recomendações do PNA. A participação do LNA no processo da elaboração da proposta para o PNA e a publicação de uma versão preliminar do PNA na ocasião da IV Conferência Nacional de CT&I garantiu um bom nível de conhecimento sobre seu eventual conteúdo, o que permitiu ao LNA evitar conflitos do PNA com o presente Plano Diretor. A forte participação do LNA na redação final do PNA, que ocorreu concomitantemente com a finalização deste Plano Diretor, também amenizou o problema.

Mais grave ainda, no que se refere ao impacto no ambiente externo do LNA, era a indefinição, durante a fase da elaboração do Plano Diretor, referente a possível associação do Brasil ao *European Southern Observatory* (ESO). As condições de contorno para a astronomia brasileira no futuro dependem drasticamente da resposta a essa questão. Além disso, o envolvimento do LNA na gestão de uma eventual participação do Brasil ao ESO não era claro. No caso de a associação se realizar, as consequências para o LNA poderão ser (mas não necessariamente se tornarão) dramáticas trazendo, de um lado, novas oportunidades (envolvimento em projetos instrumentais para os telescópios do ESO) e de outro, graves ameaças (obsolescência da infraestrutura observacional gerenciada pelo LNA atualmente).

Em outro cenário, sem associação formal do Brasil ao ESO, o país poderá se tornar parceiro em um dos projetos de telescópios gigantes do futuro (E-ELT, TMT ou GMT). Nesse caso, sim, o LNA poderá ficar encarregado do gerenciamento do projeto por parte do Brasil. Enquanto o LNA está disposto a assumir essa atribuição adicional, somente poderá fazer isso se o seu quadro de pessoal for ampliado adequadamente.

Na indefinição quanto ao cenário futuro, o Plano Diretor do LNA parte da premissa de que a decisão sobre a associação do Brasil ao ESO terá um impacto limitado à instituição e desconsidera qualquer consequência de uma participação brasileira em um projeto de telescópio gigante. O LNA irá reconsiderar a situação à medida que os cenários se revelarem, sempre colocando em primeiro lugar o bem superior, a dizer, o bem-estar da astronomia brasileira a qual o LNA serve.

2.2 – Estratégia e Atuação

2.2.1 - Gerenciamento e Planejamento

Com o crescimento contínuo da comunidade astronômica brasileira, novas áreas de pesquisa têm florescido e se fortalecido, demandando não apenas novos instrumentos e telescópios, mas em maior número também. O LNA tem trabalhado continuamente para fornecer os meios observacionais necessários à comunidade científica. No ano de 2012 foram várias as realizações que merecem destaque. Neste relatório mostramos as principais e as relacionadas com as metas do Plano Diretor 2011-2015.

2.2.2 - Inovação

Seguindo a política de inovação e de desenvolvimento tecnológico, o LNA tem como objetivo em seu Plano Diretor, além do gerenciamento dos Observatórios Astronômicos e desenvolvimento de

instrumentação científica, o desenvolvimento de novos processos e produtos tecnológicos. No ano de 2012, isto se refletiu no requerimento de duas patentes.

- **Patente: Conector de Fibras Ópticas** (Protocolo 18120021982 com depósito feito em 19/06/2012)

A presente invenção tem como objetivo apresentar um conector de fibras ópticas capaz de conectar e acoplar opticamente dezenas ou centenas de fibras ópticas de uma só vez com eficiência média superior a 80% na transferência de luz entre o lado A e o lado B. O conector em questão possui um sistema de ajuste cinemático de deslocamento e rotação de modo que o casamento de cada par de fibra óptica possa ser reajustado sempre que houver desajuste devido aos sucessivos acoplamentos e desacoplamentos. Sua utilidade é bastante evidente na construção de cabos múltiplos de fibras ópticas que eventualmente façam parte da estrutura de sistemas múltiplos de fibras ópticas nas áreas de instrumentação astronômica, médica e de telecomunicações.

- **Patente: Nano-compósito Sólido Amorfo para Aplicações em Tecnologia de Fibras Ópticas** (Protocolo 20110003003 com depósito feito em 01/12/2010)

A presente invenção apresenta um compósito sólido preparado com base numa mistura de epóxi líquido EPOTEK 301-2® ou similar com uma combinação de óxidos de zircônia, de cério e de bário. Em acordo com as características físico-químicas apresentadas em análises experimentais básicas, o compósito em questão é um material auto-abrasivo, possui coeficiente de expansão térmica significativamente menor que o do epóxi puro endurecido. Com essas características pode, portanto, ser aplicado na tecnologia de fabricação de conectores de fibras ópticas, mono ou multifibras, suportes de extremidades de fibras ópticas, discos de polimento de alto desempenho com superfícies de sílica ou vidro óptico e ainda na fabricação de componentes mecânicos de alta precisão que operam em gradientes de temperatura situados entre -10 e 50 graus centígrados.

2.2.3 – Divulgação Científica

- **LNA alerta sobre os problemas da poluição luminosa na Rio +20**

Durante a Rio+20 – Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável – realizada entre os dias 13 e 22 de junho, o trabalho do LNA foi de alertar aos visitantes sobre os impactos da poluição luminosa e contribuir para a disseminação do tema. Estima-se que foram distribuídos em torno de 5.000 folders do LNA e a apostila “Identificação e combate à Poluição Luminosa”.

- **O Observatório no Telhado (OnT) completa um ano**

O Laboratório Nacional de Astrofísica inaugurou, em setembro de 2011, o Observatório de Ensino e Divulgação Científica. O “Observatório no Telhado” (OnT), como foi carinhosamente apelidado, foi instalado na cobertura do Edifício de Laboratórios e Oficinas do LNA em sua sede, na cidade de Itajubá.

O OnT destina-se à divulgação e ao ensino da Astronomia voltados principalmente aos estudantes e professores de Itajubá e região, mas pode atender também o público em geral. De março a outubro de 2012, a equipe que opera o observatório recebeu 826 visitantes de escolas públicas e particulares.

Os horários de atendimento preveem visitas diurnas e noturnas que são agendadas antecipadamente. Além da observação do céu com o telescópio de 30 cm de diâmetro instalado no OnT, os visitantes assistem a palestras ministradas por pesquisadores e técnicos, experimentos e eventuais exposições. Sempre que disponíveis dois outros telescópios portáteis também são montados na ampla área

ladeada de bancos, à volta da cúpula: um de 25 cm e outro de 4 cm de diâmetro, ambos dotados de filtros solares para a observação de manchas e explosões solares.

Ilustr. I - Equipe do LNA no estande na Rio+20 **Ilustr. II** - Observação noturna no Observatório no Telhado



- **Observatório do Pico dos Dias de portas abertas**

O LNA abriu as portas do Observatório do Pico dos Dias aos visitantes no dia 22 de setembro de 2012, em comemoração a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia. O evento, batizado de "Tarde e Noite de Portas Abertas", e realizado desde 2004, já se tornou uma tradição na região.

Os portões foram abertos às 14h e fechados às 20h, podendo as pessoas que lá estavam permanecer até às 22h.

Recebemos 1.674 pessoas que puderam observar o céu em nossos telescópios, apreciar nossa exposição de fotos, assistir aos vídeos com imagens astronômicas e de telescópios, além de curtir a maravilhosa paisagem.

Ilustração III – Observatório do Pico dos Dias (OPD)



Foto: Clemens Darwin Gneiding

- **Exposição “Luiz Cruls, um cientista a serviço do Brasil”**

De março a junho de 2012, o Espaço Talento & Arte Maria Lyra Pereira em Itajubá recebeu a exposição “*Luiz Cruls, um cientista a serviço do Brasil*”. A exposição foi concebida pela Coordenação de Museologia do Museu de Astronomia e Ciências Afins (MCTI/MAST) e foi apresentada no Museu Wenceslau Braz, antiga Estação Ferroviária, com o apoio do Laboratório Nacional de Astrofísica (MCTI/LNA) e da Prefeitura Municipal de Itajubá, por meio de sua Secretaria de Cultura e Turismo.

- **Exposição “Passo a passo, salto a salto, voo a voo: o cientista Santos-Dumont”**

O LNA e o Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) trouxeram para Itajubá a exposição “Passo a passo, salto a salto, voo a voo: o cientista Santos-Dumont”. O evento sucedeu a exposição sobre o cientista Luis Cruls e ficou exposta de julho a dezembro de 2012, tendo recebido cerca de 1.200 visitantes.

Ilustração IV – Exposições Luiz Cruls e Santos Dumont



- **LNA na SBPC**

Entre os dias 22 e 27 de julho, o LNA participou, em São Luís, no Maranhão, da ExpoT&C, evento paralelo à 64ª Reunião Anual da SBPC. O tema central do evento foi “Ciência, cultura e saberes tradicionais para enfrentar a pobreza”.

O LNA expôs em seu estande trabalhos sobre poluição luminosa, alguns exemplares de fibras óticas, uma maquete de telescópio, e uma caneta magnética que foi desenvolvida pelo LNA para que as crianças pudessem montar quebra-cabeças de imagens astronômicas ou de imagens de telescópios. O telescópio coronado, que permitia a observação do sol, ficou exposto na entrada do evento e atraiu a atenção e a curiosidade de muitos visitantes.

Os professores que visitaram o estande receberam um CD cujo conteúdo foi desenvolvido especialmente para ajudar no ensino e na divulgação de conceitos básicos de astronomia, além de um CD com informações sobre a ciência e as atividades desenvolvidas dentro de nossa instituição.

2.2.4 – Observatório GEMINI

- **Brasil amplia sua participação no Observatório Gemini**

A partir do primeiro semestre de 2013 e até o segundo semestre de 2015, o Brasil terá mais tempo no Observatório Gemini: atualmente em 2,5%, o Brasil passará a ter uma participação de 6,3%.

- **Brasil discute sua participação no Gemini após 2015**

Na reunião do Conselho Diretor do Gemini, em novembro de 2012, houve um “Assessment Point”, no qual cada parceiro teve que dizer se pretendia continuar no consórcio após 2015.

O Grupo de Trabalho do Gemini analisou a posição do Brasil, baseado em discussões recentes e no relatório apresentado pela Comissão Gemini (realizado para a definição e assinatura da quarta emenda do Acordo Internacional do Gemini). A conclusão dos trabalhos é de que o Brasil tem interesse em permanecer no consórcio, em princípio com a porcentagem atual.

Essa posição foi levada ao CTC do LNA, que a corroborou em sua reunião de outubro de 2012. O Diretor do LNA encaminhou essa decisão ao Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação, tendo sido aprovada pela Secretaria Executiva do MCTI.

Na reunião do Conselho Diretor do Gemini, ocorrida em 14 de novembro, os parceiros apresentaram sua intenção quanto a permanência no consórcio após 2015. O representante brasileiro, Dr. Laerte Sodré, transmitiu a nossa posição atual. Com exceção da Austrália, que não pode assegurar sua participação após 2015, todos os outros parceiros firmaram sua intenção em permanecer no consórcio com as proporções atuais.

- **Gemini Science and User Meeting**

O "Gemini Science and User Meeting" oferece uma oportunidade para a comunidade internacional do Gemini discutir os resultados atuais e os planos para o futuro.

- **Grupo de Trabalho do Gemini**

O Conselho Técnico-Científico - CTC do LNA, em sua reunião de 8 de dezembro de 2011, aprovou a criação de um grupo de trabalho para discutir as questões do Gemini no Brasil. Este comitê, ligado ao CTC do LNA, terá a função de subsidiar o CTC e o diretor do LNA nas questões relativas ao Gemini.

2.2.5 – Telescópio CFHT

- **Renovação do contrato com a Corporação Telescópio Canadá-França-Havaí (CFHT)**

O novo contrato de uso do telescópio e de colaboração com essa Corporação no desenvolvimento de infraestrutura para a pesquisa em astrofísica foi assinado pelo MCTI. Os termos foram acordados por ocasião da participação do Diretor Executivo do CFHT, Christian Veillet, na XXXVI Reunião Anual da SAB em Águas de Lindóia, SP, em setembro de 2011. Este novo acordo vigorará desde o primeiro semestre de 2012 até o primeiro semestre de 2015, num total de 36 meses. Esta renovação conta com o apoio dos usuários do LNA, cuja opinião foi levantada através de questionário.

2.2.6 - Telescópio LSST

- **Science with LSST: Brazilian/USA joint Workshop**

O Science with LSST: Brazilian/USA joint Workshop, promovido pelo Laboratório Nacional de Astrofísica – LNA e o Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Astrofísica – INCT-A em parceria com o Large Synoptic Survey Telescope (LSST), foi realizado em Campos do Jordão, estado de São Paulo, entre os dias 1 a 4 de abril.

O evento reuniu astrônomos e cientistas da computação de vários estados brasileiros, além de pesquisadores dos Estados Unidos. O Workshop apresentou as possibilidades científicas e tecnológicas do LSST, que representa um novo paradigma na astronomia de grandes surveys. O telescópio fará um mapeamento completo de todo o céu do hemisfério sul a cada 4 dias e fornecerá dados e imagens em 3D, em tempo real.

2.2.7 – LNA recebe delegação da Organização Holandesa para a Pesquisa Científica (NWO)

No dia 12 de junho de 2012, o LNA recebeu a visita da Netherlands Organisation for Scientific Research (NWO). A delegação holandesa foi chefiada pelo Dr. Louis Vertegaal, diretor da instituição, e composta por Dr. Ronald Stark, chefe da Astronomia e Saskia Matheussen, conselheira sênior para Astronomia e Cooperação Internacional.

O objetivo da visita foi explorar oportunidades para fortalecer ainda mais a cooperação na área de Astronomia entre a NWO e o Brasil, uma vez que foi assinado recentemente um acordo com o CNPq.

2.2.8 – Instrumentação Astronômica

- **Montagem e alinhamento óptico do espectrógrafo STELES**

Nas duas últimas semanas de janeiro foi iniciada a integração e o alinhamento óptico do espectrógrafo STELES, que está sendo desenvolvido no LNA para o telescópio SOAR. Com grande parte dos componentes mecânicos da bancada construídos e todos os componentes ópticos recebidos, demos início à montagem e avaliação dos subsistemas óptico-mecânicos do espectrógrafo para realizar um primeiro alinhamento do instrumento. O time do LNA trabalhou com os engenheiros ópticos do ESO, Bernard Delabre (responsável pelo projeto óptico do espectrógrafo) e Bernard Buzzoni. Durante a montagem foram também realizados testes de metrologia dos componentes ópticos do STELES.

- **LNA compra máquina de eletro erosão a fio**

No final de 2011, o LNA adquiriu uma máquina de eletro erosão a fio, máquina que vai possibilitar a realização de algumas operações que não eram possíveis nos centros de usinagem. A eletro erosão possibilita corte de peças, não somente o corte reto, mas também o corte no perfil que for projetado, usando programação computadorizada. A equipe da Oficina Mecânica está em fase de treinamento para colocá-la em operação.

- **"Review" do design conceitual da SPARC4**

Foi realizado no dia 23 de agosto nas dependências do LNA o Conceptual Design Review do SPARC4.

O SPARC4 (Simultaneous Polarimeter and Rapid Camera in Four Bands) é um instrumento projetado por um time liderado por Claudia Vilega Rodrigues (INPE), cuja comissão externa é composta por pesquisadores e tecnologistas do LNA.

O SPARC4 está entre os instrumentos contemplados como elementos de modernização do parque instrumental do OPD no estudo “Elaboração de estratégias para o futuro do OPD”, publicado em 2011.

2.2.9 – Novas Comissões de Programas do LNA

- **Comissão de programas do SOAR (CP-SOAR)**

Os atuais membros da CP-SOAR foram designados pela Portaria PO-06/12, de 30 de janeiro de 2012. Os novos membros terão mandato de 2 anos, até 30/01/2014.

- **Comissão de programas do Observatório do Pico dos Dias (CP-OPD)**

Os atuais membros da CP-OPD foram designados pela Portaria PO-05/12, de 07 de fevereiro de 2012 e terão mandato de 2 anos, até 07/02/2014.

- **Comissão de programas do Gemini (CP-GEMINI)**

Os atuais membros que integram a Comissão Nacional de Programas do Observatório Gemini terão mandato de 2 anos (de 01 de fevereiro de 2012 a 01 de fevereiro de 2014).

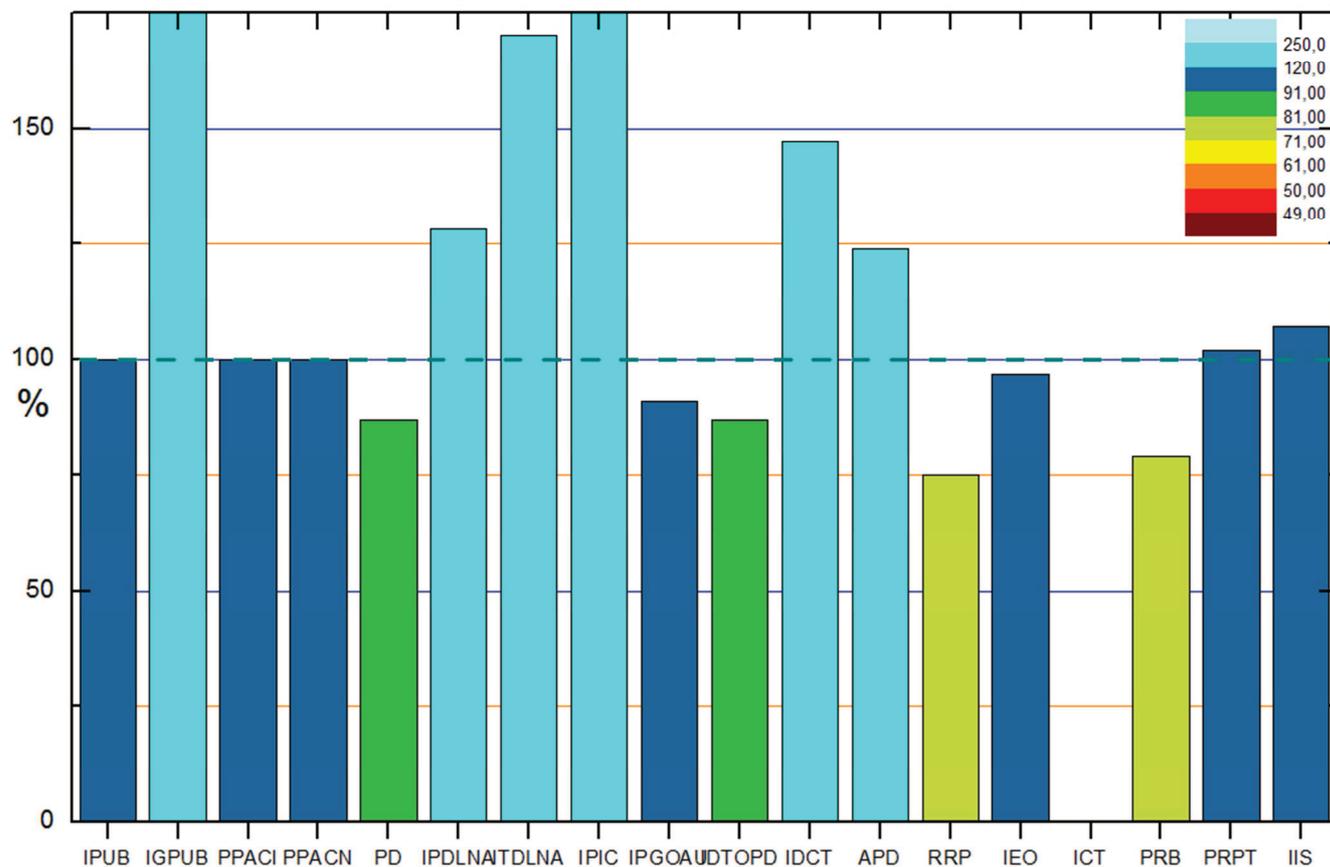
2.3 – Resultados Obtidos

O LNA focou seus esforços na execução do seu Plano Diretor – PDU 2011-2015. Apesar do progresso ocorrido (como se pode verificar na Tabela 2) nota-se que alguns problemas ainda persistem, como a perda de funcionários técnicos e administrativos sem reposição, que serão resolvidas no ano de 2013 com a nomeação dos servidores concursados em 2012. Algumas metas também foram prejudicadas devido ao limite de pagamento de diárias e passagens.

Comparação dos valores semestrais dos indicadores de desempenho realizados com sua previsão. A barra do IPIC ultrapassa o limite superior do gráfico. Para detalhes, veja a discussão individual dos indicadores. Notamos que aqueles índices que ficaram acima do valor estipulado apresentam valores maiores e são mais significativos para a instituição que aqueles que ficaram abaixo do esperado.

O indicador ICT não está sendo computado no ano de 2012 devido ao corte em diárias e passagens que impossibilitou a participação dos servidores do LNA em cursos e treinamentos a níveis compatíveis com o indicador.

Tabela I – Indicadores do TCG 2012



Fonte: Relatório TCG 2012

2.4 – Indicadores do Plano Diretor

Na tabela a seguir, apresentamos uma visão da situação referente à execução do Plano Diretor – PDU 2012-2015 do LNA. No período, foram focalizadas as metas com prazo de conclusão em 2012 ou de característica anual.

Na coluna "Andamento" da tabela seguinte, indicamos o estado dos trabalhos relativos à meta. Nos casos em que a meta é numérica foi indicado uma porcentagem, nos outros uma indicação literal.

Para avaliar a situação dos indicadores do PDU, no que se refere às expectativas de concluí-las com sucesso, utilizamos na coluna "Andamento" da tabela na próxima página com as porcentagens estimadas de avanço de cada meta e comentários sobre a mesma.

A avaliação das perspectivas para o atingimento das metas refere-se ao período previsto para atingimento da meta (necessariamente conforme o cronograma originalmente previsto) e não a do Plano Diretor.

Na avaliação das perspectivas adotamos em geral uma postura conservadora (i.e., pessimista). De longe, o maior problema é a escassez de recursos humanos que força a instituição a priorizar os trabalhos em tarefas essenciais para a realização da missão do LNA (beneficiando, portanto, os

indicadores diretamente relacionados), dificultando a implementação de políticas e procedimentos importantes, mas não priorizadas. Isto se faz notar principalmente nas metas relacionadas a planejamentos na área administrativa especificamente na área de compras. Esperamos que com as contratações a ocorrer em 2013 este quadro possa ser revertido pelo menos parcialmente.

Os resultados alcançados até dezembro de 2012, estimando-se numericamente a conclusão das metas, mostram que passados 40% do tempo do plano diretor realizamos 58% do planejado. Para 2012 somando-se as 13 metas específicas do ano com as 7 metas anuais (menos 4 metas suspensas – ver quadro) completamos 87% do planejado para 2012, mas é possível notar pelo quadro que metas de anos futuros já foram iniciadas e mesmo completadas. Essa modificação nas prioridades e tempo de execução se deve a oportunidades e adaptações da disponibilidade da equipe. A suspensão de metas por motivos alheios ao LNA (com a concordância do MCTI) por mais um ano poderá prejudicar a conclusão destas metas mesmo que após 2013 as condições venham a se regularizar.

Ano	Num	Susp	Complet
Anuais	7	1	100%
2011	8	0	74%
2012	13	3	80%
2013	5	0	18%
2014	4	0	14%
2015	5	1	64%
			58%
2012	20	4	87%

Tabela II - Metas do Plano Diretor

Nº	Meta	Ano	Andamento	Comentário
1	Realizar uma avaliação do LNA por uma comissão independente externa a instituição até o fim de 2012.	2012	Suspensa 2012	
2	Implantar um sistema de gerenciamento de conteúdo das páginas da internet até o final de 2011.	2011	75%	Atrasada, mas com boa chance de conclusão.
3	Criar uma versão web da revista eletrônica do Laboratório Nacional de Astrofísica "LNA em Dia" até o final de 2011.	2011	100%	Concluída 2012.
4	Realizar um workshop de ciência como SOAR em 2011	2011	100%	Concluída.
5	Implementar um programa de estágios de estudantes nos observatórios do LNA – OPD, SOAR e CFHT até 2012.	2012	Suspensa 2012	
6	Criar e implantar, até 2011, uma regulamentação para as visitas didáticas ao OPD, realizadas por cursos de graduação e pós-graduação de todo o país.	2011	100%	Concluída em 2012.
7	Reestruturar até 2014 os escritórios nacionais brasileiros, lotados no LNA, dos telescópios internacionais visando aprimorar o suporte aos usuários.	2014		Iniciará em 2013, com a contratação de pesquisadores por concurso.
8	Realizar anualmente oficina de treinamento para utilização dos observatórios gerenciados pelo LNA.	anual	Suspensa 2012	
9	Disponibilizar manuais de operação e redução de dados dos instrumentos do SOAR até 2013.	2013		Iniciará em 2013
10	Criar uma base de dados unificada dos pedidos de tempo e projetos realizados nos telescópios sob a responsabilidade do LNA e efetuar a migração dos dados de bases existentes para a base unificada até 2012	2012	30%	Atrasada, mas está em andamento e será concluída.
11	Reestruturar, até o final de 2015, o suporte aos usuários do OPD, com o intuito de aperfeiçoar as operações, realizando em prol dos mesmos, anualmente, pelo menos 15 pontos do Índice de Projetos e Gerenciamento Observacional e Apoio aos Usuários como parte do TGC do LNA.	anual	100%	Concluída para 2012.
12	Tornar os dados do Telescópio SOAR disponíveis como parte do Observatório Virtual até 2014	2014		Iniciará em 2013.
13	Estruturar o sistema de armazenamento e distribuição de dados do OPD até 2012.	2012	100%	Concluída 2012.
14	Avaliar, até o final de 2012, conjuntamente com o CFHT e a comunidade de usuários do LNA os resultados do Acordo de Colaboração entre o Brasil e o CFHT e emitir uma recomendação junto ao MCT referente à possível renovação do acordo.	2012	100%	Concluída 2011.

15	Garantir que a comunidade astronômica brasileira tenha acesso aos telescópios do Observatório Gemini após 2012 em quantidade compatível com a demanda	2012	100%	Concluída com a assinatura da quarta emenda ao contrato Gemini. Brasil terá 6,3% da parceria.
16	Iniciar o projeto e construção de pelo menos um instrumento astronômico em colaboração internacional até o final de 2015.	2015		Em andamento. Há duas propostas em estudo. Colaborações internacionais afetadas por falta de diárias e passagens
17	Aumentar o Índice de Projetos de Instrumentação Científica – IPIC do Termo de Compromisso de Gestão em 10% anualmente, atingindo um valor de 120 em 2015 (na escala atual do índice)	anual	100%	Concluída 2012.
18	Operacionalizar o Observatório no Telhado até 2011 e implementar um programa para seu uso na divulgação pública até 2012.	2012	100%	Concluída 2011.
19	Realizar, até 2012, um mini-curso para jornalistas, com eventual colaboração com outras instituições nacionais, com perspectiva de repetições periódicas	2012	Cancelada	
20	Realizar um estudo sobre o desenvolvimento do LNA desde os primórdios do OPD até o presente momento e publicar um livro sobre a história do LNA para o público geral até 2012.	2012	60%	Atrasada, mas em andamento e será concluída.
21	Criar, até 2015, o museu virtual do OPD em colaboração com o MAST	2015	35%	Em andamento, mas atrasada, pois necessita de diárias e passagens além da cota estipulada para o LNA.
22	Manter o Índice de Publicações – IPUB do TCG em 1,0.	anual	100%	Concluída 2012.
23	Publicar pelo menos um artigo tecnológico para cada grande projeto de instrumentação	2015	100%	2012, publicações no SPIE.
24	Implantar uma norma interna de elaboração de notas técnicas até 2012	2012	100%	Concluída em 2012.
25	Sanar, até 2013, as distorções referentes à lotação inadequada de servidores na estrutura interna do LNA, observando as competências das pessoas e as atribuições das UAs conforme Regimento Interno da instituição	2013	70%	Em andamento.
26	Oferecer treinamento para 20% do corpo técnico/científico até 2015, visando minimizar as deficiências de recursos humanos na operação de equipamentos dos laboratórios e oficinas, garantindo que, para cada atividade crítica, existam ao menos duas pessoas capacitadas	2015	Suspensa 2012	
27	Elaborar até o fim de cada ano o Plano de Atividades das UAs e o Plano Financeiro do LNA para o ano seguinte	anual	100%	Concluída para 2012.
28	Implementar, até final de 2011, procedimento estruturado de compras (nacionais e internacionais)	2011	0%	Atrasada para 2012, problema de recursos humanos.
29	Elaborar, anualmente, o planejamento de compras das Unidades Administrativas – UAs do LNA visando reduzir a duplicidade dos processos e emissão de requisições.	anual	100%	Concluída 2011.

30	Criar um boletim interno de forma a divulgar as normas internas, procedimentos, obrigações, direitos, tornando-o o canal de comunicação das informações de interesse dos colaboradores da instituição até 2011	2011	100%	Concluída para 2012.
31	Reestruturar os processos internos / sistemas de gestão eliminando as duplicidades e reduzindo a emissão de papéis e burocracia até dezembro de 2011	2011	20%	Atrasada para 2012, problema de recursos humanos.
32	Identificar as dificuldades enfrentadas na utilização do SIGTEC, revisando-o e implementar melhorias de tal forma a se adequar às necessidades do LNA até final de 2012	2012	100%	Concluída em 2012.
33	Garantir espaço para futuras expansões do LNA através da aquisição de terrenos adjacentes a sede da instituição até 2013	2013		Iniciará em 2013.
34	Reformar as instalações físicas do OPD até 2014 na base de um planejamento abrangente para o futuro do observatório	2014		Iniciará em 2013, depende de verba orçamentária.
35	Implantar novo sistema telefônico integrando a Sede do LNA e o Pico dos Dias até 2013	2013		Iniciará em 2013, depende de verba orçamentária.
36	Sanar deficiências do sistema de rede de dados do LNA, até 2012	2012	80%	Em andamento.
37	Apresentar ao CTC/LNA e à comunidade astronômica brasileira, até 2011, um plano com ações para o futuro do OPD, visando o máximo aproveitamento científico do sítio	2011	100%	Concluída 2011.
38	Finalizar a automação dos telescópios do OPD, PE e B&C, e implantar o modo de operações remotas até 2014	2014	55%	Em andamento.
39	Executar atividades referentes a atualização e modernização da instrumentação astronômica para os telescópios do OPD equivalentes a pelo menos 20% do valor do IPIC acordado no TGC de cada ano	anual	100%	Concluída 2012.
40	Acreditar dois serviços do Laboratório de Metrologia Óptica até 2012	2012	25%	Atrasada devido à falta de pessoal.
41	Implementar um plano de atualização dos equipamentos dos laboratórios e oficinas do Observatório do Pico dos Dias e da Sede do LNA até 2013	2013		Iniciará em 2013.
42	Requerer pelo menos duas patentes até 2015	2015	100%	Concluída em 2012.

Fonte: Relatório TCG 2012

Coluna de Andamento:

Meta concluída ou com certeza de sucesso em 2012;

Meta com boa chance de ser atingida;

Meta com chance de ser concluída;

Meta com pouca chance de ser concluída; e

Meta cancelada ou suspensa no momento devido a não disponibilidade das premissas

2.4.1 – Análise Individual dos Indicadores

As metas para 2012:

As seguintes metas do Plano Diretor do LNA são relativas ao ano de 2012: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 36, 39, 40, 42. A seguir, o relato individual do andamento de cada uma dessas metas:

Meta 1: Realizar uma avaliação do LNA por uma comissão independente externa a instituição na metade do período de vigência do Plano Diretor.

- A meta não foi iniciada, pois necessita de diárias e passagens além da cota estipulada para o LNA por decreto presidencial e distribuição do MCTI. Esperamos que para 2013 o limite de diárias e passagens seja extinto ou elevado a valores que permitam a instituição gerenciar adequadamente suas prioridades.

Meta 2: Implantar um sistema de gerenciamento de conteúdo das páginas da internet até o final de 2011.

- A meta encontra-se com grande atraso em relação ao previsto no plano, pois devido a prioridades internas a pessoa responsável pelo desenvolvimento web foi redirecionada para outros projetos relacionados à operação dos telescópios e concursos, que não são metas, mas que são fundamentais para a instituição. Mas a meta tem grande chance de ser realizada por já estar bem adiantada.

Meta 3: Criar uma versão web da revista eletrônica do Laboratório Nacional de Astrofísica “LNA em Dia” até o final de 2011.

- Concluída no ano. Ver resultado obtido em http://www.lna.br/lna/LNA_em_dia/LNA_em_dia.html

Meta 4: Realizar um *workshop* de ciência com o SOAR em 2011.

- Concluída na data prevista. Foi realizado o First International Symposium of Science with the SOAR Telescope, May 15-19, 2011, <http://www.lna.br/FISSS2011>.

Meta 5: Implementar um programa de estágios de estudantes nos observatórios do LNA – OPD, SOAR e CFHT até o final de 2012.

- A meta não foi iniciada, pois necessita de diárias e passagens além da cota estipulada para o LNA por decreto presidencial e distribuição do MCTI. Esperamos que para 2013 o limite de diárias e passagens seja extinto ou elevado a valores que permitam a instituição gerenciar adequadamente suas prioridades.

Meta 6: Criar e implantar, até o final de 2011, uma regulamentação para as visitas didáticas ao OPD, realizadas por cursos de graduação e pós-graduação de todo o país.

- Concluída em 2012. O texto da regulamentação está publicado na Resolução Normativa número 001, de 28/12/2012 e o formulário podem ser preenchidos no link http://www.lna.br/opd/info_obs/tempo_vago_estudante.html.

Meta 7: Reestruturar, até o final de 2014, os setores do LNA que atuam como escritórios nacionais brasileiros dos telescópios internacionais, visando aprimorar o suporte aos usuários.

- Em outubro de 2012 foi realizado concurso público para provimento de duas vagas para pesquisadores para o LNA. Essas vagas foram direcionadas para esta finalidade. Com a nomeação dos pesquisadores e seu treinamento poderemos iniciar esta reestruturação. Mas idealmente ainda precisamos de mais um pesquisador contratado nesta área.

Um revés neste sentido é que devido as condições de mercado e ofertas de bolsas para o exterior temos tido muita dificuldade de preencher as vagas de pós-doutores que são uma parte importante da equipe dos escritórios nacionais brasileiros dos telescópios internacionais.

Meta 8: Realizar, anualmente, oficina de treinamento para utilização dos observatórios gerenciados pelo LNA.

- A meta não foi realizada em 2012, pois necessita de diárias e passagens além da cota estipulada para o LNA por decreto presidencial e distribuição do MCTI. Esperamos que para 2013 o limite de diárias e passagens seja extinto ou elevado a valores que permitam a instituição gerenciar adequadamente suas prioridades.

Meta 10: Criar, até o final de 2012, uma base de dados unificada dos pedidos de tempo e projetos realizados nos telescópios sob a responsabilidade do LNA e efetuar a migração dos dados de bases existentes para a base unificada.

- Durante o segundo semestre de 2012 foi finalizada a rotina de migração e unificação das três diferentes bases de dados numa única base e a partir desta nova base começaram a ser descritos os casos de uso de novas ferramentas, o que possibilitará o início do desenvolvimento das novas ferramentas no primeiro semestre de 2013.

Meta 11: Reestruturar, até o final de 2015, o suporte aos usuários do OPD, com o intuito de aperfeiçoar as operações, realizando em prol dos mesmos, anualmente, pelo menos 15 pontos do Índice de Projetos e Gerenciamento Observacional e Apoio aos Usuários como parte do TGC do LNA.

- Meta concluída em 2012. Dos 22,8 pontos do indicador IPGOAU 19,8 são relativos ao apoio de usuários do OPD. Comissionamento do espectrógrafo MUSICOS (1,1), Integração dos novos detetores no sistema de aquisição de dados (TCS/IRAF) (7,9+8,4), Instalação monitor de seeing SBIG (2,4).

Meta 13: Estruturar, até o final de 2012, o sistema de armazenamento e distribuição de dados do OPD.

- Meta foi concluída em 2012. Os dados obtidos no OPD estão sendo armazenados no servidor banco de dados instalado na sede do LNA com capacidade para 24 Tb. O sistema de organização dos dados no banco de dados do LNA também está funcionando bem após os trabalhos desenvolvidos pelo pesquisador Albert Bruch.

Meta 14: Avaliar, até o final de 2012, conjuntamente com o CFHT e a comunidade de usuários do LNA, os resultados provindos do Acordo de Colaboração entre o Brasil e o CFHT e emitir uma recomendação junto ao MCTI referente à possível renovação do acordo.

- Concluída em 2011. Foi realizado um levantamento de necessidades e avaliação do uso do telescópio junto a comunidade que recomendou a continuidade do acordo com o CFHT por mais 3 anos. O CTC do LNA ratificou esta recomendação e o acordo foi assinado pelo MCTI até 2015.

Meta 15: Garantir que a comunidade astronômica brasileira tenha acesso aos telescópios do Observatório Gemini após 2012 em quantidade compatível com a demanda.

- Concluída com a assinatura da quarta emenda ao contrato Gemini. O Brasil terá 6,3% da parceria entre 2013 e 2015. Negociações para a participação do Brasil após 2015 já estão em andamento. A Secretaria Executiva do MCTI autorizou o representante brasileiro no conselho diretor do Gemini a sinalizar que o Brasil pretende continuar como parceiro após 2015 nas mesmas bases atuais se o novo contrato for vantajoso para nossa comunidade científica.

Meta 17: Aumentar o Índice de Projetos de Instrumentação Científica – IPIC do Termo de Compromisso de Gestão em 5% anualmente, atingindo um valor de 125 em 2015 (na escala atual do índice).

- A meta tem caráter anual. Concluída para 2012 (ver indicador IPIC).

Meta 19: Realizar, até o final de 2012, um minicurso para jornalistas, com eventual colaboração com outras instituições nacionais, com perspectiva de repetições periódicas.

- Não iniciada, pois necessita de diárias e passagens além da cota estipulada para o LNA.

Meta 20: Realizar, até o final de 2012, um estudo sobre o desenvolvimento do LNA desde os primórdios do OPD até o presente momento e publicar um livro sobre sua história para o público geral.

- Atrasada, mas em andamento e será concluída. O estudo foi realizado por pesquisadoras do MAST e o texto está em fase adiantada de redação e revisão.

Meta 21: Criar, até o final de 2015, em colaboração com o MAST, o museu virtual do OPD.

Em andamento, mas atrasada, pois necessita de diárias e passagens além da cota estipulada para o LNA.

- Um levantamento inicial das peças foi realizado por pesquisadoras do MAST.

Meta 22: Atingir anualmente o valor 1,0 para o Índice de Publicações – IPUB do TCG.

- A meta tem caráter anual. Concluída para 2012 (ver indicador IPIC).

Meta 23: Publicar pelo menos um artigo tecnológico para cada grande projeto de instrumentação.

- Meta concluída para os projetos em desenvolvimento. Artigos foram publicados para os instrumentos Echarpe, STELES, SIFS e PSF no congresso da SPIE que é o mais conceituado na área de instrumentação astronômica mundial. Ver indicador IGPUB.

Meta 24: Implantar, até o final de 2012, uma norma interna de elaboração de notas técnicas.

- Concluída em 2012.

Meta 26: Oferecer, até o final de 2015, treinamento para 20% do corpo técnico/científico visando minimizar as deficiências de recursos humanos na operação de equipamentos dos laboratórios e oficinas, garantindo que, para cada atividade crítica, existam ao menos duas pessoas capacitadas.

- Suspensa em 2012. Não iniciada, pois necessita de diárias e passagens além da cota estipulada para o LNA. Esperamos que a situação de diárias e passagens seja regularizada em 2013 para podermos implementar esta importante meta para a instituição.

Meta 27: Elaborar, até o fim de cada ano, o Plano de Atividades das UA's e o Plano Financeiro do LNA para o ano seguinte.

- Esta meta tem caráter anual e foi concluída para 2012. Planejamento financeiro para 2013 incluído no sistema gerencial SIGTEC.

Meta 28: Implementar, até o final de 2011, procedimento estruturado de compras nacionais e internacionais.

- Atrasada para 2012, devido a problema de recursos humanos.

Meta 29: Elaborar, anualmente, o planejamento de compras das Unidades Administrativas – UA's do LNA visando reduzir a duplicidade dos processos e emissão de requisições.

- A meta tem caráter anual. Concluída para 2012.

Meta 31: Reestruturar os processos internos / sistemas de gestão eliminando as duplicidades e reduzindo a emissão de papéis e burocracia até o final de 2011.

- Atrasada para 2012, devido a problema de recursos humanos.

Meta 32: Identificar, até o final de 2012, as dificuldades enfrentadas na utilização do SIGTEC, revisando-o, e implementar melhorias que se adequem às necessidades do LNA.

- Meta concluída em 2012. Foram revisadas as principais dificuldades na utilização do sistema, foram realizadas reuniões com a equipe do SIGTEC e também implementadas novas ferramentas auxiliares em áreas específicas solicitadas pelo LNA. Em 2013 pretendemos fazer uma revisão da utilização do SIGTEC no LNA aproveitando a chegada dos novos servidores, pois estes terão que ser treinados no sistema. Continuaremos também com o aperfeiçoamento do treinamento para os usuários antigos.

Meta 36: Sanar, até o final de 2012, deficiências do sistema de rede de dados do LNA.

- Em novembro de 2011 foram adquiridos 8 pontos de acesso wireless. Em 2012 foram instaladas 4 unidades para a melhoria da rede de dados da sede do LNA em Itajubá e 4 unidades para reestruturar a rede wireless do OPD. Em maio de 2012 começamos a trabalhar no pregão de suprimentos de informática para a aquisição de 25 conversores de mídia e 50 conectores simplex-multimodo para atualizar a rede de dados do OPD para que suporte o grande volume de dados, substituindo equipamentos ineficientes. Em 07 de dezembro de 2012, recebemos os respectivos materiais e os mesmos foram encaminhados para SEMA para serem instalados no OPD. A integração da rede com o novo sistema telefônico não foi feita, pois o novo sistema telefônico não foi adquirido.

Meta 39: Executar atividades referentes à atualização e modernização da instrumentação astronômica para os telescópios do OPD equivalentes a, pelo menos, 20% do valor do IPIC acordado no TGC de cada ano.

- Concluída para 2012 (ver indicador IPIC).

Meta 40: Acreditar dois serviços do Laboratório de Metrologia Óptica até o final de 2012.

- Meta atrasada devido a falta de pessoal. O trabalho inicial de levantamento dos processos e documentação foi realizado por bolsista PCI, mas foi interrompido com sua saída. Esperamos continuar o trabalho com a contratação em 2013 de tecnologista na área.

Meta 42: Requerer, até o final de 2015, pelo menos duas patentes.

- Concluída em 2012 (ver atividades no início deste relatório).

Tabela III - Resultados Obtidos dos Indicadores Físicos e Operacionais

Indicadores Físicos e Operacionais	Resultados	
	Previsto	Executado
1. IPUB	1,00	1,00
NPSCI		11
TNSE		11
2. IGPUB	1,50	2,64
NGPB		29
TNSE		11
3. PPACI	10	10
NPPACI		10
4. PPACN	20	20
NPPACN		20
5. NPD	6	5,2
NPD		5,2
6. IPDLNA	30	37
$(NP_0 + NP_1) / 2$		38,5
7. ITDLNA	40	85,0
$(Soma_1[P(T)] + Soma_2[P(T)]) / 2$		68,0
8. IPIC	110	240,93
Soma[P(PIC)]		240,93
9. IPGOAU	25	22,8
Soma[P(PGOAU)]		22,8
10. IDTOPD	7,7	6,7
$100 * soma [P(TEL) * R (TEL)]$		0,967
Soma [P(TEL)]		1,000
11. IDCT	1200	1772
soma[P(MD)]		1772
Indicadores Administrativos e Financeiros		
1. APD	38	47
DM		R\$ 2.012.218,28
OCC		R\$ 955.914,94
2. RRP	20	15
RPT		R\$ 1.161.047,66
OCC		R\$ 7710423,00
3. IEO	100	95
VOE		R\$ 7.468.133,22
OCCe		R\$ 7.828.769,00
Indicadores de Recursos Humanos		
1. ICT	-	-
Os		-
N _H		-
2. PRB	25	19,71
NTB		15,47
NTS		63
3. PRPT	36	37
NTP		37
NTS		63
Indicador de Inclusão Social		
1. IIS	3,50	3,75

Fonte: Relatório TCG 2012

Tabela IV - Série Histórica dos Indicadores

Indicadores	Série Histórica						Realizado			Pactuado		Vari- ação (%)	Nota	Pontos	Obs	
	2008	2009	2010	2011	Unidade	Peso	1º Sem	2º Sem	ANO	1º Sem	2º Sem					Ano
Físicos e Operacionais																
1. IPUB - Indicador de Publicações	0,3	1,5	1,0	1,10	Pub/téc	3	0,54	0,46	1,00	0,4	0,6	1,0	100	10	30	
2. IGPUB - Indicador Geral de Publicações	1,3	2,08	4,08	2,30	Pub/téc	1	0,63	2,01	2,64	0,7	0,8	1,5	176	10	10	
3. PPACI - Programas, Proj. e Ações de Coop. Internacional	10	11	10	10	Nº.	2	10	10	10			10	100	10	20	
4. PPACN - Programas, Pro. e Ações de Cooperação Nacional	19	21	18	21	Nº.	3	20	10	20			20	100	10	30	
5. PD - Número de Pós-Docs	8	8	6	6	Nº	1	5,2	5,2	5,2			6	87	8	8	
6. IPDLNA - Indicador de Publicações com Dados do LNA	26,5	31	25,5	31	Nº	3	18,5	21,0	38,5	15	15	30	128	10	30	
7. ITDLNA - Indicador de Teses com Dados do LNA	37	48,5	42,5	43,5	Nº	3	25,8	39,5	68,0	20	20	40	170	10	30	
8. IPIC - Indicador de Projetos em Instrumentação Científica	177,9	94,5	173	125,1	Nº	3	190	50,93	240,9	55	55	110	219	10	30	
9. IPGOAU - Indic. de Proj. de Gerenc. Observ. e Apoio Usúário	44,4	66,3	58,9	40,8	Nº	3	12,0	10,8	22,8	10	15	25	91	10	30	
10. IDTOPD - Indic. de Disponibilidade dos Telescópios do OPD	7,9	7,6	7,4	7,7	Nº	3	5,7	7,7	6,7			7,7	87	8	24	
11. IDCT - Indicador de Divulgação Científica e Tecnológica	849	1238	1109	1569	Nº	2	813	914	1772	500	700	1200	147	10	20	
Administrativo-Financeiros																
12. APD - Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento	60	58	43	47	%	2	30	64	47			38	124	10	20	
13. RRP - Relação entre Receita Própria e OCC	77	33	2	18	%	1	10	5	15			20	75	6	6	
14. IEO - Indicador de Execução Orçamentário	89	90	88	91	%	3	28	67	95	50	50	100	95	10	30	
Recursos Humanos																
15. ICT - Indicador de Invest. em Capacitação e Treinamento	1,5	1,47	1,02	0,53	%	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	---	
16. PRB - Participação Relativa de Bolsistas	27	27	23	17	%	-	15,00	24,42	19,71			25	79	6	---	
17. PRPT - Participação Relativa de Pessoal Terceirizado	36	36	36	33	%	-	37		37			36	102	10	---	
Inclusão Social																
18. IIS - Indicador de Inclusão Social	3,98	3,42	3,99	4,2	Nº	2	3,78	3,75		3,5	3,5	3,5	107	10	20	
Totais (Pesos e Pontos)						35									338	
Nota Global (Total de Pontos / Total de Pesos)															9,66	

Fonte: Relatório TCG 2012

(*) Indicador que não foi pactuado uma meta semestral e para o qual o valor deverá crescer ao longo do ano até atingir a meta anual no final do 2º semestre.

Coluna Observação: **###** Indicador concluído ou com certeza de sucesso em 2012, **###** Indicador com boa chance de ser atingido, **###** Indicador com chance de ser concluído,

2.4.2 - Indicadores Físicos e Operacionais

a.1) Indicador de Publicações (IPUB)

Definição

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

Unidade: publicações por técnico, com duas casas decimais.

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

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

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

Resultado anual

Valor do Indicador 2012:	IPUB = 1,00
Valor pactuado:	1,00
Variação (%)	100%

Memória de cálculo:

N° de publicações em revistas arbitradas (NPSCI)	A = 11
N° de Técnicos de Nível Superior vinculados à pesquisa (TNSE)	B = 11
Resultado anual:	A/B = 1,00

Relação dos pesquisadores considerados no TNSE:

- Albert Bruch
- Alberto Rodriguez Ardila
- Antônio César de Oliveira
- Bruno Vaz Castilho
- Carlos Alberto Torres
- Eduardo B. Amores
- Germano Quast
- Mariângela de Oliveira Abans
- Marília Jobim Sartori
- Maximiliano Faúndez Abans
- Tânia Pereira Dominici

Avaliação e perspectivas

Em 2012 os pesquisadores do LNA atingiram a meta planejada. Constatam-se grandes flutuações ano a ano do valor do Indicador, pois se trata de estatística de pequenos números, considerando que as condições de contorno que limitam as capacidades dos pesquisadores em publicar trabalhos científicos não mudaram. Há uma carga muito grande de tarefas institucionais para um número reduzido de pesquisadores na área.

Relação de publicações dos pesquisadores do LNA em revistas arbitradas em 2012:

- (1) **Amôres, E. B.**; Sodré, L.; Minniti, D.; Alonso, M. V.; Padilla, N.; Gurovich, S.; Arsenijevic, V.; Tollerud, E. J.; **Rodríguez-Ardila, A.**; Díaz Tello, J.; Lucas, P. W. The Astronomical Journal, Volume 144, Issue 5, article id. 127, 11 “**Galaxies behind the Galactic Plane: First Results and Perspectives from the VVV Survey**”.
- (2) Briquet, M.; Neiner, C.; Aerts, C.; Morel, T.; Mathis, S.; Reese, D. R.; Lehmann, H.; Costero, R.; Echevarria, J.; Handler, G.; Kambe, E.; Hirata, R.; Masuda, S.; Wright, D.; Yang, S.; Pintado, O.; Mkrtichian, D.; Lee, B. C.; Han, I.; **Bruch, A.**; De Cat, P.; Uytterhoeven, K.; Lefever, K.; Vanautgaerden, J.; de Batz, B.; Fr mat, Y.; Henrichs, H.; Geers, V. C.; Martayan, C.; Hubert, A. M.; Thizy, O.; Tijani, A. Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Volume 427, Issue 1, pp. 483-493 “ Multisite spectroscopic seismic study of the β Cep star V2052 Ophiuchi: inhibition of mixing by its magnetic field”.
- (3) **Faúndez-Abans, M.**; Krabbe, A. C.; **de Oliveira-Abans, M.**; da Rocha-Poppe, P. C.; Rodrigues, I.; Fernandes-Martin, V. A.; Fernandes, I. F. 2012 A&A 543 64. **A study of the remarkable galaxy system AM 546-324 (the core of Abell S0546).**
- (4) Freitas-Lemes, P.; Rodrigues, I.; **Faúndez-Abans, M.**; Dors, O. L.; Fernandes, I. F., 2012, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Volume 427, Issue 4, pp. 2772-2779, **Imagery and long-slit spectroscopy of the polar ring galaxy AM 2020-504.**
- (5) Garcia-Rissmann, A.; **Rodríguez-Ardila, A.**; Sigut, T. A. A.; Pradhan, A. K., 2012 ApJ 751 7, A Near-infrared Template Derived from I Zw 1 for the Fe II Emission in Active Galaxies.
- (6) González-Fernández, C.; López-Corredoira, M.; **Amôres, E. B.**; Minniti, D.; Lucas, P.; Toledo, I., 2012, Astronomy & Astrophysics, Volume 546, id.A107, 22 pp., **The long bar as seen by the VVV survey. I. Colour-magnitude diagrams.**
- (7) Ramírez, I.; Michel, R.; Sefako, R.; Tucci Maia, M.; Schuster, W. J.; van Wyk, F.; Meléndez, J.; Casagrande, L.; **Castilho, B. V.** 2012 ApJ 752 5. The UBV(RI)C Colors of the Sun.
- (8) Saito, R. K.; Hempel, M.; Minniti, D.; Lucas, P. W.; Rejkuba, M.; Toledo, I.; Gonzalez, O. A.; Alonso-García, J.; Irwin, M. J.; Gonzalez-Solares, E.; Hodgkin, S. T.; Lewis, J. R.; Cross, N.; Ivanov, V. D.; Kerins, E.; Emerson, J. P.; Soto, M.; **Amôres, E. B.** 2012 Astronomy & Astrophysics, Volume 537, id.A107. **VVV DR1: The first data release of the Milky Way bulge and southern plane from the near-infrared ESO public survey VISTA variables in the V a L ctea.**
- (9) Teodoro, M.; Damineli, A.; Arias, J. I.; de Araújo, F. X.; Barb , R. H.; Corcoran, M. F.; Borges Fernandes, Thompson, I.; **Torres, C. A. O.**; Torres, M. A. P.; Zevallos Herencia, M. I. 2012 ApJ 746 73. **He II λ 4686 in η Carinae: Collapse of the Wind-Wind Collision Region during Periastron Passage.**

a.2) Indicador Geral de Publica es (IGPUB)

Defini o

IGPUB = NGPB / TNSE

Unidade: publica es 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 divulga o 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   pesquisa (pesquisadores, tecnologistas e bolsistas), com doze ou mais meses de atua o 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.

Resultado anual

Valor do Indicador em 2012:	IGPUB = 2,64
Valor pactuado:	1,50
Variação (%)	176%

Memória de cálculo:

Número de publicações (NGPB)	A = 29
Número de Técnicos de Nível Superior vinculados à pesquisa (TNSE)	B = 11
Resultado anual:	A/B = 2,64

Avaliação e perspectivas

No primeiro semestre de 2012 ainda não haviam sido publicados artigos em *proceedings* de congressos, mas foram publicadas ainda este ano. Assim a meta foi superada, principalmente pelos trabalhos publicados na área de instrumentação.

Relação de publicações dos pesquisadores do LNA em congressos etc. somado aos artigos arbitrados em 2012:

- (1) **Amôres, Eduardo;** Moitinho, André; Arsenijevic, Vladan; Sodré, Laerte, 2012, Star Clusters in the Era of Large Surveys, Astrophysics and Space Science Proceedings, ISBN 978-3-642-22112-5. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2012, p. 93, **GALExtin: A VO-Service for Estimating Galactic Interstellar Extinction.**
- (2) **de Oliveira, Antonio Cesar** e Ligia Souza de Oliveira, 2012, COMPOSITES AND THEIR APPLICATIONS, Editado por NING HU, Editora INTECH, Cap 16 **COMPOSITE MATERIAL AND OPTICAL FIBRES**, pagina 397.
- (3) de Oliveira, Antonio Cesar; Souza de Oliveira, Ligia; de Arruda, Marcio V.; Bispo dos Santos, Jesulino; Souza Marrara, Lucas; Bawden de Paula Macanhan, Vanessa; Batista de Carvalho Oliveira, João.; de Paiva Vilaça, Rodrigo; **Dominici, Tania P.**; Sodré, Laerte; Mendes de Oliveira, Claudia; Karoji, Hiroshi; Sugai, Hajime; Shimono, Atsushi; Tamura, Naoyuki; Takato, Naruhisa; Ueda, Akitoshi Ground-based and Airborne Instrumentation for Astronomy IV. Proceedings of the SPIE, Volume 8446, id. 84464R-84464R-14 (2012) **“FOCCoS for Subaru PFS”**.
- (4) **Dominici, Tania P.; Castilho, Bruno;** Gneiding, Clemens D.; Delabre, Bernard A.; Macanhan, Vanessa B. P.; de Arruda, Marcio V.; **de Oliveira, Antonio C.**; Melendez, Jorge; Vaz, Luiz P. R.; Corradi, Wagner J. B.; Franco, Gabriel A. P.; do Nascimento, Jose D.; **Quast, Germano R.**; Porto de Mello, Gustavo F., 2012, Ground-based and Airborne Instrumentation for Astronomy IV. Proceedings of the SPIE, Volume 8446, id. 844636-844636-12, **EC-HARPE: a fiber-fed echelle spectrograph for the Pico dos Dias Observatory.**
- (5) Dominguez, Ruben; Macanhan, Vanessa B. P.; **Castilho, Bruno V.**; de Arruda, Marcio V.; Gneiding, Clemens D.; Klossek, Andreas; Diniz, Ney; Mercadal, Diego E.; Cariello, Denis; Voegel, Sascha; and 2 coauthors 2012 SPIE 8446 E 32D **“STELLES mechanical design”**.
- (6) Freitas-Lemes, Priscila; Rodrigues, Irapuan; **Faúndez-Abans, Maximiliano**, 2012 eprint arXiv:1208.4063 **The polar ring galaxy AM 2040-620 and its possible companion.**
- (7) Guinouard, Isabelle; de Oliviera, Ligia Souza; **de Oliveira, Antonio César;** Hammer, François; Huertas-Company, Marc; Barbuy, Beatriz; Chemla, Fanny; Huet, Jean-Michel;

- Flores, Hector; Puech, Mathieu; Mei, Simona, 2012, Modern Technologies in Space- and Ground-based Telescopes and Instrumentation II. Proceedings of the SPIE, Volume 8450, id. 84503G-84503G-7, Development of different kind of IFU prototypes for the OPTIMOS-EVE study for the E-ELT.
- (8) Macanhan, Vanessa B. P.; de Arruda, Márcio V.; Martins, Thiago V.; **Dominici, Tania P.; Castilho, Bruno V.**; Gneiding, Clemens D.; Campos, Rodrigo P., 2012, Ground-based and Airborne Instrumentation for Astronomy IV. Proceedings of the SPIE, Volume 8446, id. 84462K-84462K-7, **ECHARPE mechanical design.**
- (9) Rodrigues, Claudia V.; Taylor, Keith; Jablonski, Francisco J.; Assafin, Marcelo; Carciofi, Alex; Cieslinski, Deoniso; Costa, Joaquim E. R.; Dominguez, Ruben; **Dominici, Tania P.**; Franco, Gabriel A. P.; Jones, Damien J.; Kanaan, Antonio; Laporte, René; Magalhaes, Antonio M.; Milone, André; Neri, José A.; Pereyra, Antonio; Reitano, Luiz A.; Silva, Karleyne M. G.; Strauss, Cesar Ground-based and Airborne Instrumentation for Astronomy IV. Proceedings of the SPIE, Volume 8446, id. 844626-844626-13 (2012) **Concept of SPARC4: a simultaneous polarimeter and rapid camera in 4 bands.**
- (10) Riffel, Rogemar A.; Storchi-Bergmann, Thaisa; Riffel, Rogerio; Pastoriza, Miriani G.; **Rodriguez-Ardila, Alberto**; Dors, Oli L., Jr; Fuchs, Jaciara; Diniz, Marlon R.; Schonell Junior, A. J.; Hennig, Moire G.; Brum, Carine eprint arXiv:1212.0395A correlation between the stellar and [Fe II] velocity dispersions in Active Galaxies.
- (11) Rodrigues, C. V.; Jablonski, F. J.; Taylor, K.; **Dominici, T.**; Laporte, R.; Pereyra, A.; Strauss, C.; Magalhaes, A. M.; Assafin, M.; Carciofi, A.; and 6 coauthors, 2012 AIPC 1429 252 **SPARC4 A simultaneous polarimeter and rapid camera in 4 bands.**
- (12) Sugai, Hajime; Karoji, Hiroshi; Takato, Naruhisa; Tamura, Naoyuki; Shimono, Atsushi; Ohyama, Youichi; ...; Vital de Arruda, Marcio; ...; Batista de Carvalho Oliveira, João.; **Pereira Dominici, Tania; Cesar de Oliveira, Antonio**; Mendes de Oliveira, Claudia; Souza de Oliveira, Ligia; ...; de Paiva Vilaça, Rodrigo M. P.; Macanhan, Vanessa B. d. P.; ...; Bispo dos Santos, Jesulino; 2012, Ground-based and Airborne Instrumentation for Astronomy IV. Proceedings of the SPIE, Volume 8446, id. 84460Y-84460Y-13, **Prime focus spectrograph: Subaru's future.**

a.3) Programas, Projetos e Ações de Cooperação Internacional (PPACI)

Definição

PPACI = 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. 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.*

Resultado anual

Valor do Indicador em 2012: PPACI =	10
Valor pactuado:	10
Variação (%)	100%

Avaliação e perspectivas

A Tabela PPACI contém a relação dos Programas, Projetos e Ações de Cooperação Internacional. Devido a natureza do indicador, que inclui programas contínuos ou de longa duração, que já se encontram em andamento, tanto quanto programas novos e de curta duração, a definição de uma meta semestral fica ambígua. Portanto, não foi acordado no TCG um valor alvo para o primeiro semestre. Para fins deste relatório relacionamos, então, o resultado semestral ao valor pactuado para o ano inteiro. O valor do Indicador atingiu a meta anual.

Gostaríamos de ressaltar aqui também a importância das diárias e passagens na manutenção e operacionalização das colaborações nacionais e internacionais.

Tabela V - Relação de Programas, Projetos e Ações de Colaboração Internacional (PPACI)

Instituição	País		Descrição
NSF STFC, NRC, ARC, CONICYT, MCTIP	E.U.A., Reino Unido, Canadá, Austrália, Chile, Argentina	2012 2015	- Participação brasileira no Observatório Gemini
Observatório Gemini	E.U.A., Reino Unido, Canadá, Austrália, Chile, Argentina	2008 2015	- Acordo entre o Observatório Gemini e o Escritório Nacional Gemini do Brasil para definição das responsabilidades e tarefas para suporte aos usuários dos Telescópios Gemini pelos Escritórios Nacionais Gemini.
Science and Technology Facility Council	UK	2010 2012	- Acordo sobre aquisição de tempo no Observatório Gemini
NOAO UNC MSU	E.U.A. E.U.A. E.U.A.	2000 indef	- Participação brasileira no telescópio SOAR
Telescópio SOAR	E.U.A.	2003 indef	- Atuação de três pós-docs do LNA como Astrônomos Residentes no SOAR
CFHT	Canadá França E.U.A.	2012 2015	- Acordo sobre a utilização, pela comunidade brasileira, do Telescópio Canadá-França-Havaí (CFHT) e sobre uma colaboração técnica entre o LNA e o CFHT
Observatoire de Paris	França	2004 indef	- Convênio de Colaboração entre o LNA e a missão espacial COROT
International Virtual Observatory Alliance - IVOA	Muitos países		Participação do Observatório Virtual Brasileiro a IVOA
Institute Nacional des Sciences de l'Univers	França		Acordo sobre a doação do espectrógrafo MUSICOS ao LNA e o seu uso no OPD
LSST	E.U.A.	2011 indef	- Carta de interesse do Brasil em discutir a possibilidade de participação brasileira no projeto e operação do Large Synoptic Survey Telescope

a.4) Programas, Projetos e Ações de Cooperação Nacional (PPACN)

Definição

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.

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.

Resultado anual

Valor do Indicador em 2012: PPACN=	20
Valor pactuado:	20
Variação (%)	100%

Avaliação e perspectivas

A Tabela PPACN contém a relação de cooperações nacionais. Como no caso do PPACI, não foi acordado uma meta semestral. Portanto, relacionamos aqui o resultado semestral à meta anual. O LNA atingiu 100% da meta.

Gostaríamos de ressaltar aqui também a importância das diárias e passagens na manutenção e operacionalização das colaborações nacionais e internacionais.

Tabela VI - Relação de Programas, Projetos e Ações de Colaboração Nacional (PPACN)

Nome / Órgão	Instituição / Local		Descrição
Bernardo, J.M.	Prefeitura Brasópolis	-2010 2015	Colaboração com a Prefeitura de Brasópolis que transfere para a Prefeitura a responsabilidade de organizar visitas públicas ao Observatório do Pico dos Dias nos fins de semana.
Bernardo, J.M.	Prefeitura Brasópolis	-2009 2014	Acordo sobre o calçamento da estrada de acesso ao OPD
da Jornada, João Alziro Hertz	INMETRO Rio de Janeiro	-2008 2013	Acordo de Cooperação Técnico-Científica e Tecnológica entre o LNA/MCTI e o INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial).
de Oliveira, Cláudia M.	IAG/USP – São Paulo	Indet.	Colaboração entre o IAG, INPE e LNA no âmbito da construção do instrumento BTFI (Brazilian Tunable Filter Imager).
Ernesto, Márcia	IAG/USP – São Paulo	Indet.	Convênio de Cooperação Técnico-Científica entre o IAG/USP e o LNA/MCTI para disponibilidade de uso da Câmera Infravermelha por toda a comunidade astronômica brasileira.
Fagundes, P.R.	UNIVAP – São José dos Campos	Indet.	Operação de um laboratório para estudos atmosféricos no OPD
Fontes, Sérgio	ON – Rio de Janeiro	Indet.	Termo de Cessão de Uso entre o LNA e o ON tratando da implementação do laboratório sismológico do ON no OPD.

Nome / Órgão	Instituição / Local		Descrição
Nunes, Renato	UNIFEI - Itajubá	2008 2013	Acordo entre a UNIFEI e o LNA sobre uma colaboração referente prototipagem de circuitos impressos
Minucci, Marco A.S.	CTA – São José dos Campos	Indet.	Colaboração referente a medição de nêutrons originados da radiação cósmica a partir do OPD
Steiner, J.E.	IAG/USP – São Paulo (e numerosas outras instituições)	Indet.	Participar como Laboratório Associado ao Instituto Nacional de C&T de Astrofísica
Ronald Cintra Shellard	CBPF	2011 2016	Convênio entre LNA e CBPF para a realização de importações de material de pesquisa através do CBPF (2011-indefinido)
José Carlos Barreto de Santana	UEFS	Indet.	Acordo de Cooperação Técnica Científica para operacionalização do desenvolvimento do projeto SOAR-VO (2011-indefinido)
Marco Aurélio Crocco Afonso	FUNDEP	2011 2013	Convênio entre FUNDEP e LNA para gestão de recursos oriundos de projetos de pesquisa (2011-indefinido)
Paulo Kleber Duarte Pereira	FAPEMI	2011 2015	Acordo de parceria entre FAPEMIG e LNA para fomento de pesquisa (13/2011) (2011-indefinido)
Maria Margaret Lopes	MAST	2010 2015	Convênio entre LNA e MAST para a realização de um livro da história do LNA (2011-2015)
Maria Margaret Lopes	MAST	2010 2015	Convênio entre LNA e MAST para a realização de um museu virtual do acervo tecnológico do LNA (2011-2015)
ASCABRAM, Luiz	ASCABRAM Brazópolis	2012 2013	Separação coleta e reciclagem dos resíduos sólidos descartados pelo LNA no campus do OPS
FEPI, Erwin	FEPI Itajubá	2008 2013	Convênio para Estágio e Concessão de bolsas a estudantes da FEPI
UNIFEI, Alexandre	UNIFEI Itajubá	2010 2015	Estágio Curricular a estudantes da UNIFEI
MCTI SCUP	MCTI Brasília	2012 2012	Colaboração Técnica entre o LNA e a CGUP/SCUP visando o desenvolvimento de ferramentas e treinamento para o SIGTEC

a.5) Número do Pós-Docs (PD)

Definição

IPD = NPD

Unidade: Número

NPD = Número de pós-doutorandos, no ano.

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

Resultado anual

Valor do Indicador em 2012: PD =	5,2
Valor pactuado:	6,0
Variação (%)	87%

Avaliação e perspectivas

A Tabela PD contém a relação dos pós-doutorados atuando a serviço do LNA em 2012. Trata-se de três Astrônomos Residentes junto ao telescópio SOAR e dois bolsistas PCI. Como em outros casos, não faz muito sentido definir uma meta semestral para o valor do Indicador. Desta forma, precisaríamos conseguir mais um pós-doc para que a meta anual seja alcançada.

Com a pausa na autorização para implementação de bolsas novas PCI em Junho de 2012 não foi possível a vinda de pós-doc de Portugal que se interessou pela vaga oferecida pelo LNA. Essa vaga deverá ser preenchida a partir de fevereiro de 2013. Foram realizadas chamadas para pós-doutorados no LNA, mas devido ao grande número de concursos realizados e a facilidade de bolsas de pós-doc para o exterior não foi possível atingir a meta para 2012.

Tabela VII - Relação dos Pós-Docs atuando no LNA (PD)

Nome	Função
Ana Cristina M.M. Armond	Astrônoma Residente Brasileiro no SOAR – CNPq
Tiago Ribeiro de Souza	Astrônomo Residente Brasileiro no SOAR – CNPq
Sergio Scarano	Astrônomo Residente Brasileiro no SOAR – FAPESP
Marília Sartori	Astrônoma – INCT-A
Aurea Garcia Rissmann	Astrônoma – INCT-A (2 meses em 2012)
Eduardo B. Amores	Astrônomo – PCI

Fonte: Relatório TCG 2012

a.6) Indicador de Publicações com dados do LNA (IPDLNA)

Definição

$$\text{IPDLNA} = (\text{NP}_0 + \text{NP}_1) / 2$$

Unidade: N° com uma casa decimal

NP_0 = 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 Indicador a trabalhos publicados em revistas indexadas.

NP_1 = *idem*, para o ano anterior do ano sob avaliação.

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

Resultado anual

Valor do Indicador em 2012: IPDLNA =	38,5
Valor pactuado:	30,0
Variação (%)	128%

Memória de cálculo:

Número de publicações em 2011	A = 40
Número de publicações em 2012	B = 37
Resultado anual:	$[A+B]/2 = 38,5$

Avaliação e perspectivas

Os artigos baseados em dados dos telescópios sob responsabilidade do LNA, publicados em revistas arbitradas, estão enumerados abaixo. Desta forma, chegamos a um valor anual para o IPDLNA de 36,50, ou seja, 22% acima do valor previsto. Analisando o resultado de forma diferenciada para os observatórios gerenciados pelo LNA, observa-se que o número de publicações com dados do OPD tem aumentado após uma queda observada alguns anos atrás. Em 2009, o número de publicações com dados do Gemini atingiu um valor recorde mas continua alto e demonstrando a importância deste telescópio para a astronomia brasileira.

Publicações arbitradas com dados do LNA 2012:

Observatório do Pico dos Dias - OPD

- (1) Freitas-Lemes, P.; Rodrigues, I.; Faúndez-Abans, M.; Dors, O. L.; Fernandes, I. F.; 2012, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 427, 2772-2779, December - "Imagery and long-slit spectroscopy of the polar ring galaxy AM 2020-504" (<http://adsabs.harvard.edu/abs/2012MNRAS.427.2772F>).
- (2) Ortiz, J. L.; Sicardy, B.; Braga-Ribas, F.; Alvarez-Candal, A.; Lellouch, E.; Duffard, R.; Pinilla-Alonso, N.; Ivanov, V. D.; Littlefair, S. P.; Camargo, J. I. B.; Assafin, M.; Unda-Sanzana, E.; Jehin, E.; Morales, N.; Tancredi, G.; Gil-Hutton, R.; de La Cueva, I.; Colque, J. P.; da Silva Neto, D. N.; Manfroid, J.; Thirouin, A.; Gutiérrez, P. J.; Lecacheux, J.; Gillon, M.; Maury, A.; Colas, F.; Licandro, J.; Mueller, T.; Jacques, C.; Weaver, D.; Milone, A.; Salvo, R.; Bruzzone, S.; Organero, F.; Behrend, R.; Roland, S.; Vieira-Martins, R.; Widemann, T.; Roques, F.; Santos-Sanz, P.; Hestroffer, D.; Dhillon, V. S.; Marsh, T. R.; Harlinton, C.; Bagatin, A. Campo; Alonso, M. L.; Ortiz, M.; Colazo, C.; Lima, H. J. F.;

- Oliveira, A. S.; Kerber, L. O.; Smiljanic, R.; Pimentel, E.; Giacchini, B.; Cacella, P.; Emilio, M.; 2012, *Nature*, 491, 566-569, November - "Albedo and atmospheric constraints of dwarf planet Makemake from a stellar occultation".
(<http://adsabs.harvard.edu/abs/2012Natur.491..566O>)
- (3) Briquet, M.; Neiner, C.; Aerts, C.; Morel, T.; Mathis, S.; Reese, D. R.; Lehmann, H.; Costero, R.; Echevarria, J.; Handler, G.; Kambe, E.; Hirata, R.; Masuda, S.; Wright, D.; Yang, S.; Pintado, O.; Mkrtichian, D.; Lee, B. C.; Han, I.; Bruch, A.; De Cat, P.; Uytterhoeven, K.; Lefever, K.; Vanautgaerden, J.; de Batz, B.; Frémat, Y.; Henrichs, H.; Geers, V. C.; Martayan, C.; Hubert, A. M.; Thizy, O.; Tijani, A.; 2012, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 427, 483-493, November - "Multisite spectroscopic seismic study of the β Cep star V2052 Ophiuchi: inhibition of mixing by its magnetic field" (<http://adsabs.harvard.edu/abs/2012MNRAS.427..483B>).
- (4) Domiciano de Souza, A.; Hadjara, M.; Vakili, F.; Bendjoya, P.; Millour, F.; Abe, L.; Carciofi, A. C.; Faes, D. M.; Kervella, P.; Lagarde, S.; Marconi, A.; Monin, J.-L.; Niccolini, G.; Petrov, R. G.; Weigelt, G.; 2012, *Astronomy & Astrophysics*, 545, id.A130, 10 pp., September - Beyond the diffraction limit of optical/IR interferometers. I. Angular diameter and rotation parameters of Achernar from differential phases". (<http://adsabs.harvard.edu/abs/2012A%26A...545A.130D>)
- (5) Choi, J.-Y.; Shin, I.-G.; Han, C.; Udalski, A.; Sumi, T.; Gould, A.; Bozza, V.; Dominik, M.; Fouqué, P.; Horne, K.; Szymański, M. K.; Kubiak, M.; Soszyński, I.; Pietrzyński, G.; Poleski, R.; Ulaczyk, K.; Pietrukowicz, P.; Kozłowski, S.; Skowron, J.; Wyrzykowski, Ł.; The OGLE Collaboration; Abe, F.; Bennett, D. P.; Bond, I. A.; Botzler, C. S.; Chote, P.; Freeman, M.; Fukui, A.; Furusawa, K.; Itow, Y.; Kobara, S.; Ling, C. H.; Masuda, K.; Matsubara, Y.; Miyake, N.; Muraki, Y.; Ohmori, K.; Ohnishi, K.; Rattenbury, N. J.; Saito, To.; Sullivan, D. J.; Suzuki, D.; Suzuki, K.; Sweatman, W. L.; Takino, S.; Tristram, P. J.; Wada, K.; Yock, P. C. M.; The MOA Collaboration; Bramich, D. M.; Snodgrass, C.; Steele, I. A.; Street, R. A.; Tsapras, Y.; The RoboNet Collaboration; Alsubai, K. A.; Browne, P.; Burgdorf, M. J.; Calchi Novati, S.; Dodds, P.; Dreizler, S.; Fang, X.-S.; Grundahl, F.; Gu, C.-H.; Hardis, S.; Harpsøe, K.; Hinse, T. C.; Hornstrup, A.; Hundertmark, M.; Jessen-Hansen, J.; Jørgensen, U. G.; Kains, N.; Kerins, E.; Liebig, C.; Lund, M.; Lunkkivist, M.; Mancini, L.; Mathiasen, M.; Penny, M. T.; Rahvar, S.; Ricci, D.; Scarpetta, G.; Skottfelt, J.; Southworth, J.; Surdej, J.; Tregloan-Reed, J.; Wambsganss, J.; Wertz, O.; MiNDSTEP Consortium, The; Almeida, L. A.; Batista, V.; Christie, G.; DePoy, D. L.; Dong, Subo; Gaudi, B. S.; Henderson, C.; Jablonski, F.; Lee, C.-U.; McCormick, J.; McGregor, D.; Moorhouse, D.; Natusch, T.; Ngan, H.; Pogge, R. W.; Tan, T.-G.; Thornley, G.; Yee, J. C.; The μ FUN Collaboration; Albrow, M. D.; Bachelet, E.; Beaulieu, J.-P.; Brilliant, S.; Cassan, A.; Cole, A. A.; Corrales, E.; Coutures, C.; Dieters, S.; Dominis Prester, D.; Donatowicz, J.; Greenhill, J.; Kubas, D.; Marquette, J.-B.; Menzies, J. W.; Sahu, K. C.; Zub, M.; The PLANET Collaboration; 2012, *The Astrophysical Journal*, 756, id. 48, September - "A New Type of Ambiguity in the Planet and Binary Interpretations of Central Perturbations of High-magnification Gravitational Microlensing Events". (<http://adsabs.harvard.edu/abs/2012ApJ...756...48C>)
- (6) Shin, I.-G.; Han, C.; Choi, J.-Y.; Udalski, A.; Sumi, T.; Gould, A.; Bozza, V.; Dominik, M.; Fouqué, P.; Horne, K.; Szymański, M. K.; Kubiak, M.; Soszyński, I.; Pietrzyński, G.; Poleski, R.; Ulaczyk, K.; Pietrukowicz, P.; Kozłowski, S.; Skowron, J.; Wyrzykowski, Ł.; The OGLE Collaboration; Abe, F.; Bennett, D. P.; Bond, I. A.; Botzler, C. S.; Chote, P.; Freeman, M.; Fukui, A.; Furusawa, K.; Itow, Y.; Kobara, S.; Ling, C. H.; Masuda, K.;

Matsubara, Y.; Miyake, N.; Muraki, Y.; Ohmori, K.; Ohnishi, K.; Rattenbury, N. J.; Saito, To.; Sullivan, D. J.; Suzuki, D.; Suzuki, K.; Sweatman, W. L.; Takino, S.; Tristram, P. J.; Wada, K.; Yock, P. C. M.; The MOA Collaboration; Bramich, D. M.; Snodgrass, C.; Steele, I. A.; Street, R. A.; Tsapras, Y.; The RoboNet Collaboration; Alsubai, K. A.; Browne, P.; Burgdorf, M. J.; Calchi Novati, S.; Dodds, P.; Dreizler, S.; Fang, X.-S.; Grundahl, F.; Gu, C.-H.; Hardis, S.; Harpsøe, K.; Hinse, T. C.; Hornstrup, A.; Hundertmark, M.; Jessen-Hansen, J.; Jørgensen, U. G.; Kains, N.; Kerins, E.; Liebig, C.; Lund, M.; Lunkkivist, M.; Mancini, L.; Mathiasen, M.; Penny, M. T.; Rahvar, S.; Ricci, D.; Scarpetta, G.; Skottfelt, J.; Southworth, J.; Surdej, J.; Tregloan-Reed, J.; Wambsganss, J.; Wertz, O.; MiNDSTeP Consortium, The; Almeida, L. A.; Batista, V.; Christie, G.; DePoy, D. L.; Dong, Subo; Gaudi, B. S.; Henderson, C.; Jablonski, F.; Lee, C.-U.; McCormick, J.; McGregor, D.; Moorhouse, D.; Natusch, T.; Ngan, H.; Park, S.-Y.; Pogge, R. W.; Tan, T.-G.; Thornley, G.; Yee, J. C.; The μ FUN Collaboration; Albrow, M. D.; Bachelet, E.; Beaulieu, J.-P.; Brilliant, S.; Cassan, A.; Cole, A. A.; Corrales, E.; Coutures, C.; Dieters, S.; Dominis Prester, D.; Donatowicz, J.; Greenhill, J.; Kubas, D.; Marquette, J.-B.; Menzies, J. W.; Sahu, K. C.; Zub, M.; The PLANET Collaboration; 2012, *The Astrophysical Journal*, 755, id. 91, August - "Characterizing Low-mass Binaries from Observation of Long-timescale Caustic-crossing Gravitational Microlensing Events".

(<http://adsabs.harvard.edu/abs/2012ApJ...755...91S>)

- (7) Pinheiro, M. C.; Abraham, Z.; Copetti, M. V. F.; Ortiz, R.; Falceta-Gonçalves, D. A.; Roman-Lopes, A.; 2012, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 423, 2425, May - "The young stellar cluster [DBS2003] 157 associated with the H II region GAL 331.31-00.34" (<http://adsabs.harvard.edu/doi/10.1111/j.1365-2966.2012.21049.x>).
- (8) Provencal, J. L.; Montgomery, M. H.; Kanaan, A.; Thompson, S. E.; Dalessio, J.; Shipman, H. L.; Childers, D.; Clemens, J. C.; Rosen, R.; Henrique, P.; Bischoff-Kim, A.; Strickland, W.; Chandler, D.; Walter, B.; Watson, T. K.; Castanheira, B.; Wang, S.; Handler, G.; Wood, M.; Vennes, S.; Nemeth, P.; Kepler, S. O.; Reed, M.; Nitta, A.; Kleinman, S. J.; Brown, T.; Kim, S.-L.; Sullivan, D.; Chen, W. P.; Yang, M.; Shih, C. Y.; Jiang, X. J.; Sergeev, A. V.; Maksim, A.; Janulis, R.; Baliyan, K. S.; Vats, H. O.; Zola, S.; Baran, A.; Winiarski, M.; Ogloza, W.; Paparo, M.; Bogнар, Z.; Papics, P.; Kilkenny, D.; Sefako, R.; Buckley, D.; Loaring, N.; Kniazev, A.; Silvotti, R.; Galletti, S.; Nagel, T.; Vauclair, G.; Dolez, N.; Fremy, J. R.; Perez, J.; Almenara, J. M.; Fraga, L.; 2012, *The Astrophysical Journal*, 751, 91 - "Empirical Determination of Convection Parameters in White Dwarfs. I. Whole Earth Telescope Observations of EC14012-1446". (<http://adsabs.harvard.edu/abs/2012ApJ...751...91P>)
- (9) Almeida, L. A.; Jablonski, F.; Tello, J.; Rodrigues, C. V.; 2012, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 423, 478, April - "A photometric and spectroscopic study of NSVS 14256825: the second sdOB+dM eclipsing binary" (<http://adsabs.harvard.edu/doi/10.1111/j.1365-2966.2012.20891.x>).
- (10) Santos, Fábio P.; Roman-Lopes, Alexandre; Franco, Gabriel A. P.; 2012, *The Astrophysical Journal*, 751 138, April - "A young stellar cluster within the RCW41 HII region: deep NIR photometry and Optical/NIR polarimetry" (<http://adsabs.harvard.edu/abs/2012arXiv1204.0559S>).
- (11) Choi, J.-Y.; Shin, I.-G.; Park, S.-Y.; Han, C.; Gould, A.; Sumi, T.; Udalski, A.; Beaulieu, J.-P.; Street, R.; Dominik, M.; Allen, W.; Almeida, L. A.; Bos, M.; Christie, G. W.; Depoy, D. L.; Dong, S.; Drummond, J.; Gal-Yam, A.; Gaudi, B. S.; Henderson, C. B.; Hung, L.-W.; Jablonski, F.; Janczak, J.; Lee, C.-U.; Mallia, F.; Maury, A.; McCormick, J.; McGregor, D.;

Monard, L. A. G.; Moorhouse, D.; Muñoz, J. A.; Natusch, T.; Nelson, C.; Park, B.-G.; Pogge, R. W.; "TG" Tan, T.-G.; Thornley, G.; Yee, J. C.; The μ FUN Collaboration; Abe, F.; Barnard, E.; Baudry, J.; Bennett, D. P.; Bond, I. A.; Botzler, C. S.; Freeman, M.; Fukui, A.; Furusawa, K.; Hayashi, F.; Hearnshaw, J. B.; Hosaka, S.; Itow, Y.; Kamiya, K.; Kilmartin, P. M.; Kobara, S.; Korpela, A.; Lin, W.; Ling, C. H.; Makita, S.; Masuda, K.; Matsubara, Y.; Miyake, N.; Muraki, Y.; Nagaya, M.; Nishimoto, K.; Ohnishi, K.; Okumura, T.; Omori, K.; Perrott, Y. C.; Rattenbury, N.; Saito, To.; Skuljan, L.; Sullivan, D. J.; Suzuki, D.; Suzuki, K.; Sweatman, W. L.; Takino, S.; Tristram, P. J.; Wada, K.; Yock, P. C. M.; The MOA Collaboration; Szymański, M. K.; Kubiak, M.; Pietrzyński, G.; Soszyński, I.; Poleski, R.; Ulaczyk, K.; Wyrzykowski, Ł.; Kozłowski, S.; Pietrukowicz, P.; The OGLE Collaboration; Albrow, M. D.; Bachelet, E.; Batista, V.; Bennett, C. S.; Bowens-Rubin, R.; Brilliant, S.; Cassan, A.; Cole, A.; Corrales, E.; Coutures, Ch.; Dieters, S.; Dominis Prester, D.; Donatowicz, J.; Fouqué, P.; Greenhill, J.; Kane, S. R.; Menzies, J.; Sahu, K. C.; Wambsganss, J.; Williams, A.; Zub, M.; The PLANET Collaboration; Allan, A.; Bramich, D. M.; Browne, P.; Clay, N.; Fraser, S.; Horne, K.; Kains, N.; Mottram, C.; Snodgrass, C.; Steele, I.; Tsapras, Y.; The RoboNet Collaboration; Alsubai, K. A.; Bozza, V.; Burgdorf, M. J.; Calchi Novati, S.; Dodds, P.; Dreizler, S.; Finet, F.; Gerner, T.; Glittrup, M.; Grundahl, F.; Hardis, S.; Harpsøe, K.; Hinse, T. C.; Hundertmark, M.; Jørgensen, U. G.; Kerins, E.; Liebig, C.; Maier, G.; Mancini, L.; Mathiasen, M.; Penny, M. T.; Proft, S.; Rahvar, S.; Ricci, D.; Scarpetta, G.; Schäfer, S.; Schönebeck, F.; Skottfelt, J.; Surdej, J.; Southworth, J.; Zimmer, F.; MiNDSTeP Consortium, The; 2012, *The Astrophysical Journal*, 751, id. 41 , "Characterizing Lenses and Lensed Stars of High-magnification Single-lens Gravitational Microlensing Events with Lenses Passing over Source Stars" (<http://adsabs.harvard.edu/abs/2012ApJ...751...41C>).

- (12) Štefl, S.; Le Bouquin, J.-B.; Carciofi, A. C.; Rivinius, T.; Baade, D.; Rantakyrö, F.; 2012, *Astronomy & Astrophysics*, 540, id. A76, April - "New activity in the large circumstellar disk of the Be-shell star 48 Librae". (<http://adsabs.harvard.edu/abs/2012A%26A...540A..76S>)
- (13) Pereyra, A.; Rodrigues, C. V.; Magalhães, A. M.; 2012, *Astronomy & Astrophysics*, 538, id. A59, "Polarimetry of the binary PDS 144". (<http://adsabs.harvard.edu/abs/2012A%26A...538A..59P>)
- (14) Teodoro, M.; Damineli, A.; Arias, J. I.; de Araújo, F. X.; Barbá, R. H.; Corcoran, M. F.; Borges Fernandes, M.; Fernández-Lajús, E.; Fraga, L.; Gamen, R. C.; González, J. F.; Groh, J. H.; Marshall, J. L.; McGregor, P. J.; Morrell, N.; Nicholls, D. C.; Parkin, E. R.; Pereira, C. B.; Phillips, M. M.; Solivella, G. R.; Steiner, J. E.; Stritzinger, M.; Thompson, I.; Torres, C. A. O.; Torres, M. A. P.; Zevallos Herencia, M. I.; 2012, *The Astrophysical Journal*, 746, 73, "He II λ 4686 in η Carinae: Collapse of the Wind-Wind Collision Region during Periastron Passage" (<http://adsabs.harvard.edu/abs/2012ApJ...746...73T>).
- (15) Assafin, M.; Camargo, J. I. B.; Vieira Martins, R.; Braga-Ribas, F.; Sicardy, B.; Andrei, A. H.; da Silva Neto, D. N.; *Astronomy & Astrophysics*, 541, A142, May - "Candidate stellar occultations by large trans-Neptunian objects up to 2015" (<http://adsabs.harvard.edu/abs/2012A%26A...541A.142A>).

GEMINI

- (1) Lagos, P.; Telles, E.; Nigoche Netro, A.; Carrasco, E. R. , GMOS-IFU spectroscopy of the compact H II galaxies Tol 0104-388 and Tol, 2146-391: the dependence on the properties of the interstellar medium 2012, *MNRAS*, 427.74.

- (2) de Mello, D. F.; Urrutia-Viscarra, F.; Mendes de Oliveira, C.; Torres-Flores, S.; Carrasco, E. R.; Cypriano, E.; 2012, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 426, 2441-2451, November 3 - "Star formation in H I tails: HCG 92, HCG 100 and six interacting systems" (<http://adsabs.harvard.edu/abs/2012MNRAS.426.2441D>).
- (3) Oksala, M. E.; Kraus, M.; Arias, M. L.; Borges Fernandes, M.; Cidale, L.; Muratore, M. F.; Curé, M.; 2012, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society: Letters*, 426, L56-L60, October 1 - "The sudden appearance of CO emission in LHA 115-S 65". (<http://adsabs.harvard.edu/abs/2012MNRAS.426L..56O>)
- (4) Storch-Bergmann, Thaisa; Riffel, Rogemar A.; Riffel, Rogério; Diniz, Marlon R.; Borges Vale, Tibério; McGregor, Peter J.; 2012, *The Astrophysical Journal*, 755, id. 87, August 2 - "Two-dimensional Mapping of Young Stars in the Inner 180 pc of NGC 1068: Correlation with Molecular Gas Ring and Stellar Kinematics". (<http://adsabs.harvard.edu/abs/2012ApJ...755...87S>)
- (5) Faúndez-Abans, M.; Krabbe, A. C.; de Oliveira-Abans, M.; da Rocha-Poppe, P. C.; Rodrigues, I.; Fernandes-Martin, V. A.; Fernandes, I. F.; 2012, *Astronomy & Astrophysics*, 543, a64, July - "A study of the remarkable galaxy system AM 546-324 (the core of Abell S0546)". (<http://adsabs.harvard.edu/abs/2012A%26A...543A..64F>)
- (6) Rembold, S. B.; Pastoriza, M. G.; 2012, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 422, 719, May 1 - "The cluster of galaxies LCDCS-S001 - II. r' and i' photometry, morphological analysis and improved kinematic parameters". (<http://adsabs.harvard.edu/abs/2012MNRAS.422..719R>)
- (7) Nielsen, Eric L.; Liu, Michael C.; Wahhaj, Zahed; Biller, Beth A.; Hayward, Thomas L.; Boss, Alan; Bowler, Brendan; Kraus, Adam; Shkolnik, Evgenya L.; Tecza, Matthias; Chun, Mark; Clarke, Fraser; Close, Laird M.; Ftaclas, Christ; Hartung, Markus; Males, Jared R.; Reid, I. Neill; Skemer, Andrew J.; Alencar, Silvia H. P.; Burrows, Adam; de Gouveia Dal Pino, Elisabeth; Gregorio-Hetem, Jane; Kuchner, Marc; Thatte, Niranjana; Toomey, Douglas W.; 2012, *The Astrophysical Journal*, 750, id. 53, May 1 - "The Gemini NICI Planet-Finding Campaign: Discovery of a Multiple System Orbiting the Young A Star HD 1160". (<http://adsabs.harvard.edu/abs/2012ApJ...750...53N>)
- (8) Dors, Oli L., Jr.; Riffel, Rogemar A.; Cardaci, Mónica V.; Hägele, Guillermo F.; Krabbe, Ángela C.; Pérez-Montero, Enrique; Rodrigues, Irapuan, 2012, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 422, 252-260, May 1 - "X-rays as the dominant excitation mechanism of [Fe II] and H2 emission lines in active galaxies". (<http://adsabs.harvard.edu/abs/2012MNRAS.422..252D>)
- (9) Torres-Flores, S.; de Oliveira, C. Mendes; de Mello, D. F.; Scarano, S.; Urrutia-Viscarra, F., 2012, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 421, 3612-3621, April 4 - "NGC 2782: a merger remnant with young stars in its gaseous tidal tail". (<http://adsabs.harvard.edu/abs/2012MNRAS.421.3612T>)
- (10) Štefl, S.; Le Bouquin, J.-B.; Carciofi, A. C.; Rivinius, T.; Baade, D.; Rantakyrö, F.; 2012, *Astronomy & Astrophysics*, 540, id. A76, April - "New activity in the large circumstellar disk of the Be-shell star 48 Librae". (<http://adsabs.harvard.edu/abs/2012A%26A...540A..76S>) *
- (11) Schimoia, Jaderson S.; Storch-Bergmann, Thaisa; Nemmen, Rodrigo S.; Winge, Cláudia; Eracleous, Michael; 2012, *The Astrophysical Journal*, 748, id. 145, April 2 - "Short

Timescale Variations of the H α Double-peaked Profile of the Nucleus of NGC 1097" (<http://adsabs.harvard.edu/abs/2012ApJ...748..145S>) *

- (12) Alves-Brito, A.; Yong, D.; Meléndez, J.; Vásquez, S.; Karakas, A. I.; 2012, *Astronomy & Astrophysics*, 540, id. A3, March - "CNO and F abundances in the globular cluster M 22 (NGC 6656)" (<http://adsabs.harvard.edu/abs/2012A%26A...540A...3A>) *
- (13) Martins, L. P.; Lanfranchi, G.; Gonçalves, D. R.; Magrini, L.; Teodorescu, A. M.; Quireza, C.; 2012, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 419, 3159-3166, February 4 - "The ionization mechanism of NGC 185: how to fake a Seyfert galaxy?" (<http://adsabs.harvard.edu/abs/2012MNRAS.419.3159M>)
- (14) Gonçalves, Denise R.; Magrini, Laura; Martins, Lucimara P.; Teodorescu, Ana M.; Quireza, Cintia; 2012, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 419, 854-865, January 1 - "Deep spectroscopy of the emission-line.
- (15) Cidale, L. S.; Borges Fernandes, M.; Andruchow, I.; Arias, M. L.; Kraus, M.; Chesneau, O.; Kanaan, S.; Curé, M.; de Wit, W. J.; Muratore, M. F. 2012, *A&A* 548A 72 Observational constraints for the circumstellar disk of the B[e] star CPD-52 9243.
- (16) Harrison, C. M.; Alexander, D. M.; Swinbank, A. M.; Smail, Ian; Alaghband-Zadeh, S.; Bauer, F. E.; Chapman, S. C.; Del Moro, A.; Hickox, R. C.; Ivison, R. J.; Menéndez-Delmestre, Karín.; Mullaney, J. R.; Nesvadba, N. P. H.; 2012, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 426, 1073-1096, October 2 - "Energetic galaxy-wide outflows in high-redshift ultraluminous infrared galaxies hosting AGN activity". (<http://adsabs.harvard.edu/abs/2012MNRAS.426.1073H>)

SOAR

- (1) Kepler, S. O.; Pelisoli, Ingrid; Peçanha, Viviane; Costa, J. E. S.; Fraga, Luciano; Hermes, J. J.; Winget, D. E.; Castanheira, Barbara; Córscico, A. H.; Romero, A. D.; Althaus, Leandro; Kleinman, S. J.; Nitta, A.; Koester, D.; Külebi, Baybars; Jordan, Stefan; Kanaan, Antonio; 2012, *The Astrophysical Journal*, 757, id. 177 - "Seismology of a Massive Pulsating Hydrogen Atmosphere White Dwarf".
- (2) Pinheiro, M. C.; Abraham, Z.; Copetti, M. V. F.; Ortiz, R.; Falceta-Gonçalves, D. A.; Roman-Lopes, A.; 2012, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 423, 2425 - "The young stellar cluster [DBS2003] 157 associated with the H II region GAL 331.31-00.34".
- (3) Provencal, J. L.; Montgomery, M. H.; Kanaan, A.; Thompson, S. E.; Dalessio, J.; Shipman, H. L.; Childers, D.; Clemens, J. C.; Rosen, R.; Henrique, P.; Bischoff-Kim, A.; Strickland, W.; Chandler, D.; Walter, B.; Watson, T. K.; Castanheira, B.; Wang, S.; Handler, G.; Wood, M.; Vennes, S.; Nemeth, P.; Kepler, S. O.; Reed, M.; Nitta, A.; Kleinman, S. J.; Brown, T.; Kim, S.-L.; Sullivan, D.; Chen, W. P.; Yang, M.; Shih, C. Y.; Jiang, X. J.; Sergeev, A. V.; Maksim, A.; Janulis, R.; Baliyan, K. S.; Vats, H. O.; Zola, S.; Baran, A.; Winiarski, M.; Ogloza, W.; Paparo, M.; Bogнар, Z.; Pápics, P.; Kilkenny, D.; Sefako, R.; Buckley, D.; Loaring, N.; Kniazev, A.; Silvotti, R.; Galletti, S.; Nagel, T.; Vauclair, G.; Dolez, N.; Fremy, J. R.; Perez, J.; Almenara, J. M.; Fraga, L.; 2012, *The Astrophysical Journal*, 751, 91, "Empirical Determination of Convection Parameters in White Dwarfs. I. Whole Earth Telescope Observations of EC14012-1446".
- (4) Teodoro, M.; Damineli, A.; Arias, J. I.; de Araújo, F. X.; Barbá, R. H.; Corcoran, M. F.; Borges Fernandes, M.; Fernández-Lajús, E.; Fraga, L.; Gamen, R. C.; González, J. F.; Groh,

J. H.; Marshall, J. L.; McGregor, P. J.; Morrell, N.; Nicholls, D. C.; Parkin, E. R.; Pereira, C. B.; Phillips, M. M.; Solivella, G. R.; Steiner, J. E.; Stritzinger, M.; Thompson, I.; Torres, C. A. O.; Torres, M. A. P.; Zevallos Herencia, M. I.; 2012, *The Astrophysical Journal*, 746, 73, "He II λ 4686 in η Carinae: Collapse of the Wind-Wind Collision Region during Periastron Passage".

- (5) Loh, Edwin D.; Biel, Jason D.; Davis, Michael W.; Laporte, Renéé; Loh, Owen Y.; Verhanovitz, Nathan J.; 2012, *Publications of the Astronomical Society of the Pacific*, 124, 343-370 - "Spartan Infrared Camera, a High-Resolution Imager for the SOAR Telescope: Design, Tests, and On-Telescope Performance".

CFHT

- (1) Dias do Nascimento, J.; 2012, *International Journal of Modern Physics*, v. 18, 130-135 - "The past, present and future of the sun's magnetism".

a.7) Indicador de Teses com Dados do LNA (ITDLNA)

Definição

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

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, P = 5 para dissertações de mestrado e P=2 para Trabalhos de Fim de Curso.

\sum_0 = soma dos pesos associados a 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 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 Indicador as dissertações e teses apresentadas em dois anos, evita-se que flutuações anuais influenciem o Indicador demasiadamente.

Obs: O Indicador conta o n° de dissertações e teses de mestrado, doutorado e livre docência baseadas inteiramente ou parcialmente em dados obtidos nos observatórios do LNA. Incluem-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.

Resultado anual

Valor do Indicador em 2012: IPDLNA =	68,0
Valor pactuado:	40,0
Variação (%)	170%

Memória de cálculo:

	N°	Pontuação
Teses de doutorado (2011)	3	A = 21
Dissertação de mestrado (2011)	6	B = 30
Projetos de formatura (2011)	0	C = 00
Teses de doutorado (2012)	10	D = 70
Teses de mestrado (2012)	3	E = 15
Projetos de formatura (2012)	0	F = 00
Resultado anual:		[(A+B+C)+D+E+F]/2 = 68

Avaliação e perspectivas

Em 2012 tivemos um número expressivo de teses de doutorado completadas com dados do LNA o que elevou o valor da meta alcançada. Mas como lidamos com flutuações de pequenos números mantemos a divisão por dois anos para poder ter uma média mais ponderada. O número de dissertações de mestrado informadas foi menor e não tem sido informadas conclusões de curso. A nosso ver isto pode ser uma falta de informação apenas e não um número menor de trabalhos deste tipo. Note-se que algumas teses foram realizadas com dados de mais de um telescópio, mas como os dados foram obtidos de programas observacionais diferentes que foram propostos separadamente incluímos a tese como publicação de ambos os telescópios; da mesma forma como fazemos com os artigos publicados.

Relação de Teses e Dissertações com dados do LNA

OPD

Doutorado:

- (1) Pedro Paulo Bonetti Beaklini, 2012, IAG/USP, Orientadora: Zulema Abraham - "O Estudo do AGNs na Era do Fermi".
- (2) Marcio do Carmo Pinheiro, 2012, UFSM, Orientador: Marcus V. F. Copetti - "Estudo multibanda do conteúdo estelar de regiões $h\alpha$ do hemisfério sul".
- (3) José Gregorio Portilla, 2012, UNAL, Orientador: Alberto Rodríguez Ardila - "La región de líneas corales en las galaxias Seyfert 1 y Seyfert 2".
- (4) Francisco Ferreira de Souza Maia, 2012, UFMG, Orientador: Joao Francisco C. Santos Jr. - "Caracterização e evolução estrutural de aglomerados abertos Galácticos".

Gemini

Doutorado:

- (1) Francisco Ferreira de Souza Maia, 2012, UFMG, Orientador: Joao Francisco C. Santos Jr. - "Caracterização e evolução estrutural de aglomerados abertos Galácticos".
- (2) Roberto Bertoldo Menezes, 2012, IAG/USP, Orientador: João Evangelista Steiner - "Espectroscopia 3D de núcleos ativos de galáxias: tratamento e análise de dados no óptico e no infravermelho próximo".

SOAR

Dissertações de Mestrado:

- (1) Maria Elidaiana da Silva Pereira: 2012, CBPF, Orientador: Martín Makler - "Determinação das Elipticidades Intrínsecas das Galáxias para Medidas do Lenteamento Gravitacional Fraco".

Teses de Doutorado:

- (1) Cristiana Furlanetto, 2012, UFRGS, Orientador: Basílio X. Santiago - "Arcos gravitacionais em aglomerados de galáxias: detecção, caracterização e modelamento".
- (2) Marcio do Carmo Pinheiro, 2012, UFSM, Orientador: Marcus V. F. Copetti - "Estudo multibanda do conteúdo estelar de regiões $h\alpha$ do hemisfério sul".
- (3) Oscar Cavichia, 2012, IAG/USP, Orientador: Roberto D. D. Costa - "Populações e evolução do bojo e região central da Galáxia".
- (4) Francisco Ferreira de Souza Maia, 2012, UFMG, Orientador: Joao Francisco C. Santos Jr. - "Caracterização e evolução estrutural de aglomerados abertos Galácticos".

CFHT

Dissertações de mestrado

- (1) Tharcísyo Sá e Souza Duarte: 2012, UFRN, Orientador: José Dias do Nascimento Júnior - "Investigando o campo magnético das estrelas gêmeas solares através de observações espectropolarimétricas".
- (2) Maria Elidaiana da Silva Pereira: 2012, CBPF, Orientador: Martín Makler - "Determinação das Elipticidades Intrínsecas das Galáxias para Medidas do Lenteamento Gravitacional Fraco".

a.8) Indicador de Projetos em Instrumentação Científica (IPIC)

Definição

IPIC = soma [P(PIC)]

Unidade: N^o, 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 Indicador 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 *Indicador* (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 Indicador deve ser prorrogado ao longo dos anos. Portanto, precisa-se de um mecanismo para definir o Indicador 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.

Resultado anual

Valor do Indicador em 2012: IPIC =	240,93
Valor pactuado:	110,00
Variação (%)	219%

Avaliação e perspectivas

A Tabela IPIC contém a relação dos projetos em instrumentação científica desenvolvidos em 2012. Apesar de ter elevado a meta em relação aos anos anteriores o LNA superou significativamente a pontuação prevista. Este indicador demonstra o esforço institucional no desenvolvimento de instrumentação científica moderna para alavancar a ciência brasileira, melhorando a qualidade dos dados obtidos nos telescópios sob sua responsabilidade. Projetos de grande porte de instrumentação foram iniciados após a finalização do planejamento anual e foram executados com alta eficiência.

A tabela abaixo mostra o avanço dos projetos em instrumentação científica no primeiro semestre de 2012 e a respectiva pontuação do IPIC.

As colunas "Conclusão %" mostram, respectivamente, o grau de conclusão dos projetos (percentual executado) no final do ano passado, no final do primeiro semestre de 2012 e no fim de 2012. A diferença entre os valores dessas três colunas, mostrada na coluna "Exec", representa o trabalho percentual executado no último semestre, o qual corresponde ao valor do IPID apresentado na coluna "IPIC Exec."

Tabela VIII - Relação dos Projetos em Instrumentação Científica (IPIC)

Instrumento / Projeto	Tarefa	IPIC Total	Conclusão (em %)			IPIC Exec. 1º Sem / 2º Sem	
			01/01 2012	30/06 2012	31/12 2012		
SIFS	Comissionamento SIFS	44	75	100	100	11,0	0,0
	Sistema de controle de temperatura da Foreoptics	27	0	50	75	13,5	6,75
	Construção e implementação do <i>software</i> de controle GUI	36	20	70	90	18,0	7,20
TCSPD/1,60m	Sensor de posicionamento de cúpula	31	30	45	50	4,65	1,56
	Automatização das tampas do telescópio	9	95	100	100	0,45	0,00
Xx	Integração e testes do sistema das tampas	20	0	70	100	14,0	6,00
	Diagramação da fiação	34,3	0	30	30	10,29	0,00
Xx	Instalação dos controladores dos eixos	31,5	10	45	50	11,02	1,58
	Sensor de proximidade da parede do coudé	12	0	20	25	2,4	0,60
Espect. Coudé	Sensor de proximidade da plataforma	20	0	20	25	4,0	1,00
	Instalação da Rede de difração	11,84	50	80	80	3,55	0,00
Xx	Instalação do Espelho das lâmpadas	13,63	50	60	60	1,36	0,00
	Máquina de fenda	26,8	20	50	50	8,04	0,00
Espect. Cassegrain	Rede de difração	5	90	90	90	0,00	0,00
	Automação do Colimador	20,95	0	50	50	10,5	0,00
Xx	Máquina de fenda	4	90	90	90	0,00	0,00
	Unidade de Controle	18	70	85	85	2,7	0,00
Xx FOCCoS – PFS	Phase A- Concept and Technology Development	66	50	100	100	33	0,00
	Phase B- Preliminary Design and Technology Completion	72	0	40	70	28,8	21,60
STELES	Projeto mecânico	40	95	95	95	0,00	0,00
	Fabricação Mecânica	48	85	90	95	2,4	2,40
	Sistema de controle	17	25	30	35	0,85	0,85
ECHARPE	Projeto mecânico conceitual	22	60	100	100	8,8	0,00
OPD- DIMM	Operacionalização do DIMM	28	65	70	75	1,4	1,4
Total...						190,0	50,93

Fonte: Relatório TCG 2012

a.9) Indicador de Projetos de Gerenciamento Observacional e Apoio ao Usuário (IPGOAU)

Definição

$$PGOAU = \sum [P(PGOAU)]$$

Unidade: número

PGOAU = Projeto de gerenciamento observacional e de apoio ao usuário, definido como projeto que visa melhorar a operação dos observatórios sob a 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. O Indicador visa a 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 *Indicador* (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 Indicador deve ser prorrogado ao longo dos anos. Portanto, precisa-se de um mecanismo para definir o Indicador 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.

Resultado anual

Valor do Indicador em 2012: IPGOAU =	22,8
Valor pactuado:	25
Variação (%)	91,2%

Avaliação e perspectivas

A Tabela IPGOAU contém a relação de Projetos de Gerenciamento Observacional e Apoio aos Usuários desenvolvidos em 2012. Desde que foi implementado este indicador os principais projetos de apoio ao usuário foram sendo realizados. Devido a este fato o indicador teve seu valor reduzido para 2012, pois os projetos planejados atingem um total numérico menor. O LNA atingiu um valor para o IPGOAU ligeiramente abaixo do valor acordado para o ano.

Tabela IX - Relação de Projetos de Gerenciamento Observacional e Apoio ao Usuário (IPGOAU)

Nº	Projeto	Total de Pontos	Concluído no Semestre Anterior	Concluído em:							
				2010 ^a	2010B	2011A	2011B	2012A	2012B	%	
20.	Revisão da identificação e registro no BDD da documentação técnica da COTE	3,09	0,46								15%
21.	Página do Laboratório de Metrologia Óptica	5	1,50	1,00							50%
26.	Definição e aplicação de procedimentos de fabricação de comp. Mecânicos na OfMec	6	2,00		2,00						67%
32.	Remodelação da página web do LNA	2,4	0,48	1,0	0,5						80%
37.	Uniformização dos bancos de dados do LNA	17,76	5,36	1,8		4,0	3,0	0,9	0,9		90%
39.	Implantação de Sensor de Nuvens	0,96	0,38	0,1	0,3		0,1		0,05		95%
45.	Calculadoras de tempo para os espectrógrafos Coudé e Cassegrain	0,63									0%
50.	Manuais de operação remota	0,46		0,2							50%
51.	Implementação do SOAR-VO	67,2	57,12	8,7							98%
52.	Avaliação do sistema de armazenamento de dados	1,3	0,27	0,1	0,4	0,13					69%
54.	Implantação do sistema de controle de documentos (LMO)	3,3		0,3	1,0	0,3					80%
56.	Credenciamento do LMO junto ao INMETRO	24,2		7,2	9,7	2,4	1,2				85%
59	Comissionamento do espectrógrafo MUSICOS	21,7				10,8	9,7	1,1			100%
60	Manual de Redução de Dados Goodman	4,3							1,3		30%
62	Integração dos novos detentores no sistema de aquisição de dados (TCS/IRAF) – Fase 3	17,1						7,9	8,4		95%
63	Instalação monitor de seeing SBIG	2,6						2,4			90%
Total de Pontos Concluídos no Semestre...		201,4		28,8	16,3	25,0	14,1	12,2	10,6		
Total em 2012...								22,8			

Fonte: Relatório TCG 2012

a.10) Indicador de Disponibilidade dos Telescópios do OPD (IDTOPD)

Definição

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

Unidade: N° com uma casa decimal

O Indicador de disponibilidade dos telescópios do Observatório do Pico dos Dias mede a razão entre o n° de horas concedidas aos usuários do OPD e o n° efetivo de horas nas quais a instrumentação esteve em condições operacionais neste período.

R(TEL) = A razão entre o n° total de horas escuras concedidas aos usuários em cada telescópio do OPD e o n° anual de horas nas quais o telescópio e a instrumentação periférica estiveram em condições operacionais durante as horas concedidas. O n° 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° total de horas escuras concedidas. O n° 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° de horas escuras concedidas e o n° 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° total de horas escuras concedidas aos usuários em cada telescópio do OPD e o n° 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 Indicador. O resultado será multiplicado por 100 para expressar o Indicador como porcentagem (acima de 90 %) durante a qual os telescópios eram disponíveis, em relação ao tempo total.

Resultado anual

Valor do Indicador em 2012: IDTOPD = 6,7 (equivale a 3,3% de horas perdidas)

Valor pactuado: 7,7

Variação (%) 87%

Memória de cálculo:

Telescópio	Horas Disponíveis	Horas Perdidas	Horas Operacionais	R(TEL)	PESO	R*Peso
Perkin Elmer	2930,121	92,319	2837,802	0,955	3	2,865
Boller&Chivens	2239,37	28,650	2210,720	0,979	1	0,979
Zeiss	1184,06	4,750	1179,310	0,992	1	0,992
					IDTOPD =	6.7

Avaliação e perspectivas

O resultado acima é compatível com os melhores observatórios internacionais. O valor, embora abaixo do previsto, significa que somente 3,3% do tempo foi perdido por problemas técnicos.

Excepcionalmente neste ano, tivemos problemas com o telescópio Perkin & Elmer (os quais já foram sanados) e como este tem peso 3 no indicador este foi puxado para um valor menor.

Conforme sua natureza, o valor do IDTOPD deverá ficar constante ao longo do ano. Portanto, não foi acordado no TCG um valor alvo para o primeiro semestre. Usamos a mesma metodologia aplicada em anos anteriores: contrário à definição formal do Indicador desconsideramos as noites durante as quais observações não foram possíveis por causa das condições meteorológicas. Assim o valor do Indicador diminui, mas a metodologia modificada reflete melhor sua intenção.

a.11) Indicador de Divulgação Científica e Tecnológica (IDCT)

Definição

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

Unidade: N° 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:

P1	Palestras em eventos, escolas, universidades e demais instituições (inclusive palestras internas no LNA)	$P = 3$
P2	Participação em exposições	$P = 3d$
P3	Confecção de folders e/ou exposições	$P = 10$
P4	Emissão de boletins com informações institucionais	$P = 3$
P5	Emissão de notícias para a mídia	$P = 4$
P6	Publicações em jornais, revistas etc.	$P = 0,001 p$
P7	Participações em programas de rádio, TV etc.	$P = 3$
P8	Visitantes atendidos no OPD	$P = 0,1 v$
P9	Assessoria a estudantes	$P = 2$
P10	Assessoria a jornalistas	$P = 2$
P11	Recursos financeiros destinados à divulgação	$P = R / 1.000$
P12	Eventos técnico-científicos e de divulgação e ensino	$P = 5 d$

A cada medida será associado um peso conforme definido na tabela acima, onde n é o número de horas-aula administradas, d é o número de dias de duração da exposição, e 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. R é a soma dos recursos, do orçamento do LNA 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.

Resultado anual

Valor do Indicador em 2012: IDCT = 1772,10

Valor pactuado: 1200

Variação (%) 147

Avaliação e perspectivas

A Tabela IDCT apresenta o somatório das medidas de divulgação desenvolvidas em 2012. A soma da pontuação neste período ficou muito acima do valor acordado no TCG. Isto ocorreu porque o LNA fez um esforço consciente, seguindo as diretrizes do Plano Diretor para aumentar a divulgação institucional através de meios eletrônicos como Facebook e Twitter assim como emitir boletins técnicos científicos para a imprensa.

Tabela X - Relação das Medidas de Divulgação Científica e Tecnológica (IDCT)

ÍNDICE	2012	CÁLCULO	TOTAL
P1	29 (1º. Sem) + 16 (OPD) + 23 (OnT) + 5 (Ardila)	73 x 4	292,0
P2	10 (1º. Sem) + 5 (SBPC) + 3 (SNCT) + 2 (feira conhec.)	20 x 3	60,0
P3	1,7 (1º. Sem)	1,7 x 10	17,0
P4	92 (1º. Sem) + 13 (Face) + 1 (Twit) + 10 (SAB) + 50 (News) + 13 (LNAeD)	169 x 3	507,0
P5	0	0 x 4	0,0
P6	4.000 (1º. Se) + 2.000 (MOA)	6.000 x 0,02	120,0
P7	6 (1º. S) + 2 (Magno) + 2 (MOA) + 1 (Ardila)	11 x 3	33,0
P8	1.158 (1º.s) + 682 (regul) + 1.674 (POPD) + 396 (servid) + 136 (Braz)	4.096 x 0,1	409,6
P9	2 (1º. s) + 1 (CdJord) + 1 (FAITEC) + 1 (Wencesl)	6 x 2	12,0
P10	8 (1º.s) + 1 (G1)	9 x 2	18,0
P11	38.512,60	38.512,60 / 1.000	38,5
P12	28 (1º.s) + 5 (SNCT) + 1 (POPD)	44 x 5	220,0
TOTAL IDCT...			1.727,10

Fonte: Relatório TCG 2012

2.4.3 - Indicadores Administrativos e Financeiros

b.1) Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento (APD)

Definição

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

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.

Obs: Não entram no cálculo do OCC recursos da ação 200D do PPA (Participação Brasileira na Utilização de Telescópios Internacionais)

Resultado anual

Valor do Indicador em 2012: APD =	47,50
Valor pactuado:	38,00
Variação (%)	124%

Memória do Cálculo:

Conforme informações obtidas do SIGTEC no 30/6/2012, sem considerar recursos da ação 200D do PPA (Gemini, SOAR e CFHT), as dotações orçamentárias efetivamente empenhadas e liquidadas montam em OCC = R\$ 612.596,06. Como despesas efetuadas referentes as atividades-meio (DM) foram consideradas aquelas usando recursos da fonte 2000. Desta forma, DM = R\$ 475467,99.

Variável	Valor
DM	R\$ 2.012.218,28
OCC	R\$ 955.914,94
APD (Resultado)	47,50
APD (Previsão)	38,00

Avaliação e perspectivas

No caso de uma execução orçamentária uniforme em todas as áreas de despesas, o valor do Indicador deverá ficar constante durante o ano. Por isso, não foi estipulado no TCG um valor alvo semestral.

O valor atingido ficou acima do valor previsto. Em parte isso se explica pelo fato de que houve uma diminuição da dotação para administração em relação àquela aprovada pela LOA. Além disto, houve um cuidado especial para a execução dos recursos de pesquisa. Os recursos da ação 4126 foram empenhados totalmente.

O valor utilizado em pesquisa desde 2010 é amarrado pela LOA, pois os recursos destinados às funções meio vem em fonte separada desde então, não cabendo mais ao instituto fazer a provisão e priorização dos recursos entre a pesquisa e administração. Portanto, o valor máximo que pode ser

pactuado e atingido é a proporção indicada na LOA.

b.2) Relação entre Receita Própria e OCC (RRP)

Definição

$$RRP = RPT / OCC * 100$$

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 = \sum 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.

Resultado anual

Valor do Indicador em 2012: RRP =	15
Valor pactuado:	20
Variação (%)	75

Memória de Cálculo:

Projeto	Fonte de Recursos	Valor (R\$)
FINEP CT-Infra – LabInfra, PI Albert Bruch (LNA)	FINEP	R\$ 993.615,00
FAPESP Temático – PSF-Sumire, PI LAerte Sodré (USP)	FAPESP	R\$ 167.432,66
	RPT	R\$ 1.161.047,66
OCC até a metade do ano	OCC	R\$ 7.710.423,00
	RRP	15

Avaliação e perspectivas

A arrecadação de recursos extra-orçamentários, que apresentam a Receita Própria, sempre se mostrou como um grande desconhecido para o LNA, com altíssimas flutuações de um ano para o outro. Portanto, qualquer estimativa é difícil, senão impossível. Consequentemente, a pactuação de uma meta para o Indicador RRP no TCG sempre está sujeita a grandes incertezas: nunca se sabe se num determinado ano a meta é desafiadora ou fácil. Em 2012 tivemos a liberação de R\$ 800.000,00 da FINEP de um projeto iniciado em 2010 cujos recursos não tinham ainda sido repassados e foi aprovado projeto temático do Dr. Laerte Sodré da USP, no valor de R\$ 300mil, que tem o LNA como instituto associado para a construção do módulo de fibras para o PSF-Sumire do telescópio japonês SUBARU. Do total deste projeto computamos que R\$ 167.432,66 foram utilizados pelo LNA na prototipagem do cabo de fibras. O LNA ficou aquém a meta para 2012, entretanto há previsto a aprovação da parte da construção do projeto FINEP 2013 que é de um montante maior.

Pela sua natureza, o valor do RRP deve permanecer constante ao longo do ano, assumindo uma execução orçamentária e o ingresso de receita própria uniforme. Portanto, não foi definida uma meta semestral. Comparamos aqui o valor atingido no final dos primeiros seis meses de 2012 com o valor da OCC do ano. Ver IEO para explicação sobre o valor da OCC.

b.3) Indicador de Execução Orçamentária (IEO)

Definição

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

Unidade: %, sem casa decimal

VOE = Σ dos valores de custeio e capital efetivamente empenhados e liquidados

OCCe = Limite de Empenho Autorizado.

Resultado anual

Valor do Indicador em 2012: IEO =	95
Valor pactuado:	100
Variação (%)	95%

Memória de cálculo:

VOE = Custeio e capital empenhado e liquidado	R\$ 7.828.769,00
OCCe = Limite de empenho autorizado	R\$ 7.468.133,22
IEO anual...	95,39

Avaliação e perspectivas

O indicador foi alcançado com ótimo desempenho. Como o valor total é o máximo que pode ser gasto do orçamento não podemos passar de 100% e é natural que algumas despesas realizadas no fim do período não sejam totalmente executadas, deixando alguns restos a pagar no período seguinte. Entretanto se observarmos os valores do orçamento empenhado temos: VOE empenhado = R\$ 7.808.725,24 o que fornece uma porcentagem de empenho de **99,74%**.

2.4.4 Indicadores de Recursos Humanos

c.1) Indicador de Investimento em Capacitação e Treinamento (ICT)

Definição

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

Unidade: N°, 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 = N° de horas-homem de participação dos recursos humanos do LNA em medidas de capacitação e treinamento no ano.

Resultado anual

Valor do Indicador em 2012: ICT =	0,00
Valor pactuado:	0,00 (metade do valor anual 0,0)
Variação (%)	0

Memória de cálculo:

N° de recursos humanos do LNA (servidores)	63
N° de pessoas participando em eventos de C&T externo ao LNA	0
P_S Porcentagem de pessoas participando em eventos de C&T externo ao LNA	0
N° de horas-homem de participação dos RH do LNA em medidas de C&T	0
ICT = $(\text{P}_S/25 + \text{N}_H/800) / 2 =$	0,00

Avaliação e perspectivas

A Tabela ITC relata as medidas de treinamento e capacitação desenvolvidas pelo LNA em 2012, junto com o tempo (hora-homem) investido. Não foi pactuado um valor numérico semestral e comparamos aqui o valor atingido com a metade da meta anual.

Não foram realizados treinamentos programados para o indicador de Investimento em Capacitação e Treinamento (ICT) devido à indisponibilidade de diárias e passagens para este fim. O indicador foi cancelado para o ano de 2012. Se houver reversão na situação das diárias e passagens em 2013 o indicador será novamente contabilizado.

c.2) Participação Relativa de Bolsistas (PRB)

Definição

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

Unidade: %, sem casa decimal

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

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

Obs.: Não será atribuído peso a este indicador

Resultado anual

Valor do Indicador em 2012: PRB =	19,71
Valor pactuado:	25,00
Variação (%)	79%

Avaliação e perspectivas

A Tabela PRB contém a relação dos bolsistas do LNA e o número de meses de atuação dos mesmos em 2012. Como já foi feito nos anos anteriores, comparamos aqui não o número absoluto de servidores com o número absoluto de bolsistas, mas o número de meses da atuação dos dois grupos, sendo que isso reflete melhor a contribuição relativa dos bolsistas em comparação aos servidores, porque muitos bolsistas atuaram no LNA apenas por uma parte do ano.

Ressaltando que o PRB não é um indicador de desempenho, mas meramente um Indicador informativo, o valor previsto no TCG não deverá ser considerado um valor acordado. Pela natureza do indicador, este valor deverá permanecer aproximadamente constante ao longo do ano.

O valor em 2012 ficou abaixo do previsto. Gostaríamos aumentar o número de bolsistas principalmente na área técnica (bolsistas PCI). Especialmente no fim de 2011 e em 2012 houve muitos concursos nas áreas de astronomia e física que absorveram bolsistas do LNA e este mesmo aquecimento do mercado, também visto nas engenharias, dificultou o preenchimento de novas bolsas.

Tabela XI - Relação de Bolsistas do LNA e número de meses de atuação em 2012

Nº	Nome	Bolsa	Meses	Fração
01	Adriano Messala Coimbra	PCI	12	1,00
02	Flavio Felipe Ribeiro	PCI	12	1,00
03	Eduardo Brescansin de Amores	PCI	12	1,00
04	Alvaro Calazans	PCI	12	1,00
05	Wellington R. dos Santos	PCI	12	1,00
06	Juliano Silva Romão	PCI	12	1,00
07	Daniel Kubiack	PCI	2	0,17
08	Demetrius Costa Silva Faria Lima	PCI	1	0,08
09	Tiago Vieira Martins	PCI	1	0,08
10	Claudinei Walker da Silva	PCI	4	0,33
11	Juarez Barbosa de Carvalho	PCI	4	0,33
	Juarez Barbosa de Carvalho	INCT-E	8	0,77
12	Fernando Eduardo Lourenço	PCI	3	0,25
13	Carlos Henrique Padron	PCI	4	0,33
14	Rodrigo Lipparelli Fernandez	PCI	5	0,42
15	Marília Jobim Sartori	PCI	8	0,67
	Marília Jobim Sartori	INCT-A	4	0,33
16	João Batista de Oliveira	PCI	4	0,33
	João Batista de Oliveira	FAPESP	8	0,67
17	Ana Cristina Armond	CNPq	12	1,00
18	Sergio Scarano	FAPESP	12	1,00
19	Tiago Souza	CNPq	12	1,00
20	Aurea G. Rissmann	INCT-A	2	0,17
21	Helder Luiz de Oliveira	FAPESP	8	0,77
22	Tiago Luiz Pimentel dos Santos	FAPESP	8	0,77
	Total...			15,47

c.3) Participação Relativa de Pessoal Terceirizado (PRTB)

Definição

$$PRPT = NPT / (NTS + NPT) * 100$$

Unidade: %, sem casa decimal

NPT = \sum do pessoal terceirizado no ano.

NTS = N° total de servidores em todas as carreiras no ano.

Obs.: Não será atribuído peso a este indicador

Resultado anual

Valor do Indicador em 2012: PRPT =	36
Valor pactuado:	36
Variação (%)	100%

Avaliação e perspectivas

A Tabela PRPT contém a relação das áreas terceirizadas e o número de pessoal atuando nestas áreas, bem como a memória de cálculo do PRTB. No que se refere ao resultado anual, os mesmos comentários feitos no contexto do PRB se aplicam. O aumento no número de vigilantes se justifica pela criação de bairro próximo ao LNA aumentando a circulação de pessoas na área e o aumento de visibilidade da estrutura física da instituição. Deve diminuir no segundo semestre com a demissão do pessoal de apoio administrativo para cumprir Acórdão do TCU.

Tabela XII - Relação das áreas Terceirizadas e n° de pessoal atuando nessas áreas em 2012

Área de atuação	Número de pessoal terceirizado
Limpeza e Conservação (Sede)	05
Auxiliar de Serviços Gerais (OPD)	05
Pedreiro	02
Vigilância	08
Motorista	02
Eletricista	01
Cozinheiro	04
Apoio Administrativo	06
Analista de Sistema	02
Programador	01
NPT =	36
N° de Servidores do LNA	63
PRPT =	36

2.4.5 Indicador de Inclusão Social (IIS)

Definição

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

Unidade: N^o, 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, no 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.

Resultado anual

Valor do Indicador em 2012: IIS =	3,75
Valor pactuado:	3.50
Variação (%)	107

Avaliação e perspectivas

A Tabela IIS contém a memória de cálculo do IIS em 2012. Ficou ligeiramente acima do acordado. Este fato se deve principalmente a entrada em operação do Observatório no Telhado que propiciou o aumento do atendimento a escolas. Note-se que este índice como definido não é cumulativo semestralmente, mas é uma relação entre o público em geral atendido pelas atividades do LNA e a população desprivilegiada atendida.

Tabela XIII - Memória de Cálculo do IIS em 2012

ÍNDICE	1º. SEM	OBS.	TOTAL
F(PAL)	$(482+614+427) / [630 (OPD) + 736 (OnT_tot) + 656 (OPD-I)]$	1.523 / 2.022	0,75
F(OPD)	$(482 + 427) / 630 + 656$	909 / 1.286	0,71
F(ASS)	$[2 (1o.s) + 2] / [2(1o.s) + 3]$	(4 / 5)	0,80
F(ID+DEF)	0	0	0,00
F(EVESC)	1x (em 1 evento: SNCT)	x/x	1,00
RECFIN	49.036,47	49.036,47 / 10.000	0,49
TOTAL IIS...			3,75

Quadro II – Identificação das Unidades Orçamentárias da UJ

Denominação das Unidades Orçamentárias	Código da UO	Código SIAFI da UGO
Gestão Administrativa	24101	240128
Pesquisa e Desenvolvimento em Astrofísica e Astronomia	24101	240128
Participação Brasileira na Utilização de Telescópios Internacionais	24101	240128
Recuperação da Infraestrutura Física	24101	240128
Desenvolvimento de Novas Linhas de Pesquisas	24101	240128
Capacitação de Servidores Públicos Federais	24101	240128
Fomento a Projetos de Fortalecimento da Capacidade Científica e Tecnológica	24101	240128
Difusão de Conhecimentos Científicos	24101	240128

Fonte: SIAFI

Quadro III – Ações vinculadas a programa temático de responsabilidade da UJ

Identificação da Ação						
Código	2021					
Descrição	Ciência, Tecnologia e Inovação					
Iniciativa	200D.01 - Participação Brasileira na Utilização de Telescópios Internacionais					
Unidade Responsável	Laboratório Nacional de Astrofísica					
Unidade Orçamentária	24101 - Coordenação Geral de Orçamento e Finanças – MCTI					
Execução Orçamentária e Financeira da Ação (em R\$ 1,00)						
Dotação		Despesa		Restos a Pagar		Valores Pagos
Inicial	Final	Empenhada	Liquidada	Processados	Não Processados	
4.500.000,00	4.500.000,00	4.500.000,00	4.500.000,00	948,32	-	4.499.051,68
Metas do Exercício Para a Ação						
Ordem	Descrição	Unidade de Medida	Meta Física		Meta Financeira	
			Prevista	Realizada	Prevista	Realizada

Fonte: SIAFI

Quadro IV – Ações vinculadas a programa temático de responsabilidade da UJ

Identificação da Ação						
Código	2021					
Descrição	Ciência, Tecnologia e Inovação					
Iniciativa	4126.01 - Pesquisa e Desenvolvimento em Astrofísica e Astronomia no LNA					
Unidade Responsável	Laboratório Nacional de Astrofísica					
Unidade Orçamentária	24101 - Coordenação Geral de Orçamento e Finanças – MCTI					
Execução Orçamentária e Financeira da Ação (em R\$ 1,00)						
Dotação		Despesa		Restos a Pagar		Valores Pagos
Inicial	Final	Empenhada	Liquidada	Processados	Não Processados	
1.162.760,00	1.162.760,00	1.162.760,00	955.914,94	81.197,88	206.845,06	874.717,06
Metas do Exercício Para a Ação						
Ordem	Descrição	Unidade de Medida	Meta Física		Meta Financeira	
			Prevista	Realizada	Prevista	Realizada

Fonte: SIAFI

Quadro V – Ações vinculadas a programa temático de responsabilidade da UJ

Identificação da Ação						
Código	2106					
Descrição	Gestão e Manutenção do MCTI					
Iniciativa	2000.01 - Administração da Unidade					
Unidade Responsável	Laboratório Nacional de Astrofísica					
Unidade Orçamentária	24101 - Coordenação Geral de Orçamento e Finanças - MCTI					
Execução Orçamentária e Financeira da Ação (em R\$ 1,00)						
Dotação		Despesa		Restos a Pagar		Valores Pagos
Inicial	Final	Empenhada	Liquidada	Processados	Não Processados	
2.166.009,00	2.166.009,00	2.145.965,24	2.012.218,28	14.839,35	133.746,96	1.997.378,93
Metas do Exercício Para a Ação						
Ordem	Descrição	Unidade de Medida	Meta Física		Meta Financeira	
			Prevista	Realizada	Prevista	Realizada

Fonte: SIAFI

Quadro VI - Programação de Despesas Correntes

Valores em R\$ 1,00

Origem dos Créditos Orçamentários		Grupo de Despesas Correntes					
		1 – Pessoal e Encargos Sociais		2 – Juros e Encargos da Dívida		3 – Outras Despesas Correntes	
		Exercícios		Exercícios		Exercícios	
		2011	2012	2011	2012	2011	2012
LOA	Dotação proposta pela UO	-	-	-	-	7.150.000	7.495.660
	PLoa	-	-	-	-	7.150.000	7.495.660
	LOA	-	-	-	-	6.948.900	7.158.069
Créditos Suplementares		-	-	-	-	293.000	-
Total...		-	-	-	-	7.241.900	7.158.069

Fonte: SIAFI

Quadro VII – Programação de Despesas de Capital

Valores em R\$ 1,00

Origem dos Créditos Orçamentários		Grupo de Despesas Correntes					
		4 – Investimentos		5 – Inversões Financeiras		6 – Amortização da Dívida	
		Exercícios		Exercícios		Exercícios	
		2011	2012	2011	2012	2011	2012
LOA	Dotação proposta pela UO	600.000	706.000	-	-	-	-
	PLoa	600.000	706.000	-	-	-	-
	LOA	706.000	670.700	-	-	-	-
Créditos Suplementares		255.000	-	-	-	-	-
Total...		961.000	670.700	-	-	-	-

Fonte: SIAFI

Quadro VIII - Resumo da Programação de Despesas e da Reserva de Contingência

Valores em R\$ 1,00

Origem dos Créditos Orçamentários		Despesas Correntes		Despesas de Capital		9 – Reserva de Contingência		
		Exercícios		Exercícios		Exercícios		
		2011	2012	2011	2012	2011	2012	
LOA	Dotação proposta pela UO	7.150.000	7.495.660	600.000	706.000	-	-	
	PLOA	7.150.000	7.495.660	600.000	706.000	-	-	
	LOA	6.948.900	7.158.069	706.000	670.700	-	-	
C R É D I T O S	Suplementares	293.000	-	255.000	-	-	-	
	Especiais	Abertos	-	-	-	-	-	-
		Reabertos	-	-	-	-	-	-
	Extraordinários	Abertos	-	-	-	-	-	-
		Reabertos	-	-	-	-	-	-
	Créditos Cancelados	-	-	-	-	-	-	
Outras Operações		-	-	-	-	-	-	
Total...		6.941.900	7.158.069	961.000	670.700	-	-	

Fonte: SIAFI

Análise Crítica: Em 2012, os créditos previstos na LOA tanto em Custeio quanto em Investimentos foram plenamente provisionados pelo MCTI. Em relação à PLOA, a LOA sofreu uma redução de 4,5%.

Quadro IX - Movimentação Orçamentária por Grupo de Despesas

Natureza da Movimentação de Crédito		UG Concedente / Recebedora	Classificação da Ação	Despesas Correntes		
				1 – Pessoal e Encargos Sociais	2 – Juros e Encargos da Dívida	3 – Outras Despesas Correntes
Movimentação Interna	Concedidos	240128 / 240120	20000001132	-	-	26.313,57
		240128 / 240120	41260001002	-	-	152.500,55
		240128 / 240120	69950001003	-	-	78.000,00
		240128 / 240113	61900001002	-	-	464,77
	Recebidos	240113 / 240128	46610001013	-	-	600.000,00
		240113 / 240128	61900001002	-	-	3.421,59
		240133 / 240128	45720001002	-	-	86.000,00
		240112 / 240128	69950001003	-	-	1.730.000
Movimentação Externa	Concedidos	-	-	-	-	-
	Recebidos	-	-	-	-	-
Natureza da Movimentação de Crédito		UG concedente ou recebedora	Classificação da Ação	Despesas de Capital		
				4 - Investimentos	5 – Inversões Financeiras	6 – Amortização da Dívida
Movimentação Interna	Concedidos	240128 / 240120	12c90001002	125.500	-	-
		240128 / 240120	41260001002	140.135,57	-	-
		240128 / 240120	46610001013	151.397,38	-	-
	Recebidos	240113 / 240128	46610001013	152.000,00	-	-
		240113 / 240128	12c90001002	125.500,00	-	-
Movimentação Externa	Concedidos	-	-	-	-	-
	Recebidos	-	-	-	-	-

Fonte: SIAFI

Análise Crítica: Os créditos recebidos por movimentação interna são provenientes do MCTI, destinados à manutenção da infraestrutura das UG's (Ação 2000) e do orçamento destacado por meio do instrumento chamado TDC.

Execução Orçamentária da Despesa

Execução Orçamentária de Créditos da UJ

Quadro X – Despesas por Modalidade de Contratação dos Créditos Originários da UJ

Modalidade de Contratação	Despesa Liquidada		Despesa Paga	
	2011	2012	2011	2012
1. Modalidade de Licitação	1.273.278,45	1.817.495,84	1.273.278,45	1.802.493,22
a) Convite	34.246,78	0,00	34.246,78	0,00
b) Tomada de Preços	0,00	0,00	0,00	0,00
c) Concorrência	0,00	0,00	0,00	0,00
d) Pregão	1.239.031,67	1.817.495,84	1.239.031,67	1.802.493,22
e) Concurso	0,00	0,00	0,00	0,00
f) Consulta	0,00	0,00	0,00	0,00
2. Contratações Diretas	722.226,54	625.641,77	722.226,54	612.143,86
g) Dispensa de Licitação	655.641,77	516.080,86	655.641,77	502.380,78
h) Inexigibilidade de Licitação	66.584,77	109.763,08	66.584,77	109.763,08
3. Regime de Exec. Especial	30.996,99	40.163,44	30.996,99	40.163,44
i) Suprimento de Fundos	30.996,99	40.163,44	30.996,99	40.163,44
4. Pagamento de Pessoal	55.727,98	66.129,87	55.727,98	66.129,87
j) Pagamento em Folha	0,00	0,00	0,00	0,00
k) Diárias	55.727,98	66.129,87	55.727,98	66.129,87
5. Outros	4.470.423,70	4.596.850,44	4.470.423,70	4.470.423,70
l) Não Aplicável (*)	4.470.423,70	4.596.850,44	4.470.423,70	4.470.423,70
Total (1+2+3+4+5)...	6.552.653,66	7.146.483,53	6.552.653,66	7.049.497,98

Fonte: SIAFI

(*) Despesas variáveis como Reembolso, mas principalmente com Ensino e Pesquisa (339039.65).

Análise Crítica: As despesas com os telescópios CFHT, SOAR e Gemini, são classificadas na modalidade de licitação Não Aplicável.

Quadro XI – Despesas Correntes por Grupo e Elementos dos Créditos Originários da UJ

Grupos de Despesa	Empenhada		Liquidadada		RP Não Processados		Valores Pagos	
	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012
1 – Despesas de Pessoal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Não há conteúdo a ser declarado no exercício de referência	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2 – Juros e Encargos da Dívida	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Não há conteúdo a ser declarado no exercício de referência	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3 – Outras Despesas Correntes	6.508.723,94	6.964.750,74	6.283.690,61	6.761.832,56	225.033,33	202.918,18	6.280.359,56	6.679.056,13
339014	38.610,28	45.977,66	38.610,28	45.977,66	0,00	0,00	38.610,28	45.977,66
339030	674.044,47	504.931,67	640.882,14	342.001,39	33.162,33	162.882,14	640.882,14	331.803,14
339033	35.508,58	67.189,28	35.508,58	67.189,28	0,00	0,00	34.235,62	67.189,28
339034	146.364,33	252.480,95	132.514,97	252.480,95	13.849,36	0,00	132.514,97	252.480,95
339035	12.656,55	17.315,95	0,00	17.315,95	12.656,55	0,00	0,00	17.315,95
339036	17.117,70	43.742,77	17.117,70	43.742,77	0,00	0,00	17.117,70	43.742,77
339037	484.786,60	928.907,22	430.774,28	911.843,74	54.012,32	17.063,48	430.774,28	911.843,74
339039	5.082.733,82	5.044.347,24	4.976.122,62	5.023.996,98	106.611,20	20.350,26	4.974.064,53	4.951.418,50
339047	243,03	5.265,84	243,03	5.265,84	0,00	0,00	243,03	5.265,84
339092	444,96	679,80	444,96	679,80	0,00	0,00	444,96	679,80
339093	2.873,14	43.973,11	2.873,14	43.973,11	0,00	0,00	2.873,14	43.973,11
339139	12.000,00	9.789,33	7.258,43	7.215,47	4.741,57	2.573,86	7.258,43	7.215,47
339147	1.340,48	149,92	1.340,48	149,92	0,00	0,00	1.340,48	149,92
339192	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Totais	6.508.723,94	6.964.750,74	6.283.690,61	6.761.832,56	225.033,33	202.918,18	6.280.359,56	6.679.056,13

Fonte: SIAFI

Obs: Os demais créditos de movimentação em 2012 foram realizados da seguinte forma:

Despesa Empenhada e Liquidadada de R\$ 2.340.956,80: R\$ 1.530,41 (3390,14), R\$ 1.426,41 (3390,33), R\$ 69.000,00 (3390,36), R\$ 2.252.000,00 (339039) e R\$ 16.999,98 (339047)
 Valores Pagos de R\$ 1.040.956,80: R\$ 1.530,41 (339014), R\$ 1.426,41 (339033), R\$ 69.000,00 (339036), R\$ 952.000,00 (339039) e R\$ 16.999,98 (339047)

Quadro XII – Despesas de Capital por Grupo e Elementos dos Créditos Originários da UJ

Grupos de Despesa	Despesa Empenhada		Despesa Liquidada		RP Não Processados		Valores Pagos	
	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012
Exercícios								
4 – Investimentos	425.761,60	522.324,81	268.963,05	384.650,97	156.798,55	137.673,84	268.963,05	370.441,85
449039	10.170,00	47.052,26	0,00	47.052,26	10.170,00	0,00	0,00	47.052,26
449051	0,00	25.558,17	0,00	0,00		25.558,17	0,00	0,00
449052	415.591,60	449.714,38	268.963,05	337.598,71	146.628,55	112.115,67	268.963,05	323.389,59
5 – Inversões Financeiras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Não há conteúdo a ser declarado no exercício de referência	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6 – Amortização da Dívida	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Não há conteúdo a ser declarado no exercício de referência	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Totais	425.761,60	522.324,81	268.963,05	384.650,97	156.798,55	137.673,84	268.963,05	370.441,85

Análise Crítica:

Em 2012, a despesa liquidada de Custeio foi de 97% em relação a despesa empenhada, enquanto ficou em 2% em Restos a Pagar. Quanto a Investimentos nesse ano, a despesa liquidada foi de 73,6% em relação a despesa empenhada, ficando 26,4% inscrito em Restos a Pagar.

Quadro XIII – Situação dos Restos a Pagar de Exercícios Anteriores

Restos a Pagar Processados				
Ano de Inscrição	Montante Inscrito	Cancelamentos Acumulados	Pagamentos Acumulados	Saldo a Pagar em 31/12/2012
2012	1.396.985,55	-	-	1.396.985,55
2011	3.331,05	1.272,96	2.058,09	-
2010	48.110,07	383,70	47.726,37	-
Restos a Pagar não Processados				
Ano de Inscrição	Montante Inscrito	Cancelamentos Acumulados	Pagamentos Acumulados	Saldo a Pagar em 31/12/2012
2012	340.592,02	-	-	340.592,02
2011	381.831,88	28.412,95	348.266,28	5.152,65
2010	576.636,55	141.385,85	435.250,70	-
2009	460.763,64	21.486,75	436.784,18	-
Observações:				
Nada a acrescentar.				

Fonte: SIAFI

Quadro XIV – Força de Trabalho da UJ

Situação em 31/12/2012

Tipologias dos Cargos	Lotação		Ingressos no exercício	Egressos no exercício
	Autorizada	Efetiva		
1. Servidores em cargos efetivos (1.1 + 1.2)	-	61	01	01
1.1. Membros de poder e agentes políticos	-	-	-	-
1.2. Servidores de Carreira (1.2.1+1.2.2+1.2.3+1.2.4)	-	61	01	01
1.2.1. Servidores de carreira vinculada ao órgão	-	60	01	01
1.2.2. Servidores de carreira em exercício descentralizado	-	-	-	-
1.2.3. Servidores de carreira em exercício provisório	-	01	-	-
1.2.4. Servidores requisitados de outros órgãos e esferas	-	-	-	-
2. Servidores com Contratos Temporários	-	-	-	-
3. Total de Servidores (1+2)	-	61	01	01

Fonte: SRH/CAD

Quadro XV – Situações que Reduzem a Força de Trabalho da UJ

Situação em 31/12/2012

Tipologias dos Afastamentos	Quantidade de pessoas na situação em 31 de dezembro
1. Cedidos (1.1+1.2+1.3)	-
1.1. Exercício de Cargo em Comissão	-
1.2. Exercício de Função de Confiança	-
1.3. Outras situações previstas em leis específicas (especificar as leis)	-
2. Afastamentos (2.1+2.2+2.3+2.4)	-
2.1. Para Exercício de Mandato Eletivo	-
2.2. Para Estudo ou Missão no Exterior	-
2.3. Para Serviço em Organismo Internacional	-
2.4. Para Participação em Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu no País	-
3. Removidos (3.1+3.2+3.3+3.4+3.5)	1
3.1. De ofício, no interesse da Administração	1
3.2. A pedido, a critério da Administração	-
3.3. A pedido, independentemente do interesse da Administração para acompanhar cônjuge/companheiro	-
3.4. A pedido, independentemente do interesse da Administração por Motivo de saúde	-
3.5. A pedido, independentemente do interesse da Administração por Processo seletivo	-
4. Licença remunerada (4.1+4.2)	-
4.1. Doença em pessoa da família	-
4.2. Capacitação	-
5. Licença não remunerada (5.1+5.2+5.3+5.4+5.5)	-
5.1. Afastamento do cônjuge ou companheiro	-
5.2. Serviço military	-
5.3. Atividade política	-
5.4. Interesses particulares	-
5.5. Mandato classista	-
6. Outras situações (Especificar o ato normativo) art. 84 Lei 8112/90 parág. 2º	1
7. Total de servidores afastados em 31 de dezembro (1+2+3+4+5+6)	2

Fonte: SRH/CAD

Quadro XVI – Detalhamento da Estrutura de Cargos em Comissão e Funções Gratificadas da UJ
Situação em 31/12/2012

Tipologias dos cargos em comissão e das funções gratificadas	Lotação		Ingressos no Exercício	Egressos no Exercício
	Autorizada	Efetiva		
1. Cargos em Comissão	-	7	-	-
1.1. Cargos Natureza Especial	-	-	-	-
1.2. Grupo Direção e Assessoramento superior	-	7	-	-
1.2.1. Servidores de carreira vinculada ao órgão	-	7	-	-
1.2.2. Servidores de carreira em exercício descentralizado	-	-	-	-
1.2.3. Servidores de outros órgãos e esferas	-	-	-	-
1.2.4. Sem vínculo	-	-	-	-
1.2.5. Aposentados	-	-	-	-
2. Funções Gratificadas	-	-	-	-
2.1. Servidores de carreira vinculada ao órgão	-	-	-	-
2.2. Servidores de carreira em exercício descentralizado	-	-	-	-
2.3. Servidores de outros órgãos e esferas	-	-	-	-
3. Total de Servidores em Cargo e em Função (1+2)	-	7	-	-

Fonte: SRH/CAD

Quadro XVII – Quantidade de Servidores da UJ por Faixa Etária
Situação em 31/12/2012

Tipologias do Cargo	Quantidade de Servidores por Faixa Etária				
	Até 30 anos	De 31 a 40 anos	De 41 a 50 anos	De 51 a 60 anos	Acima de 60 anos
1. Provimento de cargo efetivo	3	10	14	20	7
1.1. Membros de poder e agentes políticos	-	-	-	-	-
1.2. Servidores de Carreira	3	10	14	20	7
1.3. Servidores com Contratos Temporários	-	-	-	-	-
2. Provimento de cargo em comissão	-	-	3	4	-
2.1. Cargos de Natureza Especial	-	-	-	-	-
2.2. Grupo Direção e Assessoramento Superior	-	-	3	4	-
2.3. Funções gratificadas	-	-	-	-	-
3. Totais (1+2)	3	10	17	24	7

Fonte: SRH/CAD

Quadro XVIII – Quantidade de Servidores da UJ por Nível de Escolaridade

Situação em 31/12/2012

Tipologias do Cargo	Quantidade de Pessoas por Nível de Escolaridade								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Provimento de Cargo Efetivo	-	3	4	-	16	12	8	1	4
1.1. Membros de poder e agentes políticos	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2. Servidores de Carreira	-	3	4	-	16	12	8	7	4
1.3. Servidores com Contratos Temporários	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Provimento de Cargo em Comissão	-	-	-	-	-	1	1	2	3
2.1. Cargos de Natureza Especial	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2. Grupo Direção e Assessoramento Superior	-	-	-	-	-	1	1	2	3
2.3. Funções gratificadas	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Total (1+2)	-	3	4	-	16	13	09	9	7

LEGENDA:
Nível de Escolaridade
 1 - Analfabeto; 2 - Alfabetizado sem cursos regulares; 3 - Primeiro grau incompleto; 4 - Primeiro grau; 5 - Segundo grau ou técnico; 6 - Superior; 7 - Aperfeiçoamento / Especialização / Pós-Graduação; 8 – Mestrado; 9 – Doutorado/Pós Doutorado/PhD/Livre Docência; 10 - Não Classificada.

Fonte: SRH/CAD

Quadro XIX - Composição do Quadro de Servidores Inativos

Situação em 31/12/2012

Regime de proventos / Regime de aposentadoria	Quantidade	
	De Servidores Aposentados até 31/12	De Aposentadorias iniciadas no exercício de referência
1. Integral	12	2
1.1 Voluntária	12	2
1.2 Compulsória	-	-
1.3 Invalidez Permanente	-	-
1.4 Outras	-	-
2. Proporcional	4	-
2.1 Voluntária	4	1
2.2 Compulsória	-	-
2.3 Invalidez Permanente	-	-
2.4 Outras	-	-
3. Totais (1+2)	16	3

Fonte: SRH/CAD

Quadro XX - Composição do Quadro de Instituidores de Pensão

Situação em 31/12/2012

Regime de proventos do servidor instituidor	Quantidade de Beneficiários de Pensão	
	Acumulada até 31/12/2012	Iniciada no Exercício de Referência
1. Aposentado	1	-
1.1. Integral	-	-
1.2. Proporcional	1	-
2. Em Atividade	7	-
3. Total (1+2)	8	-

Fonte: SRH/CAD

Quadro XXI - Composição do Quadro de Estagiários

Nível de Escolaridade	Quantitativo de Contratos de Estágio Vigentes				Despesa no Exercício (em R\$ 1,00)
	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre	4º Trimestre	
1. Nível superior	7	7	7	6	40.242,00
1.1 Área Fim	7	7	7	6	40.242,00
1.2 Área Meio	-	-	-	-	-
2. Nível Médio	-	-	-	-	-
2.1 Área Fim	-	-	-	-	-
2.2 Área Meio	-	-	-	-	-
3. Total (1+2)	4	7	7	6	40.242,00

Fonte: SRH/CAD

Quadro XXII - Custos de Pessoal no Exercício de Referência e nos dois Anos Anteriores

Tipologias/ Exercícios	Venci- mentos e Vantagens Fixas	Despesas Variáveis					Despesas de Exercícios Anteriores	Decisões Judiciais	Total	
		Rebribuições	Gratifi- cações	Adicionais	Indeniza- ções	Benefícios Assist. e Previd.				Demais Despesas Variáveis
Membros de Poder e Agentes Políticos										
Exercí- os	2012	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2011	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2010	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Servidores de Carreira que não ocupam cargo de Provisão em Comissão										
Exercí- os	2012	2.125.671,33	17.075,26	532.891,99	160.172,23	209.303,00	212.098,20	2.109.961,43	0,00	5.367.173,44
	2011	1.930.157,41	16.356,49	343.119,97	1.143.388,33	222.934,27	237.984,06	1.668.910,29	0,00	5.562.850,82
	2010	2.108.742,43	13.329,71	460.676,50	194.204,83	41.596,16	229.159,05	2.534.980,31	0,00	5.582.688,99
Servidores com Contratos Temporários										
Exercí- os	2012									
	2011	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2010	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Servidores Cedidos com ônus ou em Licença										
Exercí- os	2012	60.513,96	0,00	14.158,97	3.071,06	3.648,00	1.812,00	52.079,47	0,00	135.283,46
	2011	47.754,00	0,00	9.213,20	20.209,29	3.648,00	1.812,00	43.361,54	0,00	125.998,03
	2010	77.050,15	0,00	74.077,12	0,00	0,00	4.867,00	80.827,00	0,00	236.821,27
Servidores ocupantes de Cargos de Natureza Especial										
Exercí- os	2012									
	2011	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2010	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Servidores ocupantes de cargos do Grupo Direção e Assessoramento Superior										
Exercí- os	2012	422.160,20	196.960,77	124.707,86	29.280,98	25.803,00	31.131,77	513.653,81	0,00	1.343.698,39
	2011	330.659,05	192.191,11	103.907,05	304.140,14	26.497,20	35.040,89	269.315,83	0,00	1.261.751,27
	2010	421.233,41	196.152,24	104.859,67	45.937,97	33.446,80	41.408,97	540.623,22	0,00	1.382.662,28
Servidores ocupantes de Funções Gratificadas										
Exercí- os	2012									
	2011	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2010	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fonte: SIAPE

Quadro XXIII – Cargos e Atividades Inerentes a Categorias Funcionais do Plano de Cargos da UJ

Descrição dos cargos e atividades do plano de cargos do órgão em que há ocorrência de servidores terceirizados	Quantidade no Final do Exercício			Ingressos no Exercício	Egressos no exercício
	2012	2011	2010		
Apoio Administrativo	6	5	5	1	0
Técnico em Secretariado	2	2	2	0	0
Análise crítica da situação da terceirização no órgão					
<p>O processo de substituição de terceirizados irregulares ocorrerá até março/2013, quando ocorrerão as nomeações de Assistentes em C&T aprovados no concurso realizado pelo MCTI, conforme determinado no Acórdão 2.081/2012-TCU. Desta forma, a partir de 01 de abril de 2013, o contrato de terceirização de Apoio Administrativo deixará de existir no LNA.</p>					

Fonte: CAD

Quadro XXIV – Relação dos Empregados Terceirizados Substituídos em decorrência da realização de concurso público ou de provimento adicional autorizado.

- Não há conteúdo a ser declarado no exercício de referência. A substituição dos empregados terceirizados acontecerá até o final do mês de março de 2013, quando ocorrerá o efetivo exercício dos novos servidores concursados.

Quadro XXV – Autorizações para Realização de Concursos Públicos ou provimento adicional para substituição de terceirizados.

- Foi autorizado pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão - MPOG a realização de concursos para a carreira de C&T em 2012. Com isso, a substituição de empregados terceirizados por servidores concursados em razão dos compromissos assumidos em termo de conciliação judicial, ocorrerá até o mês de março/2013, com a nomeação de 07 Assistentes de C&T.

Quadro XXVI - Contratos de Prestação de Serviços de Limpeza e Higiene e Vigilância Ostensiva
Unidade Contratante

Nome: Laboratório Nacional de Astrofísica – LNA

UG/Gestão: 240128/00001

CNPJ: 04.052.955/0001-43

Informações sobre os contratos

Ano do contrato	Área	Natureza	Identificação do Contrato	Empresa Contratada (CNPJ)	Período contratual de execução das atividades contratadas		Nível de Escolaridade exigido dos trabalhadores contratados						Sit.			
					Início	Fim	F	P	C	M	C	P		S		
2012	L	O	247/2012	13.892.384/0001-46	10/2012	10/2013	5	5								A
2011	V	O	003/2011	09.484.451/0001-16	06/2011	06/2013	8	8	-	-	-	-	-	-	-	P
2011	L	O	158/2011	13.892.384/0001-46	12/2011	11/2013	4	5	-	-	-	-	-	-	-	P
2008	L	O	027/2008	09.434.186/0001-61	10/2008	10/2012	5	5	-	-	-	-	-	-	-	E

Observações:

09484451000181 - JKMG SEGURANCA PRIVADA LTDA EPP
 13892384000146 - GESTSERVI GESTAO E TERCEIRIZAÇÃO DE MÃO DE OBRA
 09434186000161 - CONSERVADORA INTEGRAL ADMINISTRACAO E SERVICOS LTDA

LEGENDA

Área: (L) Limpeza e Higiene; (V) Vigilância Ostensiva.

Natureza: (O) Ordinária; (E) Emergencial.

Nível de Escolaridade: (F) Ensino Fundamental; (M) Ensino Médio; (S) Ensino Superior.

Situação do Contrato: (A) Ativo Normal; (P) Ativo Prorrogado; (E) Encerrado.

Fonte: Contratos/CAD

Quadro XXVII - Contratos de Prestação de Serviços com Locação de Mão-de-Obra

Unidade Contratante														
Nome: Laboratório Nacional de Astrofísica – LNA											CNPJ: 04.052.955/0001-43			
UG/Gestão: 240128/00001														
Informações sobre os contratos														
Ano do contrato	Área	Natureza	Identificação do Contrato	Empresa Contratada (CNPJ)	Período contratual de execução das atividades contratadas		Nível de Escolaridade exigido dos trabalhadores contratados						Sit.	
					Início	Fim	F	P	C	M	P	C		S
2012	5	O	040/2012	14.241.107/0001-36	06/2012	06/2013	-	-	-	-	-	1	1	A
2012	7	O	008/2012	12.408.674/0001-09	03/2012	03/2013	-	-	-	2	2	-	-	A
2011	11	O	141/2011	08.984.115/0001-70	09/2011	09/2013	2	2	-	-	-	-	-	P
2011	11	O	165/2011	13.892.384/0001-46	01/2012	01/2013	-	-	-	1	1	-	-	A
2011	5	O	221/2011	13.892.384/0001-46	02/2012	02/2013	-	-	-	-	-	2	2	A
2011	4	O	091/2011	03.623.340/0001-67	08/2011	07/2013	2	2	-	-	-	-	-	P
2010	14	O	029/2010	09.564.708/0001-40	08/2010	08/2012	1	1	1	1	-	-	-	E
2007	5	O	154/2007	03.623.340/0001-67	02/2008	02/2012	-	-	-	-	-	1	1	E
2007	14	O	154/2007	03.623.340/0001-67	02/2008	02/2012	-	-	-	5	5	2	2	E
Observações:														
13892384000146 - GESTSERVI GESTAO E TERCEIRIZACAO DE MÃO DE OBRA 14241107000136 CLASSE A ADMINISTRACAO E SERVICOS LTDA ME 12408674000109 IDL ADMINISTRACAO DE SERVICOS LTDA 08984115000170 SOMA TERCEIRIZACAO E SERVICOS LTDA 03623340000167 ATTO RECURSOS HUMANOS LTDA 09564708000140 ATUAL SERVICE LTDA														
LEGENDA														
Área:														
1. Conservação e Limpeza; 2. Segurança; 3. Vigilância; 4. Transportes; 5. Informática; 6. Copiagem; 7. Recepção; 8. Reprografia; 9. Telecomunicações; 10. Manutenção de bens móveis; 11. Manutenção de bens imóveis; 12. Brigadistas; 13. Apoio Administrativo – Menores Aprendizizes; 14. Outras.														
Fonte: Contratos/CAD														
Natureza: (O) Ordinária; (E) Emergencial.														
Nível de Escolaridade: (F) Ensino Fundamental; (M) Ensino Médio; (S) Ensino Superior.														
Situação do Contrato: (A) Ativo Normal; (P) Ativo Prorrogado; (E) Encerrado.														
Quantidade de trabalhadores: (P) Prevista no contrato; (C) Efetivamente contratada.														

Quadro XXVIII – Demonstrativo do cumprimento, por Autoridades e Servidores da UJ, da obrigação de entregar a DBR

Detentores de Cargos e Funções obrigados a entregar a DBR	Situação em relação às exigências da Lei nº 8.730/93	Momento da Ocorrência da Obrigação de Entregar a DBR		
		Posse ou Início do exercício de Função ou Cargo	Final do exercício da Função ou Cargo	Final do exercício financeiro
Autoridades (Incisos I a VI do art. 1º da Lei nº 8.730/93)	Obrigados a entregar a DBR	-	-	-
	Entregaram a DBR	-	-	-
	Não cumpriram a obrigação	-	-	-
Cargos Eletivos	Obrigados a entregar a DBR	-	-	-
	Entregaram a DBR	-	-	-
	Não cumpriram a obrigação	-	-	-
Funções Comissionadas (Cargo, Emprego, Função de Confiança ou em comissão)	Obrigados a entregar a DBR	1	1	7
	Entregaram a DBR	1	1	7
	Não cumpriram a obrigação	-	-	-

Fonte: SRH/CAD

Quadro XXIX – Avaliação do Sistema de Controles Internos da UJ

Elementos do Sistema de Controle Internos a serem Avaliados	Valores				
	1	2	3	4	5
Ambiente de Controle					
1. Os altos dirigentes da UJ percebem os controles internos como essenciais à consecução dos objetivos da unidade e dão suporte adequado ao seu funcionamento.					X
2. Os mecanismos gerais de controle instituídos pela UJ são percebidos por todos os servidores e funcionários nos diversos níveis da estrutura da unidade.				X	
3. A comunicação dentro da UJ é adequada e eficiente.			X		
4. Existe código formalizado de ética ou de conduta.				X	
5. Os procedimentos e as instruções operacionais são padronizados e estão postos em documentos formais.				X	
6. Há mecanismos que garantem ou incentivam a participação dos funcionários e servidores dos diversos níveis da estrutura da UJ na elaboração dos procedimentos, das instruções operacionais ou código de ética ou conduta.			X		
7. As delegações de autoridade e competência são acompanhadas de definições claras das responsabilidades.				X	
8. Existe adequada segregação de funções nos processos da competência da UJ.				X	
9. Os controles internos adotados contribuem para a consecução dos resultados planejados pela UJ.				X	
Avaliação de Risco	1	2	3	4	5
10. Os objetivos e metas da unidade jurisdicionada estão formalizados.					X
11. Há clara identificação dos processos críticos para a consecução dos objetivos e metas da unidade.			X		
12. É prática da unidade o diagnóstico dos riscos (de origem interna ou externa) envolvidos nos seus processos estratégicos, bem como a identificação da probabilidade de ocorrência desses riscos e a consequente adoção de medidas para mitigá-los.			X		
13. É prática da unidade a definição de níveis de riscos operacionais, de informações e de conformidade que podem ser assumidos pelos diversos níveis da gestão.			X		
14. A avaliação de riscos é feita de forma contínua, de modo a identificar mudanças no perfil de risco da UJ, ocasionadas por transformações nos ambientes interno e externo.		X			
15. Os riscos identificados são mensurados e classificados de modo a serem tratados em uma escala de prioridades e a gerar informações úteis à tomada de decisão.		X			
16. Existe histórico de fraudes e perdas decorrentes de fragilidades nos processos internos da unidade.	X				
17. Na ocorrência de fraudes e desvios, é prática da unidade instaurar sindicância para apurar responsabilidades e exigir eventuais ressarcimentos.					X
18. Há norma ou regulamento para as atividades de guarda, estoque e inventário de bens e valores de responsabilidade da unidade.					X
Procedimentos de Controle	1	2	3	4	5
19. Existem políticas e ações, de natureza preventiva ou de detecção, para diminuir os riscos e alcançar os objetivos da UJ, claramente estabelecidas.			X		
20. As atividades de controle adotadas pela UJ são apropriadas e funcionam consistentemente de acordo com um plano de longo prazo.				X	
21. As atividades de controle adotadas pela UJ possuem custo apropriado ao nível de benefícios que possam derivar de sua aplicação.				X	

22. As atividades de controle adotadas pela UJ são abrangentes e razoáveis e estão diretamente relacionados com os objetivos de controle.					X
Informação e Comunicação	1	2	3	4	5
23. A informação relevante para UJ é devidamente identificada, documentada, armazenada e comunicada tempestivamente às pessoas adequadas.			X		
24. As informações consideradas relevantes pela UJ são dotadas de qualidade suficiente para permitir ao gestor tomar as decisões apropriadas.					X
25. A informação disponível à UJ é apropriada, tempestiva, atual, precisa e acessível.				X	
26. A Informação divulgada internamente atende às expectativas dos diversos grupos e indivíduos da UJ, contribuindo para a execução das responsabilidades de forma eficaz.			X		
27. A comunicação das informações perpassa todos os níveis hierárquicos da UJ, em todas as direções, por todos os seus componentes e por toda a sua estrutura.		X			
Monitoramento	1	2	3	4	5
28. O sistema de controle interno da UJ é constantemente monitorado para avaliar sua validade e qualidade ao longo do tempo.			X		
29. O sistema de controle interno da UJ tem sido considerado adequado e efetivo pelas avaliações sofridas.					X
30. O sistema de controle interno da UJ tem contribuído para a melhoria de seu desempenho.				X	
Análise Crítica: Análise realizada pela Coordenação de Administração do LNA.					
Escala de valores da Avaliação: (1) Totalmente inválida: Significa que o fundamento descrito na afirmativa é integralmente não aplicado no contexto da UJ. (2) Parcialmente inválida: Significa que o fundamento descrito na afirmativa é parcialmente aplicado no contexto da UJ, porém, em sua minoria. (3) Neutra: Significa que não há como afirmar a proporção de aplicação do fundamento descrito na afirmativa no contexto da UJ. (4) Parcialmente válida: Significa que o fundamento descrito na afirmativa é parcialmente aplicado no contexto da UJ, porém, em sua maioria. (5) Totalmente válido. Significa que o fundamento descrito na afirmativa é integralmente aplicado no contexto da UJ.					

Quadro XXX – Avaliação do Sistema de Gestão Ambiental e Licitações Sustentáveis

Aspectos sobre a Gestão Ambiental	Valores				
	1	2	3	4	5
Licitações Sustentáveis					
1. A UJ tem incluído critérios de sustentabilidade ambiental em suas licitações que levem em consideração os processos de extração ou fabricação, utilização e descarte dos produtos e matérias primas. ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, quais critérios de sustentabilidade ambiental foram aplicados?	X				
2. Em uma análise das aquisições dos últimos cinco anos, os produtos atualmente adquiridos pela unidade são produzidos com menor consumo de matéria-prima e maior quantidade de conteúdo reciclável.			X		
3. A aquisição de produtos pela unidade é feita dando-se preferência àqueles fabricados por fonte não poluidora bem como por materiais que não prejudicam a natureza (ex. produtos de limpeza biodegradáveis).	X				
4. Nos procedimentos licitatórios realizados pela unidade, tem sido considerada a existência de certificação ambiental por parte das empresas participantes e produtoras (ex: ISO), como critério avaliativo ou mesmo condição na aquisição de produtos e serviços. ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, qual certificação ambiental tem sido considerada nesses procedimentos?	X				
5. No último exercício, a unidade adquiriu bens/produtos que colaboram para o menor consumo de energia e/ou água (ex: torneiras automáticas, lâmpadas econômicas). ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, qual o impacto da aquisição desses produtos sobre o consumo de água e energia?				X	
6. No último exercício, a unidade adquiriu bens/produtos reciclados (ex: papel reciclado). ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, quais foram os produtos adquiridos?	X				
7. No último exercício, a instituição adquiriu veículos automotores mais eficientes e menos poluentes ou que utilizam combustíveis alternativos. ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, este critério específico utilizado foi incluído no procedimento licitatório?	X				
8. Existe uma preferência pela aquisição de bens/produtos passíveis de reutilização, reciclagem ou reabastecimento (refil e/ou recarga). ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, como essa preferência tem sido manifestada nos procedimentos licitatórios?	X				
9. Para a aquisição de bens/produtos é levada em conta os aspectos de durabilidade e qualidade de tais bens/produtos.					X
10. Os projetos básicos ou executivos, na contratação de obras e serviços de engenharia, possuem exigências que levem à economia da manutenção e operacionalização da edificação, à redução do consumo de energia e água e à utilização de tecnologias e materiais que reduzam o impacto ambiental.		X			
11. Na unidade ocorre separação dos resíduos recicláveis descartados, bem como sua destinação, como referido no Decreto nº 5.940/2006.					X
12. Nos últimos exercícios, a UJ promoveu campanhas entre os servidores visando a diminuir o consumo de água e energia elétrica. ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, como se procedeu a essa campanha (palestras, <i>folders</i> , comunicações oficiais, etc.)?				X	
13. Nos últimos exercícios, a UJ promoveu campanhas de conscientização da necessidade de proteção do meio ambiente e preservação de recursos naturais voltadas para os seus	X				

servidores. ▪ Se houver concordância com a afirmação acima, como se procedeu a essa campanha (palestras, <i>folders</i> , comunicações oficiais, etc.)?					
Análise Crítica: Análise realizada pela Comissão de Gestão Ambiental e Sustentabilidade do LNA.					
Escala de valores da Avaliação: (1) Totalmente inválida: Significa que o fundamento descrito na afirmativa é integralmente não aplicado no contexto da UJ. (2) Parcialmente inválida: Significa que o fundamento descrito na afirmativa é parcialmente aplicado no contexto da UJ, porém, em sua minoria. (3) Neutra: Significa que não há como afirmar a proporção de aplicação do fundamento descrito na afirmativa no contexto da UJ. (4) Parcialmente válida: Significa que o fundamento descrito na afirmativa é parcialmente aplicado no contexto da UJ, porém, em sua maioria. (5) Totalmente válida: Significa que o fundamento descrito na afirmativa é integralmente aplicado no contexto da UJ.					

Quadro XXXI – Distrib. Espacial dos Bens Imóveis de Uso Especial de Propriedade da União

LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA		QUANTIDADE DE IMÓVEIS DE PROPRIEDADE DA UNIÃO DE RESPONSABILIDADE DA UJ	
		EXERCÍCIO 2011	EXERCÍCIO 2012
BRASIL	Minas Gerais	3	3
	Itajubá	1	1
	Brazópolis	1	1
	Piranguçu	1	1
Sub-total Brasil		3	3
EXTERIOR	PAÍS 1	-	-
Sub-total Exterior		-	-
Total (Brasil + Exterior)		3	3

Fonte: SPIUnet

Quadro XXXII – Discriminação dos Bens Imóveis de Propriedade da União sob a Responsabilidade da UJ

UG	RIP	Regime	Estado de Conservação	Valor do Imóvel			Despesa com Manutenção no exercício		
				Valor Histórico	Data da Avaliação	Valor Reavaliado	Imóvel	Instalações	
240128	4647.00024.500-0	11	3	699.441,98	13/09/2004	699.441,98	-	-	
240128	4177.00017.500-1	10	3	248.842,95	22/06/2004	248.842,95	-	-	
240128	4177.00018.500-7	10	3	54.440,32	01/01/2000	54.440,32	-	-	
240128	4177.00019.500-2	10	3	858.960,57	27/11/2000	858.960,57	38.283,90	-	
Total...							38.283,90	-	-

Fonte: SIAFI e SPIUnet

Análise Crítica: a situação permanece inalterada em relação ao ano anterior, conforme informado no Relatório de Gestão de 2011.

Quadro XXXIII – Avaliação do Sistema de Gestão da Tecnologia da Informação da UJ

Quesitos a serem avaliados	Valores				
	1	2	3	4	5
Planejamento da Área					
1. Há planejamento institucional em vigor ou existe área que faz o planejamento da UJ como um todo.					X
2. Há Planejamento Estratégico para a área de TI em vigor.					X
3. Há comitê que decida sobre a priorização das ações e investimentos de TI para a UJ.					
Perfil dos Recursos Humanos Envolvidos					
4. Quantitativo de servidores e de terceirizados atuando na área de TI.	08				
5. Há carreiras específicas para a área de TI no plano de cargos do Órgão/Entidade.	X				
Segurança da Informação					
6. Existe uma área específica, com responsabilidades definidas, para lidar estrategicamente com segurança da informação.	X				
7. Existe Política de Segurança da Informação (PSI) em vigor que tenha sido instituída mediante documento específico.	X				
Desenvolvimento e Produção de Sistemas					
8. É efetuada avaliação para verificar se os recursos de TI são compatíveis com as necessidades da UJ.			X		
9. O desenvolvimento de sistemas quando feito na UJ segue metodologia definida.	X				
10. É efetuada a gestão de acordos de níveis de serviço das soluções de TI do Órgão/Entidade oferecidas aos seus clientes.	X				
11. Nos contratos celebrados pela UJ é exigido acordo de nível de serviço.	X				
Contratação e Gestão de Bens e Serviços de TI					
12. Nível de participação de terceirização de bens e serviços de TI em relação ao desenvolvimento interno da própria UJ.	0%				
13. Na elaboração do projeto básico das contratações de TI são explicitados os benefícios da contratação em termos de resultado para UJ e não somente em termos de TI.	X				
14. O Órgão/Entidade adota processo de trabalho formalizado ou possui área específica de gestão de contratos de bens e serviços de TI.	X				
15. Há transferência de conhecimento para servidores do Órgão/Entidade referente a produtos e serviços de TI terceirizados?	X				
<p>Análise Crítica: Análise realizada pela Comissão do PDTI do LNA.</p>					
<p>Escala de valores da Avaliação:</p> <p>(1) Totalmente inválida: Significa que a afirmativa é integralmente NÃO aplicada ao contexto da UJ.</p> <p>(2) Parcialmente inválida: Significa que a afirmativa é parcialmente aplicada ao contexto da UJ, porém, em sua minoria.</p> <p>(3) Neutra: Significa que não há como afirmar a proporção de aplicação do fundamento descrito na afirmativa no contexto da UJ.</p> <p>(4) Parcialmente válida: Significa que a afirmativa é parcialmente aplicada ao contexto da UJ, porém, em sua maioria.</p> <p>(5) Totalmente válida: Significa que a afirmativa é integralmente aplicada ao contexto da UJ.</p>					

Quadro XXXIV - Despesa com Cartão de Crédito Corporativo por UG e por Portador

Código da UG 1	240128	Limite de Utilização da UG	R\$ 200.000,00		
Portador	CPF	Valor do Limite Individual	Valor		Total
			Saque	Fatura	
Carlos Braga	481.331.086-91	20.000,00	179,56	3.558,65	3.738,21
Luiz Antonio Maciel	560.991.696-87	30.000,00	324,63	9.502,32	9.826,95
Oswaldo José da Silva	237.713.996-53	95.000,00	36,00	20.764,68	20.800,68
Ronaldo da Cunha Vasconcelos	918.916.206-49	8.000,00	-	1.784,17	1.784,17
Total utilizado pela UG			540,19	35.609,82	36.150,01
Total utilizado pela UJ			540,19	35.609,82	36.150,01

Fonte: SIAFI

Quadro XXXV – Despesa com Cartão de Crédito Corporativo (Série Histórica)

Exercícios	Saque		Fatura		Total (R\$)
	Quantidade	(a) Valor	Quantidade	(b) Valor	(a+b)
2012	08	540,19	30	35.609,82	36.150,01
2011	08	522,75	24	30.474,24	30.996,99
2010	07	295,42	22	27.528,01	27.823,43

Fonte: SIAFI

Quadro XXXVI – Gestão da Frota de Veículos Próprios da UJ

Item	Marca/Modelo	A n o		Placa	KM
		Modelo	Fabricação		
1	Toyota/Bandeirantes BJ50 LV	1995	1995	GMM 5923	* 28.641
2	Toyota/Bandeirantes BJ55LP-2BL	1997	1997	GMF 1812	* 43.466
3	Ônibus VW/Comil Versatile I	2001	2000	GMF 3321	234.919
4	GM/S10 2.8 D 4X4	2001	2001	GMF 3514	160.010
5	GM/S10 Advantage D	2006	2005	HCM 2581	115.850
6	GM/S10 Colina D	2008	2007	GMF 5319	169.098
7	FORD/Fiesta Sedan1.6 Flex	2010	2010	GMF 6183	105.779
8	VW/Parati Plus 1.6	2008	2007	GMF 5281	115.696
9	VW/Parati Plus 1.6	2006	2006	GMF4750	94.014
10	Chevrolet Pick-Up S10 - 2.8	2011	2010	JIZ 0926	98.660

Obs:

O LNA possui 10 veículos, sendo 04 na Sede (em Itajubá) e 06 no OPD (em Brazópolis);

Em 2012, os gastos com **manutenção de veículos** foram de R\$ 56.028,29, e em 2011 esses gastos foram de R\$ 49.628,28, sendo nesse período um aumento de quase 13% (treze por cento);

Esses veículos tiveram uma média de gastos em torno de R\$ 5.600,00, sendo que 02 dentre esses veículos que apresentaram maiores gastos em 2012 serão alienados em 2013;

Em 2012, os gastos com **combustível** foram de R\$ 49.684,28, e em 2011 esses gastos foram de R\$ 50.961,52, tendo uma redução de 2,5% (dois vírgula cinco por cento) em relação ao ano anterior.

Itajubá, MG, 25 de março de 2013


BRUNO VAZ CASTILHO DE SOUZA
Diretor
PO nº 347/2011

ANEXO I – DECLARAÇÃO DO DIRIGENTE MÁXIMO DA UJ

Unidade Gestora: 240128 (LNA)
Gestão: 00001 (Tesouro)

NATUREZA DA RESPONSABILIDADE		DIRIGENTE MÁXIMO DA UJ			
AGENTE	BRUNO VAZ CASTILHO DE SOUZA			CPF: 965.133.307-34	
ENDEREÇO	Rua Estados Unidos, 154				
MUNICÍPIO:	Itajubá	CEP: 37504-364	UF: MG	TEL: (35) 3629-8100	FAX: (35) 3623-1544
CARGO/FUNÇÃO:		DIRETOR			
DESIGNAÇÃO:	DOCUMENTO	EXONERAÇÃO	DOCUMENTO	PERÍODO DE GESTÃO	
24/05/2011	Port. 347/2011	Data:	Ato/nº/Ano:	Data de Início: DOU de 25/05/2011	Data Fim:

Itajubá, MG, 25 de março de 2013



BRUNO VAZ CASTILHO DE SOUZA
Diretor
PO nº 347/2011

ANEXO II – Declaração do Rol de Responsáveis

Declaro para fins do disposto no art. 10 da IN/TCU nº 63, de 01 de setembro de 2010, que as informações sobre o Rol de Responsáveis do Laboratório Nacional de Astrofísica – LNA, contidas no Sistema SIAFI são fidedignas.

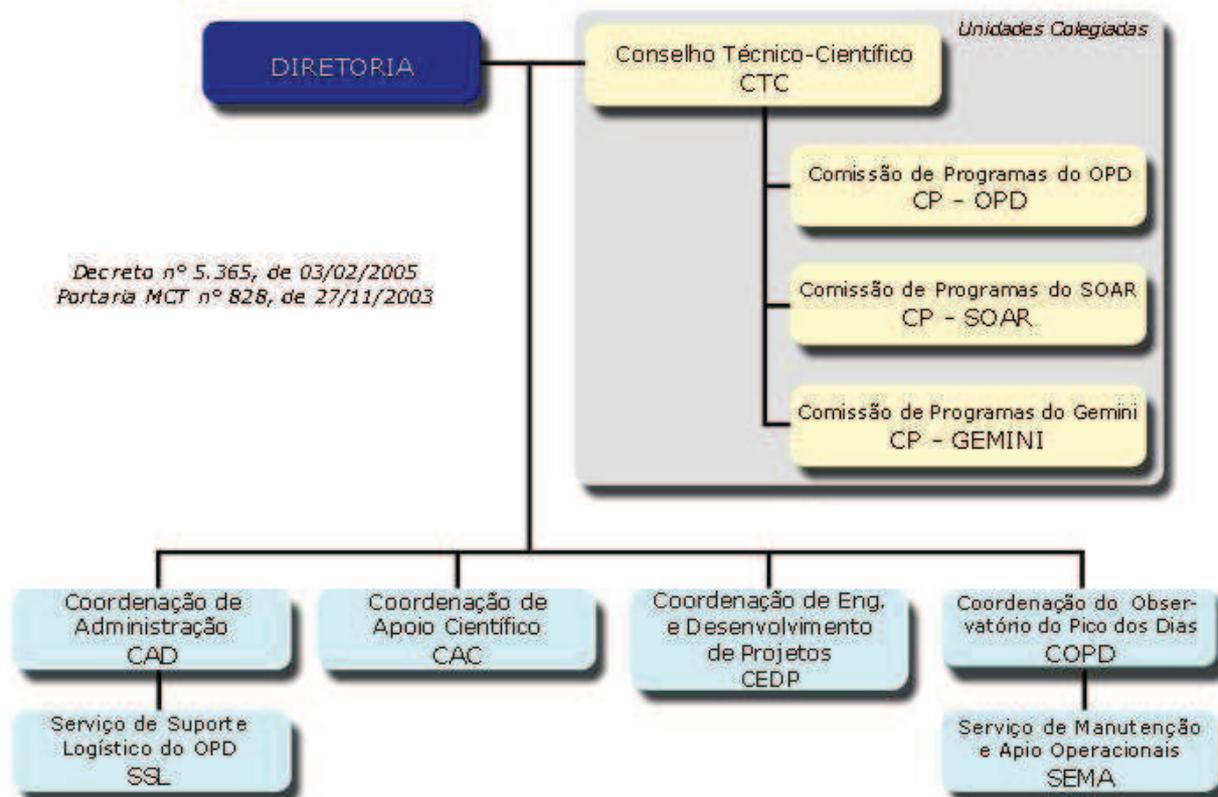
Estou ciente das responsabilidades civis desta declaração

Itajubá, MG, 25 de março de 2013


BRUNO VAZ CASTILHO DE SOUZA
Diretor
PO nº 347/2011

ANEXO III - ORGANOGRAMA FUNCIONAL

Organograma do Laboratório Nacional de Astrofísica - LNA



ANEXO IV RELATÓRIO DE CORREIÇÃO

1.

Nº do Processo:	NADA A INFORMAR		
Tipo de processo:	<input type="checkbox"/> Sindicância Investigativa	<input type="checkbox"/> Sindicância Acusatória	
	<input type="checkbox"/> Sindicância Patrimonial	<input type="checkbox"/> Processo Administrativo- disciplinar	
Ato Instaurador:	<input type="checkbox"/> Portaria <input type="checkbox"/> Ordem Serviço	<input type="checkbox"/> Outros (especificar)	
Nº e data do ato:	Nº:	Data:	
Fato sob apuração (descrição sucinta):			
Situação do Processo:	<input type="checkbox"/> Instrução: <input type="checkbox"/> Indiciamento / Defesa <input type="checkbox"/> Relatório		
	<input type="checkbox"/> Processo encaminhado para julgamento em / /	<input type="checkbox"/> Processo Julgado:	
Julgamento:	<input type="checkbox"/> Absolvção <input type="checkbox"/> Apenação	<input type="checkbox"/> Instauração de PAD (há hipótese de sindicância)	
	<input type="checkbox"/> Penalidade Prescrita	<input type="checkbox"/> Arquivamento (c/baixa do bem)	
Pena aplicada:			
Remessa Autos:	<input type="checkbox"/> MPF	<input type="checkbox"/> AGU	
Recomendação de Instauração de TCE	<input type="checkbox"/>	Valor do dano causado ou estimado (R\$):	

2.

Nº do Processo:	NADA A INFORMAR		
Tipo de processo:	<input type="checkbox"/> Sindicância Investigativa	<input type="checkbox"/> Sindicância Acusatória	
	<input type="checkbox"/> Sindicância Patrimonial	<input type="checkbox"/> Processo Administrativo- disciplinar	
Ato Instaurador:	<input type="checkbox"/> Portaria <input type="checkbox"/> Ordem Serviço	<input type="checkbox"/> Outros (especificar)	
Nº e data do ato:	Nº:	Data:	
Fato sob apuração (descrição sucinta):			
Situação do Processo:	<input type="checkbox"/> Instrução: <input type="checkbox"/> Indiciamento/Defesa <input type="checkbox"/> Relatório		
	<input type="checkbox"/> Processo encaminhado para julgamento em / /	<input type="checkbox"/> Processo Julgado:	
Julgamento:	<input type="checkbox"/> Absolvção <input type="checkbox"/> Apenação	<input type="checkbox"/> Instauração de PAD (há hipótese de sindicância)	
	<input type="checkbox"/> Penalidade Prescrita	<input type="checkbox"/> Arquivamento	
Pena aplicada:			
Remessa Autos:	<input type="checkbox"/> MPF	<input type="checkbox"/> AGU	
Recomendação de Instauração de TCE	<input type="checkbox"/>	Valor do dano causado ou estimado (R\$):	

Itapetuba, RJ, 25 de Março de 2013.

[Assinatura]
 EGILSON MURIL DE SOUSA LEMOS FILHO
 Coordenador de Administração
 MCTI - Laboratório Nacional de Astrofísica
 PO/MCTI-663/12 - PD/LNA-037/16

ITEM 11 DA PARTE “A” DO ANEXO II DA DN TCU Nº 119/2012

ANEXO V – Declaração do Contador

Declaração de que as demonstrações contábeis do exercício refletem corretamente a situação orçamentária, financeira e patrimonial da UJ

DECLARAÇÃO DO CONTADOR			
Denominação completa (UJ)			Código da UG
Laboratório Nacional de Astrofísica – LNA			240128
<p>Após análise dos registros contábeis e conformidade de registros de gestão que consiste na certificação dos registros dos atos e fatos de execução orçamentária, financeira e patrimonial inclusos no SAFI e da existência de documentos hábeis que comprovem as operações, declaro que os demonstrativos contábeis constantes do Sistema SIAFI (Balanços Orçamentário, Financeiro e Patrimonial e as Demonstrações das Variações Patrimoniais), regidos pela Lei nº 4.320/1964 e pela Norma Brasileira de Contabilidade Aplicada ao Setor Público NBC T 16.6 aprovada pela Resolução CFC nº 1.133/2008, relativos ao exercício de 2012, refletem a adequada e integralmente a situação orçamentária, financeira e patrimonial do Laboratório Nacional de Astrofísica – LNA, observando apenas que as Demonstrações dos Fluxos de Caixa e do Resultado Econômico não estão disponíveis no SIAFI.</p> <p>Estou ciente das responsabilidades civis e profissionais desta declaração.</p>			
Local	Brasília, DF	Data	25/02/2013
Contador Responsável	Eliana Yukiko Takenaka	CRC nº	DF-006666/O-1

ITEM 7 DA “A” DO ANEXO II DA DN TCU Nº 119/2012

ANEXO VI - Declaração de inserção e atualização de dados no SIASG e SICONV

DECLARAÇÃO

Eu, Egas Murilo de Sousa Lemos Filho, CPF nº 541.117.497-04, Coordenador de Administração, exercido no Laboratório Nacional de Astrofísica – LNA, declaro junto aos órgãos de controle interno e externo que todas as informações referentes a contratos, convênios e instrumentos congêneres firmados até o exercício de 2012 por esta Unidade estão disponíveis e atualizadas, respectivamente, no Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais – SIASG e no Sistema de Gestão de Convênios, Contratos de Repasse e Termos de Parceria – SICONV, conforme estabelece o art. 19 da Lei nº 12.309, de 9 de agosto de 2010 e suas correspondentes em exercícios anteriores.

Itajubá, MG, 31 de dezembro de 2012


EGAS MURILO DE SOUSA LEMOS FILHO
Coordenador de Administração
PO nº 662/2012

ANEXO VII
DECLARAÇÃO DE PERDAS, EXTRAVIOS OU OUTRAS IRREGULARIDADES

DECLARAÇÃO

Declaramos, para os devidos fins e em conformidade com o que determina o item 13 do Anexo VI da IN nº 63/2010, que não houve no Exercício de 2012, ocorrência de perdas, extravios ou outras irregularidades, sem instauração de Tomada de Contas Especial, em que o dano tenha sido imediatamente ressarcido.

Itajubá, 25 de março de 2013


EGAS MURILO DE SOUSA LEMOS FILHO
Coordenador de Administração
PO/MCTI nº 662/2012

Anexo VIII - Orçamento de OCC de 2012

							Situação em 31/12/2012
PTRES	Programa/Ação	FR	LOA / TDC	Crédito Disponível	Provisão Concedida 29.211.01.00	Empenhos a Liquidar	Despesa Realizada
46021	Administração da Unidade – 2000	100					
	Custeio		1.895.309,00	11.804,14	29.013,57	39.935,08	1.814.556,21
	Capital		270.700,00	8.239,62	0,00	93.811,88	168.648,50
	Sub Total...		2.166.009,00	20.043,76	29.013,57	133.746,96	1.983.204,71
46048	Participação Brasileira na Utilização de Telescópios Internacionais – 200D	100					
	Custeio		4.500.000,00	0,00	0,00	0,00	4.500.000,00
	Sub Total...		4.500.000,00	0,00	0,00	0,00	4.500.000,00
46054	P&D em Astronomia e Astrofísica no LNA – 4126	100					
	Custeio		762.760,00	0,00	152.500,55	162.983,10	447.276,35
	Capital		400.000,00	0,00	140.135,57	43.861,96	216.002,47
	Sub Total...		1.162.760,00	0,00	292.636,12	206.845,06	663.278,82
	Total da LOA...		7.828.769,00	20.043,76	321.649,69	340.592,02	7.146.483,53
				0,26%	4,11%	4,35%	91,28%
46060	Desenvolvimento de Novas Linhas de Pesquisas – 4661	100					
	Custeio		600.000,00	0,00	0,00	0,00	600.000,00
	Capital		152.000,00	602,62	151.397,38	0,00	0,00
	Sub Total...		752.000,00	602,62	151.397,38	0,00	600.000,00
46105	Difusão de Conhecimento Científico – 6190	100					
	Custeio		3.421,59	0,00	464,77	0,00	2.956,82
	Sub Total...		3.421,59	0,00	464,77	0,00	2.956,82
46027	Capacitação Serv. Públicos – 4572	100					
	Custeio		86.000,00	0,02	0,00	0,00	85.999,98

