

Relatório de Gestão do exercício de 2015



Rio de Janeiro – Março de 2016

OBSERVATÓRIO NACIONAL – MCTI

RELATÓRIO DE GESTÃO DO EXERCÍCIO DE 2015

Relatório de Gestão do exercício de 2015, apresentado aos órgãos de controle interno e externo e à sociedade como prestação de contas anual a que esta Unidade Jurisdicionada está obrigada nos termos do parágrafo único do art. 70 da Constituição Federal, elaborado de acordo com as disposições da IN TCU nº 63/2010, da DN TCU nº 146/2015 e da Portaria TCU nº 321/2015.



Campus do Observatório Nacional no Rio de Janeiro

Rio de Janeiro – Março de 2016

Sumário

| | |
|---|----|
| Listas de Tabelas, ilustrações, abreviaturas, siglas e símbolos | 6 |
| Tabelas | 6 |
| Ilustrações..... | 7 |
| Abreviaturas, siglas e símbolos | 8 |
| APRESENTAÇÃO | 9 |
| 1. VISÃO GERAL DA UNIDADE PRESTADORA DE CONTAS | 15 |
| 1.1 Finalidade e Competências..... | 15 |
| 1.2 Normas e regulamentos de criação, alteração e funcionamento do órgão ou da entidade | 17 |
| 1.3 Ambiente de atuação | 17 |
| 1.4 Organograma | 17 |
| 1.5 Macroprocesso Finalístico..... | 21 |
| 1.5.1 Macroprocesso de Apoio..... | 24 |
| 2. PLANEJAMENTO ORGANIZACIONAL E DESEMPENHO ORÇAMENTÁRIO E OPERACIONAL..... | 30 |
| 2.1 Planejamento organizacional..... | 30 |
| 2.1.1 Descrição sintética dos objetivos do exercício..... | 30 |
| 2.1.2 Estágio de implementação do planejamento estratégico..... | 39 |
| 2.1.3 Vinculação dos planos da unidade com as competências institucionais e outros planos.. | 39 |
| 2.2 Formas e instrumentos de monitoramento da execução e dos resultados dos planos | 39 |
| 2.3 Desempenho orçamentário | 41 |
| 2.3.1 Execução física e financeira das ações da Lei Orçamentária Anual de responsabilidade da unidade | 41 |
| 2.3.2 Fatores intervenientes no desempenho orçamentário..... | 44 |
| 2.3.3 Obrigações assumidas sem o respectivo crédito autorizado no orçamento | 44 |
| 2.3.4 Restos a pagar de exercícios anteriores | 44 |
| 2.3.5 Execução descentralizada com transferência de recursos | 44 |
| 2.3.5.1 Informações sobre a estrutura de pessoal para análise das prestações de contas | 45 |
| 2.3.6 Informações sobre a execução das despesas | 46 |
| 2.4 Apresentação e análise de indicadores de desempenho | 48 |
| 2.4.1 Indicadores específicos - Quadros dos Indicadores do Plano Diretor..... | 48 |
| 2.4.2 Informações sobre indicadores de desempenho operacional | 67 |
| 2.4.2.1 Resumo dos Resultados dos Indicadores no Exercício | 69 |
| 2.4.2.2 Memória de cálculo – Indicadores Físicos e Operacionais | 70 |
| 2.4.2.3 Memória de cálculo – Indicadores Administrativos e Financeiros | 73 |
| 2.4.2.4 Memória de cálculo – Indicadores de Recursos Humanos | 75 |
| 2.4.2.5 Memória de cálculo – Indicador de Inclusão Social | 76 |

| | |
|---|----|
| 2.4.2.6 Análise Geral dos Resultados Institucionais | 77 |
| 3. GOVERNANÇA | 78 |
| 3.1 Descrição das estruturas de governança | 78 |
| 3.2 Atividades de correição e apuração de ilícitos administrativos | 78 |
| 3.3 Gestão de riscos e controles internos | 78 |
| 4. RELACIONAMENTO COM A SOCIEDADE | 81 |
| 4.1 Canais de acesso do cidadão | 81 |
| 4.2 Carta de Serviços ao Cidadão | 81 |
| 4.3 Aferição do grau de satisfação dos cidadãos-usuários | 81 |
| 4.4 Mecanismos de transparência das informações relevantes sobre a atuação da unidade | 82 |
| 4.5 Medidas para garantir a acessibilidade aos produtos, serviços e instalações | 82 |
| 5. DESEMPENHO FINANCEIRO E INFORMAÇÕES CONTÁBEIS | 83 |
| 5.1 Tratamento contábil da depreciação, da amortização e da exaustão de itens do patrimônio e avaliação e mensuração de ativos e passivos | 83 |
| 5.2 Sistemática de apuração de custos no âmbito da unidade | 83 |
| 5.3 Demonstrações contábeis exigidas pela Lei 4.320/64 e notas explicativas | 83 |
| 6. ÁREAS ESPECIAIS DA GESTÃO | 84 |
| 6.1 Gestão de pessoas | 84 |
| 6.1.1 Estrutura de pessoal da unidade | 84 |
| 6.1.2 Demonstrativo das despesas com pessoal | 88 |
| 6.1.3 Informações sobre os controles para mitigar riscos relacionados ao pessoal | 89 |
| 6.1.4 Contratação de pessoal apoio e de estagiários | 90 |
| 6.2 Gestão do patrimônio e da infraestrutura | 92 |
| 6.2.1 Gestão do patrimônio imobiliário da União | 92 |
| 6.2.2 Bens Imóveis Locados de Terceiros | 93 |
| 6.3 Gestão da tecnologia da informação | 94 |
| 6.3.1 Principais sistemas de informações | 94 |
| 7. CONFORMIDADE DA GESTÃO E DEMANDAS DE ÓRGÃOS DE CONTROLE | 96 |
| 7.1 Tratamento de determinações e recomendações do TCU | 96 |
| 7.2 Tratamento de Recomendações do Órgão de Controle Interno | 96 |
| 7.3 Medidas administrativas para a apuração de responsabilidade por dano ao Erário | 97 |
| 7.4 Demonstração da conformidade do cronograma de pagamentos de obrigações com o disposto no art. 5º da Lei 8.666/1993 | 97 |
| 7.5 Informações sobre a revisão dos contratos vigentes firmados com empresas beneficiadas pela desoneração da folha de pagamento | 97 |
| 7.6 Informações sobre as ações de publicidade e propaganda | 97 |
| ANEXO | 98 |
| Indicadores Físicos e Operacionais | 99 |

| | |
|--|-----|
| Lista TNSE – Técnicos de Nível Superior Especialistas | 99 |
| Lista TNSEo – Orientadores permanentes credenciados nos cursos de Pós-Graduação | 100 |
| 1 IPUB – Índice de Publicações | 101 |
| 2 IG PUB – Índice Geral de Publicações | 101 |
| 3 IODT – Índice de Orientação de Dissertações e Teses Defendidas | 102 |
| Lista de documentos (IPUB, IG PUB e IODT) | 102 |
| 4 PPACI – Índice de Projetos, Pesquisas e Ações de Cooperação Internacional | 115 |
| 5 PPACN – Índice de Projetos, Pesquisas e Ações de Cooperação Nacional | 117 |
| 6 PPBD – Índice de Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos | 121 |
| 7 IPD – Índice de Pós-Docs | 124 |
| 8 IDCT – Índice de Divulgação Científica e Tecnológica | 124 |
| 8.1 Atividades Agregadas | 124 |
| 8.2 Atividades Individuais | 129 |
| 9 IPS – Índice de Produtos e Serviços | 138 |
| Lista TNSEp – Técnicos de nível superior, com mais de 12 meses de atuação, especialistas vinculados diretamente a produtos e serviços | 138 |
| 9.1 NPS | 138 |
| 9.2 NSM | 139 |
| 10 IMG – Índice de Medidas Geomagnéticas | 140 |
| Indicadores Administrativos e Financeiros | 140 |
| 11 APD – Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento | 140 |
| 12 RRP – Relação entre Receita Própria e OCC | 140 |
| 13 IEO – Índice de Execução Orçamentária | 140 |
| Indicadores de Recursos Humanos – Análise Individual | 140 |
| 14 ICT – Índice de Capacitação e Treinamento | 140 |
| 15 PRB – Participação Relativa de Bolsistas | 141 |
| 16 PRPT – Participação Relativa de Pessoal Terceirizado | 143 |
| 17 IIS – Índice de Inclusão Social | 143 |

Listas de Tabelas, ilustrações, abreviaturas, siglas e símbolos

Tabelas

| | |
|--|----|
| Tabela 1 – Principais processos envolvidos na gestão da pesquisa no ON..... | 22 |
| Tabela 2 – Principais processos envolvidos na gestão dos serviços no ON. | 23 |
| Tabela 3 – Principais processos envolvidos na gestão da formação de RH no ON. | 24 |
| Tabela 4 – Principais processos envolvidos na gestão logística no ON..... | 25 |
| Tabela 5 – Principais processos envolvidos na gestão da TI no ON (DTIN). | 28 |
| Tabela 6 – Principais processos envolvidos na gestão da divulgação científica no ON (DAED). | 28 |
| Tabela 7 – Principais processos envolvidos na gestão da biblioteca no ON (DIID). | 29 |
| Tabela 8 – Resultados observados e notas atribuídas. | 40 |
| Tabela 9 – Pontuação global e seus respectivos conceitos..... | 41 |
| Tabela 10 – Quadro dos indicadores do Plano Diretor – Eixos Estratégicos..... | 60 |
| Tabela 11 – Quadro dos indicadores do Plano Diretor – Diretrizes de Ação. | 63 |
| Tabela 12 – Quadro dos indicadores do Plano Diretor – Projetos Estruturantes. | 66 |
| Tabela 13 – Quadro de acompanhamento de desempenho – Desempenho geral | 68 |
| Tabela 14 – Resumo dos resultados dos indicadores do exercício | 69 |
| Tabela 15 – Idade medida dos servidores por cargo. | 85 |
| Tabela 16 – Remoção de servidores..... | 85 |
| Tabela 17 – Desligamento de servidores..... | 86 |
| Tabela 18 – Quantitativo de servidores em condição de aposentadoria. | 86 |
| Tabela 19 - Relação dos sistemas e seus objetivos | 94 |
| Tabela 20 – Relação dos sistemas e informações sobre a manutenção..... | 94 |

Ilustrações

| | |
|--|----|
| Figura 1 – Organograma Funcional do Observatório Nacional. | 18 |
| Figura 2 – Fluxograma dos processos envolvidos na gestão da pesquisa do ON. | 21 |
| Figura 3 – Fluxograma dos processos envolvidos na gestão dos serviços no ON. | 22 |
| Figura 4 – Fluxograma dos processos envolvidos na gestão da formação de RH no ON. | 23 |
| Figura 5 – Fluxograma dos processos envolvidos na gestão da logística no ON. | 26 |

Abreviaturas, siglas e símbolos

AGU – Advocacia Geral da União
BIPM – *Bureau International des Poids et Mesures*, França
CICT – Conselho Interno Científico e Tecnológico do ON
CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CTC – Conselho Técnico - Científico do ON
CGU – Controladoria Geral da União
DES – *Dark Energy Survey*
ESO – *European Southern Observatory*, Alemanha
FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos
INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia
NBC – Normas Brasileiras de Contabilidade
NIST – National Institute of Standards and Technology, Estados Unidos
ON – Observatório Nacional
MCTI – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
PAU – Brasil – Projeto “*Physics of Accelerating Universe*” no Brasil
PES – Projeto Esplanada Sustentável
PPA – Plano Plurianual
PDTI – Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação
PDU 2006 - 2010 – Plano Diretor do Observatório Nacional 2006 – 2010
PDU 2011 - 2015 – Plano Diretor do Observatório Nacional 2011 – 2015
PLS – Plano de Logística Sustentável
RESINC – Rede de Sincronismo à Hora Legal Brasileira do ON
RETEMP – Rede de Carimbo de Tempo do ON
RG – Relatório de Gestão
SCI – *Science Citation Index*
SCUP/MCTI – Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisas do MCTI
SDSS – *Sloan Digital Sky Survey*
SIBRATEC – Sistema Brasileiro de Tecnologia
SisPES – Sistema Esplanada Sustentável
SPU – Serviço de Patrimônio da União
TCG – Termo de Compromisso de Gestão
TCU – Tribunal de Contas da União
UJ – Unidade Jurisdicionada
UP – Unidade de Pesquisa do MCTI

APRESENTAÇÃO

O Observatório Nacional, instituição de pesquisas da administração direta federal integrante da estrutura do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), apresenta nesta seção um resumo das principais realizações institucionais no exercício de 2015, relacionadas com as finalidades e competências institucionais, essencialmente suas atividades de pesquisa, serviço e ensino nas áreas de astronomia, geofísica e metrologia do tempo e da frequência.

Em 2015, o Observatório Nacional teve muitas conquistas, apesar das dificuldades decorrentes especialmente da falta de regularidade na liberação de recursos do orçamento, o que impôs restrições para a execução financeira conforme o planejamento institucional. Ainda assim, foi possível manter o nível de produtividade dos grupos de pesquisa, além de consolidar e expandir parcerias internacionais, sua participação em consórcios e a colaboração em projetos de pesquisa.

Merece destaque a celebração dos 100 anos de operação do Observatório Magnético de Vassouras, um marco nas pesquisas geofísicas realizadas no Brasil. A data foi marcada com um evento na sede do OMV, localizado na cidade de Vassouras a 130 km do Rio de Janeiro. O evento foi resultado de uma parceria com a Prefeitura Municipal de Vassouras e com o Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) e foi financiado com recursos da Secretaria de Inclusão Social do MCTI. As comemorações envolveram a inauguração do Centro de Visitantes Henrique Morize, que abriga agora a exposição permanente "100 anos de pesquisas no Observatório Magnético de Vassouras", a produção do documentário "Observatório Magnético de Vassouras: há 100 anos medindo o campo magnético da Terra" e a publicação do livro "Observatório Magnético de Vassouras: 100 anos de pesquisa e serviços prestados à ciência". Além das comemorações na subsede do ON, também houve palestras de divulgação científica em Centros Integrados de Educação Pública (CIEPs) da rede de ensino público Municipal e atividades do projeto "Olhai para o Céu", com observação noturna do céu na praça principal da cidade, o que atraiu o interesse de uma parte expressiva da população, especialmente os jovens.

Na área de Astronomia, um importante acordo foi assinado envolvendo o Laboratório Interinstitucional de e-Astronomia (LIeA) do ON, o Laboratório Nacional de Astrofísica (LNA), a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) e a Academic Network at São Paulo (ANSP), para permitir a participação de pesquisadores brasileiros no projeto Large Synoptic Survey Telescope (LSST). O Memorando de Entendimento prevê investimentos da RNP em conexões de fibra óptica, ampliando a ligação entre a América do Sul e a América do Norte. Como contrapartida a esse investimento, um grupo de 50 pesquisadores brasileiros poderá participar do projeto, considerado revolucionário para a Astronomia.

Também na área de Astronomia, tiveram início observações sistemáticas para o Levantamento Celeste Fotométrico de Javalambre do Universo Local (J-PLUS), utilizando a câmera T80-Cam, instalada no telescópio T80 do Observatório Astronômico de Javalambre (Espanha). Já o projeto Javalambre Physics of the Accelerating Universe Astrophysical Survey (J-PAS) – Levantamento Celeste de Javalambre da Física do Universo Acelerante – também conhecido como Projeto PAU-BRASIL e que utilizará um telescópio de 2,6 m, deve começar a operar ainda em 2016 e se estenderá por cinco ou seis anos. O ON está contribuindo para o projeto com a construção da câmara CCD e dos filtros óticos cuja primeira parte ficou pronta em 2015. A entrega da câmara CCD está prevista para julho de 2016.

Na área de Geofísica, a crescente cooperação com empresas da área de Petróleo & Gás vem apresentando resultados que consolidam o papel do ON como parceiro científico e, igualmente,

como formador de recursos humanos para o setor. Em 2015 foi assinado um Termo de Cooperação com a SINOCHEN, empresa chinesa da área petroléira.

Atendo à sua importante missão de atuar na divulgação científica e disseminar o conhecimento produzido no Observatório Nacional, o ON firmou parceria com a Rádio MEC AM Rio de Janeiro, criando o quadro semanal "Ciência no Rádio". Toda quarta-feira, às 9h10, vai ao ar o novo quadro que integra o programa "Todas as Vozes". A cada semana, um pesquisador do ON aborda um tema científico de interesse geral.

Em 2015, outra parceria bem sucedida aconteceu na área de gestão. Foi assinado um Acordo de Cooperação Técnica entre Observatório Nacional e Light, para a execução do projeto de eficiência energética elaborado para o campus-sede do ON. O projeto contempla a modernização do sistema de iluminação, por meio da substituição de lâmpadas fluorescentes por lâmpadas LED mais econômicas.

No final do exercício, graças à liberação de recursos extraorçamentários provenientes de descentralizações pela Subsecretaria das Unidades de Pesquisa (SCUP) e pela Secretaria Executiva (SEXEC), foi possível saldar todos os compromissos internacionais com os projetos SLOAN e J-PAS, além de permitir a compra de equipamentos para o Serviço da Hora Legal e de sismógrafos para a Coordenação de Geofísica, que serão instalados nas áreas de risco das zonas de mineração.

Ainda devem ser destacados os seguintes resultados por área de atuação:

Astronomia e Astrofísica

Um acordo firmado entre o Laboratório Interinstitucional de e-Astronomia (LIInA/ON), o Laboratório Nacional de Astrofísica (LNA), a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) e a Academic Network at São Paulo (ANSP) vai permitir a participação de pesquisadores brasileiros no projeto **Large Synoptic Survey Telescope (LSST)**. O Memorando de Entendimento foi assinado em setembro de 2015 e prevê investimentos em conexões de fibra óptica, ampliando a ligação entre a América do Sul e a América do Norte, possibilitando uma transmissão dos dados astronômicos de forma mais eficiente e rápida. Como contrapartida, um grupo de 50 pesquisadores brasileiros participará do projeto, considerado revolucionário para a Astronomia. O LSST é um telescópio em construção em Cerro Pachón, no Chile, com previsão para entrar em operação em 2022. Somando R\$ 1 bilhão em investimentos, o LSST terá capacidade para fazer o mapeamento de quase metade do céu em seis filtros por um período de dez anos. O telescópio, com 8,4 metros de diâmetro, cobre um campo de quase 10 graus quadrados, podendo mapear toda a região do céu ao qual tem acesso em apenas algumas noites. Sua câmera consiste em um mosaico de CCDs com 3,2 bilhões de pixels, e cada exposição cobre uma área correspondente a 40 vezes o tamanho da Lua cheia. A cada noite serão acumulados 15 terabytes (TB) de dados, os quais devem ser transmitidos para diferentes centros de pesquisa para redução e análise, inclusive no Brasil. O sistema fornecerá aos astrônomos uma visão dinâmica do Universo, onde variações de posição ou fluxo de objetos celestes serão registrados em intervalos de poucas noites.

Em abril de 2015, cientistas do levantamento **Dark Energy Survey (DES)** lançaram o primeiro de uma série de mapas de matéria escura do cosmos. Estes mapas, criados como resultados da análise das imagens de uma das câmeras digitais mais poderosas do mundo – a DECam – são os maiores mapas contíguos criados nesse nível de detalhe e irão melhorar a nossa compreensão do papel de matéria escura na formação de galáxias. Análise do grau de aglomeração da matéria escura nestes mapas também permitirá aos cientistas sondar a natureza da misteriosa energia escura, que se acredita estar causando a expansão acelerada do Universo.

Como primeiro resultado, astrônomos de dois times independentes (um do levantamento **Dark Energy Survey, DES**, e outro da Universidade de Cambridge) encontraram oito novas candidatas a galáxias anãs no céu do Hemisfério Sul. Pesquisadores brasileiros participaram dos estudos que descobriram oito novos sistemas estelares da nossa galáxia, a Via Láctea. Esses objetos são constituídos por estrelas velhas e pobres em elementos químicos pesados, o que é típico das estrelas situadas no halo estelar, o componente mais externo da Via Láctea. Os satélites recém-descobertos variam em tamanho e distância, mas a maioria deles tem propriedades mais parecidas com as de uma galáxia anã do que com um aglomerado estelar. A serem confirmadas como galáxias anãs, essa descoberta aumenta em 1/3 o número desses objetos conhecidos que orbitam em torno da Via Láctea.

Começou também em 2015 o levantamento do *Sloan Digital Sky Survey IV*, com uma importante participação de grupos de pesquisa do ON, sobretudo no “survey” APOGEE. Este projeto internacional fará levantamento fotométrico e espectroscópico de grande parte do céu no período 2014-2019. Espera-se ampliar os estudos sobre a nossa galáxia e galáxias próximas, além de proceder um levantamento de quasares e núcleos ativos de galáxias (AGNs), o que permitirá medir a taxa de expansão do universo, visando entender o mecanismo de aceleração cósmica, um dos maiores enigmas da atualidade.

Após um intenso período de tarefas de ajuste e otimização, tiveram início as observações sistemáticas para o **Levantamento Celeste Fotométrico de Javalambre do Universo Local (J-PLUS)**, utilizando a câmera T80Cam, instalada no telescópio T80 do Observatório Astronômico de Javalambre (Espanha). Em novembro começaram as observações para este levantamento que, em três anos, deve produzir um mapa tridimensional com centenas de milhões de galáxias, compreendendo um quinto de todo o céu, além de tentar desvendar a natureza da energia escura. O levantamento J-PLUS, um mini-J-PAS, é focado no Universo local e usa um sistema de 12 filtros. O projeto **Javalambre Physics of the Accelerating Universe Astrophysical Survey (J-PAS)** – Levantamento Celeste de Javalambre da Física do Universo Acelerante – também conhecido como Projeto PAU-BRASIL, deve começar ainda em 2016 e durará entre cinco e seis anos. O ON é responsável pelo provisionamento da JPCam, a câmera principal do projeto, uma das maiores do mundo, somente comparável à do projeto americano Pan-Starrs, e participa intensamente em todos os níveis do projeto.

Ainda em 2015, pesquisadores do Observatório Nacional e da Universidade do Alabama (EUA) fizeram a observação da aproximação de dois grupos de galáxias a partir de imagens do telescópio Hubble, do telescópio espacial Chandra e do Observatório Gemini Norte, no Havaí. O sistema foi denominado **"Gato de Cheshire"** por causa da aparência do gato sorridente semelhante ao personagem do conto “Alice no País das Maravilhas”, de Lewis Carroll. Os astrônomos pensam que o grupo de galáxias se tornará um grupo fóssil, definido como um conjunto de galáxias que contém uma galáxia elíptica gigante e outras muito menores. Grupos fósseis podem representar uma fase temporária que quase todos os grupos de galáxias atravessam em algum momento da sua evolução. Por isso, os astrônomos estão ansiosos para entender melhor as propriedades e o comportamento desses grupos.

Foi assinado em maio 2015, pela Presidente Dilma Rousseff e pelo Primeiro-Ministro da República Popular da China, Li Keqiang, no Palácio do Planalto, em Brasília, o **Acordo de Colaboração Científica entre o Observatório Nacional (ON) e o Observatório Astronômico de Xangai (SHAO)**. O acordo, a vigorar entre 2016 e 2020, dá continuidade à colaboração iniciada em 2011. A cooperação envolve a execução de projetos nas áreas de satélites de navegação e de detritos espaciais em órbita ao redor da terra, temas de enorme valor científico, civil e de defesa nacional.

Geofísica

Comemoração do **centenário do Observatório Magnético de Vassouras**, um marco nas pesquisas geofísicas realizadas no Brasil. Para marcar a data, foram realizadas diversas atividades na cidade de Vassouras, promovidas com recursos da Secretaria de Inclusão Social do MCTI e em parceria com a Prefeitura Municipal de Vassouras e com o Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST). Durante 3 dias, a cidade foi movimentada com Mostra de Ciência e Tecnologia, atividades do projeto Olhai pro Céu, observação do sol e do céu noturno, palestras, entre outras. Além do evento comemorativo, foi inaugurado o Centro de Visitantes Henrique Morize, que abriga agora a exposição permanente "100 anos de pesquisas no Observatório Magnético de Vassouras". Foi produzido também o documentário "Observatório Magnético de Vassouras: há 100 anos medindo o campo magnético da Terra" e publicado o livro " Observatório Magnético de Vassouras: 100 anos de pesquisa e serviços prestados à ciência".

Pesquisador do ON integrou expedição internacional na costa australiana, sendo único brasileiro a participar da missão que envolveu cientistas de onze países. A **Expedição 356 (Indonesian Throughflow) do International Ocean Discovery Program (IODP)** durou dois meses. O IODP é um programa internacional de pesquisas marinhas que visa à investigação da história e da dinâmica da Terra a partir do registro de sedimentos e rochas marinhas. Este programa, que existe há cinco décadas, envolve atualmente 26 países. O programa tem três grandes linhas de trabalho: recuperar vestígios de sedimento que ajudem a compreender como era o clima no passado; perfurar as profundidades do córtex terrestre – inclusive o manto –, para conhecer a dinâmica da litosfera; e estudar a biosfera profunda, os micro-organismos que vivem a milhares de metros abaixo da superfície e que poderiam ter as chaves da origem da vida.

Instalação de um novo magnetômetro de alta precisão no **Observatório Magnético de Tatuoca**, em parceria com o GFZ Alemanha.

Aprovação de projeto, pela Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ), para instalação do **Laboratório Multiusuário de Paleomagnetismo e Metrologia Magnética**, voltado a estudos de paleomagnetismo, magnetismo de rochas e atividades em metrologia magnética.

Neste ano foram instaladas estações geomagnéticas e sismográficas nas ilhas de Trindade e Abrolhos.

Metrologia de Tempo e Frequência

Participação no encontro dos Laboratórios que contribuem com o Tempo Atômico Internacional e da reunião do Comitê Consultivo de Tempo e Frequência ambos no BIPM, França.

Participação na reunião do Grupo Tarefa do Sistema da Qualidade do SIM.

Realização de rádio web DSHO disseminando fusos horários na internet.

Pós-Graduação

Realização, entre 5 e 9/10/2015, da **vigésima edição do Ciclo de Cursos Especiais (CCE)** da Pós-Graduação em Astronomia do ON. Oferecida em anos consecutivos, esta escola avançada se tornou referência por atrair pesquisadores e alunos de pós-graduação do Brasil e do exterior para cursos

ministrados por especialistas de primeira linha nas áreas de Astrofísica Extragaláctica, Astrofísica Estelar e Galáctica, Cosmologia e Ciências Planetárias.

A Divisão de Pós-Graduação terminou o ano de 2015 com 41 alunos matriculados no curso de Astronomia e 37 alunos matriculados no de Geofísica.

Divulgação Científica

Continuidade do programa **AstroEducadores**, uma plataforma para capacitação de professores e alunos de todo o País visando a participação nas Olimpíadas Brasileiras de Astronomia (OBA). Em 2015, as atividades alcançaram 2800 participantes.

Realização do Programa **Conhecendo o OASI**, voltado para a recepção de visitantes no Observatório Astronômico do Sertão de Itaparica, em Itacuruba (PE). São especialmente atendidos, em visitas previamente agendadas, grupos de alunos e professores dos cursos de áreas afins dos Institutos Federais e Universidades da região Semiárida.

Parceria com o Instituto Nacional do Semiárido (INSA/MCTI), Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) e Espaço Ciência (Sectec/PE) para realização da **Semana de Popularização da Ciência do Semiárido Brasileiro**. A primeira edição foi realizada em maio de 2015, na cidade de Ibimirim (PE), incluindo a visita dos participantes às instalações do OASI/ON.

Ciência no Rádio: parceria com Rádio MEC AM Rio de Janeiro. Toda quarta-feira, às 9h10, vai ao ar o quadro "Ciência no Rádio", integrando o programa "Todas as Vozes". A cada semana, um pesquisador do ON aborda um tema científico de interesse geral.

Criação do **Centro de Recepção de Visitantes** no Observatório Magnético de Vassouras. Com isso o Observatório passará a fazer parte do circuito cultural da cidade.

Participação na organização da **VII Olimpíada Latino Americana de Astronomia e Astronáutica (OLAA)**, realizada em setembro/outubro de 2015 na cidade de Barra do Piraí/RJ. A VII OLAA foi realizada pela Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica (OBA), em parceria com Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST), Observatório Nacional (ON), Fundação Planetário da Cidade do Rio de Janeiro, Universidade Paulista (UNIP), Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE) e Agência Espacial Brasileira (AEB). A OLAA é um evento acadêmico e científico sobre astronomia e ciências afins, em que estudantes e professores de países latino-americanos se encontram para compartilhar conhecimentos, criar canais de comunicação e colaboração, conhecer e trocar experiências educacionais, práticas de ensino e promover o desenvolvimento dos conhecimentos científicos em Astronomia e Astronáutica.

Realização pela Divisão de Atividades Educacionais (DAED) de **curso à distância em Cosmologia**, com mais de 24.000 alunos inscritos, com duração de cinco meses e constituído de dez módulos, num total de 60 capítulos. Os cursos a distância do Observatório Nacional já teve 12 edições já realizadas, são totalmente gratuitos e voltados principalmente ao público não especializado, não sendo necessário conhecimento prévio de ciências exatas.

Foram restauradas pela Divisão de Atividades Educacionais em conjunto com a Divisão de Informação e Documentação, as placas fotográficas que fizeram parte do resultado da expedição

que observou o eclipse total do Sol na cidade de Sobral e contribuíram para comprovar a Teoria da Relatividade Geral de Albert Einstein.

Administração & Gestão

Assinatura do **Acordo de Cooperação Técnica entre Observatório Nacional e Light**, para a execução do projeto de eficiência energética elaborado para o campus-sede do ON. O projeto contempla a modernização do sistema de iluminação, por meio da substituição de lâmpadas fluorescentes por lâmpadas LED, mais econômicas. Os recursos totalizam R\$ 163.571,32, dos quais R\$ 134.796,32 são investimentos diretos da concessionária para a aquisição de novos equipamentos. A contrapartida do ON limita-se ao serviço a ser realizado na troca dos equipamentos.

1. VISÃO GERAL DA UNIDADE PRESTADORA DE CONTAS

1.1 Finalidade e Competências

O Observatório Nacional, criado em 15 de outubro de 1827, por decreto do Imperador D. Pedro I, passou por vários Ministérios ao longo de sua existência. Vinculado ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq desde 1976, passou a ser administração direta no ano 2000, como unidade de pesquisa integrante da estrutura do Ministério da Ciência e Tecnologia e Inovação – MCTI, na forma do disposto no Decreto nº 5886, de 6 de setembro de 2006. Sua finalidade e competências institucionais estão definidas em seu regimento interno, estabelecido na Portaria MCT nº 926 publicada no DOU de 11 de dezembro de 2006 e são apresentadas a seguir:

FINALIDADE

O Observatório Nacional tem por finalidade realizar pesquisa e desenvolvimento em Astronomia, Geofísica e Metrologia em Tempo e Frequência, formar pesquisadores em seus cursos de pós-graduação, capacitar profissionais, coordenar projetos e atividades nestas áreas e gerar, manter e disseminar a Hora Legal Brasileira.

COMPETÊNCIAS

- I - promover, executar e divulgar estudos e pesquisas científicas e desenvolver tecnologias nas áreas de astronomia, astrofísica, geofísica e metrologia do tempo e de frequência e suas aplicações;
- II - promover e patrocinar a formação e especialização de recursos humanos no âmbito de suas finalidades;
- III - estabelecer intercâmbio científico para o desenvolvimento de pesquisas;
- IV - gerar, conservar, manter e operar laboratório primário de tempo e frequência e difundir a Hora Legal Brasileira, nos termos da Lei nº 2.784, de 18 de junho de 1913 e legislação posterior;
- V - efetuar a difusão do conhecimento técnico-científico através de palestras, publicações informativas, técnicas e científicas;
- VI - promover a transferência e comercialização de processos, produtos e serviços oriundos de suas pesquisas, contratos, convênios, acordos e ajustes, resguardados os direitos relativos à propriedade intelectual;
- VII - promover, patrocinar e realizar cursos, conferências, seminários e outros conclaves de caráter técnico-científico, de interesse direto ou correlato ao órgão;
- VIII - desenvolver e disponibilizar produtos e serviços especializados, em decorrência de suas atividades; e
- IX - criar mecanismos de captação de novos recursos financeiros para pesquisa e ampliar as receitas próprias.

Utilizando metodologia participativa, o Observatório Nacional realizou planejamento estratégico nos últimos anos que resultaram nos Planos Diretores 2006 – 2010 e 2011 – 2015, este último em seu terceiro ano de vigência.

A construção do PDU 2011-2015 foi conduzida com uma dinâmica semelhante à do quinquênio anterior, mantendo como referência a metodologia aplicada ao conjunto das Unidades de Pesquisa do MCTI. No presente, a experiência acumulada no processo anterior permitiu:

- avaliar as ações empreendidas no período, não só no que diz respeito aos resultados objetivamente obtidos, mas também em termos de perspectivas futuras e de vinculação aos objetivos estratégicos institucionais;
- reconhecer os gargalos estruturais e as possibilidades de superação, ou não, em curto, médio e longo prazos;
- identificar as dificuldades no ambiente interno e buscar formular propostas para maior inserção do ON no cenário científico nacional e internacional;
- delimitar a governabilidade do ON sobre as ações planejadas.

Esta análise definiu um conjunto de condições de contorno para o novo Plano Diretor que alinha, de um lado, as possibilidades oferecidas pelos resultados obtidos e parcerias estruturadas no período anterior e, de outro, as restrições concretas ao desenvolvimento pretendido. Sistematizadas em três pilares - infraestrutura de pesquisa, recursos humanos e gestão organizacional - essas condições foram analisadas para a formulação dos objetivos específicos, diretrizes de ação e projetos estruturantes do PDU 2011-2015, como para a definição das premissas fundamentais para a sua consecução.

Em suas linhas gerais o PDU 2011-2015 está em estreita consonância com a Estratégia Nacional de Ciência e Tecnologia – ENCTI 2012-2015, Política de Estado do governo brasileiro. O ON possui linhas de ação em Eixos Estratégicos, Programas Prioritários e Programa Complementar da ENCTI 2012-2015, conforme apresentado a seguir:

I – Expansão e Consolidação do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação – SNCTI (Eixos de Sustentação: Fortalecimento da pesquisa e da infraestrutura científica e tecnológica e Formação e capacitação de Recursos Humanos);

II – Inovação nas Empresas (*Eixo de Sustentação*: Promoção da Inovação nas empresas);

III – Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Áreas Estruturantes para o Desenvolvimento (*Programa Prioritário*: Petróleo e Gás);

IV – Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Recursos Naturais e Sustentabilidade (*Programa Complementar*: Amazônia e Semiárido); e

V – Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Social (*Programa Prioritário*: C,T&I para o Desenvolvimento Social).

Como estratégia para o acompanhamento do conjunto de ações e metas previstas no PDU da instituição, o ON assina anualmente com o MCTI, Termo de Compromisso de Gestão - TCG onde estão pactuados 17 indicadores de desempenho e 107 metas, agrupados por áreas-chaves relacionadas à obtenção de resultados dos OBJETIVOS ESTRATÉGICOS (70 metas, **seção 4.1.1**), das DIRETRIZES de AÇÃO (16 metas, **seção 4.1.2**) e dos PROJETOS ESTRUTURANTES (21 metas, **seção 4.1.3**) acordados no PDU 2011-2015.

Os resultados obtidos no ano de 2015 estão apresentados nas **seções 4.2 e 4.3**.

1.2 Normas e regulamentos de criação, alteração e funcionamento do órgão ou da entidade

Aqui apresentamos o sumário da base jurídica do ON disponível no endereço eletrônico http://www.on.br/conteudo/institucional/base_juridica.html:

- [Ato de Criação do Imperial Observatório do Rio de Janeiro, autografado por D. Pedro I, em 15 de outubro de 1827;](#)
- [Decreto nº 3.568, de 17 de agosto de 2000 \(revogado\): Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções Gratificadas do Ministério da Ciência e Tecnologia, e dá outras providências;](#)
- [Decreto nº 5.886, de 6 de setembro de 2006 \(em vigor\): Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções Gratificadas do Ministério da Ciência e Tecnologia, e dá outras providências;](#)
- [Portaria MCT nº 926, de 7 de dezembro de 2006: Aprova o Regimento Interno do Observatório Nacional;](#)
- [Decreto nº 2.784, de 18 de junho de 1913: Determina a hora legal;](#)
- [Decreto nº 10.546, de 5 de novembro de 1913: Aprova o regulamento para execução da Lei n. 2.784, de 18 de junho de 1913, sobre a hora legal;](#)
- [Decreto nº 4.264, de 10 de junho 2002: Restabelece o regulamento aprovado pelo Decreto no 10.546, de 5 de novembro de 1913, que regulamenta a Lei no 2.784, de 18 de junho de 1913, e dá outras providências.](#)

1.3 Ambiente de atuação

O ambiente de atuação da unidade é aquele em que atuam também outros institutos de pesquisa, vinculados ao MCTI ou não, com finalidades semelhantes em áreas de pesquisa correlatas, universidades, programas de pós-graduação, conselhos e comitês científicos e a sociedade civil em geral. Por meio de parcerias internacionais, atores similares estrangeiros formam uma rede necessária aos objetivos últimos da instituição, definidos explicitamente em seu Plano Diretor a cada período de cinco anos.

1.4 Organograma

O organograma funcional do Observatório Nacional é apresentado na **Figura 1**. Este organograma apresenta de forma esquemática a estrutura organizacional do Observatório Nacional, cujo regimento interno foi aprovado pela Portaria MCT 976, de 7 de dezembro de 2006, com a seguinte estrutura básica:

- I - Diretor;
- II - Conselho Técnico-Científico - CTC;
- III - Conselho Interno Científico e Tecnológico - CICT;
- IV - Coordenação de Astronomia e Astrofísica - COAA;

- V - Coordenação de Geofísica - COGE;
 - a) Observatório Magnético de Vassouras - OMV;
 - b) Observatório Magnético de Tatuoca - OMT;
- VI - Coordenação de Administração - COAD;
 - a) Divisão Administrativa - DIAD;
 - a.1) Serviço de Recursos Humanos - SRH;
 - a.2) Serviço Orçamentário, Financeiro e Contábil - SEF;
 - a.3) Serviço de Material e Patrimônio – SMP;
 - a.4) Serviço de Apoio Logístico - SAL;
- VII - Divisão de Tecnologia da Informação - DTIN;
- VIII - Divisão de Informação e Documentação - DIID;
- IX - Divisão do Serviço da Hora - DSHO;
 - a) Serviço de Geração e Disseminação da Hora - SGDH;
- X - Divisão de Pós-Graduação - DPPG; e
- XI - Divisão de Atividades Educacionais - DAED.

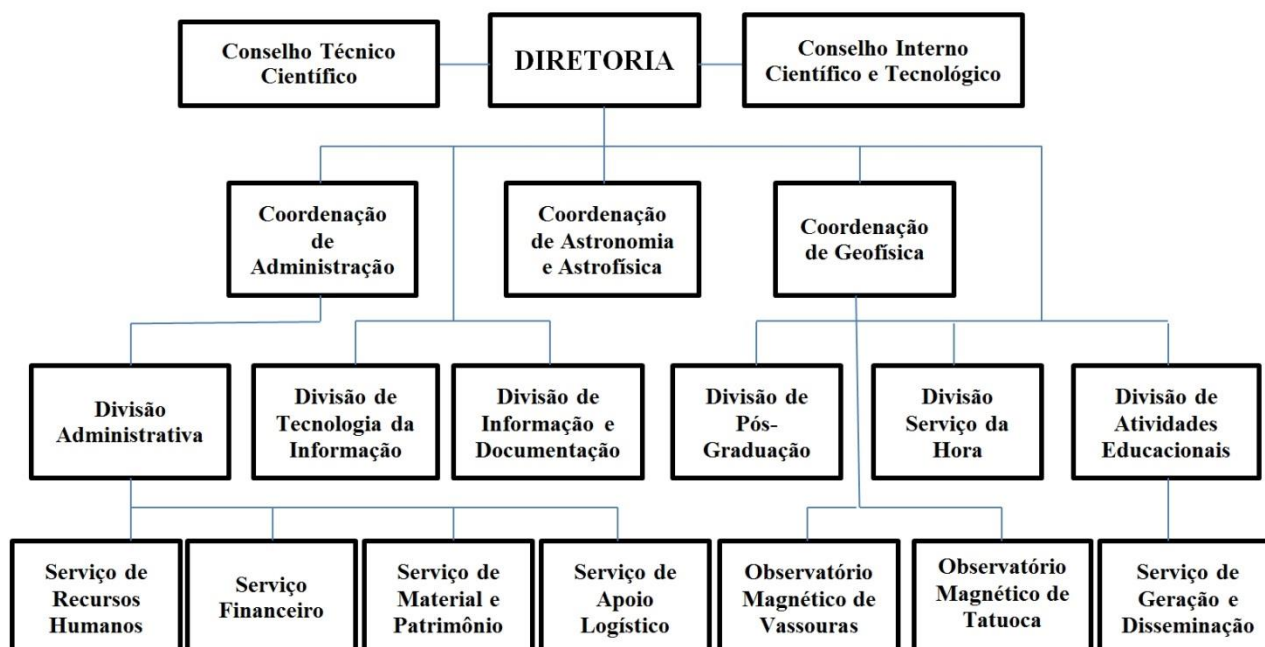


Figura 1 – Organograma Funcional do Observatório Nacional.

O ON é dirigido por Diretor, cujo cargo em comissão é provido pelo Ministro de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação. O Diretor tem mandato de quatro anos e é nomeado a partir de lista tríplice elaborada por Comitê de Busca, criado pelo Ministro de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação.

As coordenações do ON são chefiadas por Coordenador, as divisões e os serviços por Chefe, cujos cargos em comissão são providos pelo Ministro de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação.

Como observado no organograma da **Figura 1**, são dois os Conselhos institucionais. O Conselho Técnico Científico - CTC é unidade colegiada com função consultiva e de assessoramento na implementação da política científica e tecnológica da unidade de pesquisa. O CTC conta com onze membros, todos nomeados pelo Ministro de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação, tendo a seguinte composição:

- I - o Diretor do ON, que o presidirá;
- II - o Diretor substituto (sem direito a voto);
- III - três servidores, de nível superior, do quadro permanente das carreiras de Pesquisa em Ciência e Tecnologia e de Desenvolvimento Tecnológico, escolhido pelos pares;
- IV - dois membros dentre dirigentes ou titulares de cargos equivalentes em unidades de pesquisa do MCT ou de outros órgãos da Administração Pública, atuantes em áreas afins às do ON;
- V - quatro membros representantes da comunidade científica, tecnológica ou empresarial, atuantes em áreas afins às do ON.

Os membros dos incisos III, IV e V possuem mandatos de 2 anos, permitida uma recondução.

Compete ao CTC:

- I - apreciar e supervisionar a implementação da política científica e tecnológica e suas prioridades;
- II - pronunciar-se sobre o relatório anual de atividades, bem como avaliar resultados dos programas, projetos e atividades implementados;
- III - acompanhar a avaliação de desempenho para servidores do quadro de pesquisadores e tecnologistas;
- IV - acompanhar a aplicação dos critérios de avaliação de desempenho institucional, em conformidade com os critérios definidos no Termo de Compromisso de Gestão pactuado com o MCT;
- V - participar efetivamente, através de um de seus membros externos ao ON, indicado pelo Conselho, da Comissão de Avaliação e Acompanhamento do Termo de Compromisso de Gestão;
- VI - apreciar e opinar a respeito de matérias que lhe forem submetidas pelo Diretor; e
- VII - exercer outras competências que lhe forem atribuídas pelo Ministro de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação.

O Conselho Interno Científico e Tecnológico – CICT é constituído por

- I - o Diretor;
- II - os Coordenadores das áreas de Astronomia e Astrofísica e Geofísica;
- III - o Chefe da Divisão Serviço da Hora;
- IV - o Chefe da Divisão de Pós-Graduação e seu substituto;
- V - o Chefe da Divisão de Atividades Educacionais; e
- VI - os três membros internos do CTC especificados no item III da composição do CTC.

Ao CICT compete:

- I - apreciar a proposta orçamentária;
- II - apreciar e aprovar em primeira instância o Compromisso de Gestão do ON;
- III - assessorar o Diretor no planejamento de atividades técnicas e científicas;
- IV - apreciar as propostas e acompanhar o andamento de projetos de cooperação nacional e internacional;
- V - apreciar e submeter ao CTC as propostas de contratação, transferência, demissão e ascensão funcional do quadro técnico-científico; e
- VI - acompanhar anualmente a avaliação individual de pesquisadores e tecnologistas.

As informações sobre áreas ou subunidades estratégicas são apresentadas no **Quadro A.1.4.1**:

Quadro A.1.4.1 – Informações sobre áreas ou subunidades estratégicas.

| Áreas/ Subunidades Estratégicas | Competências | Titular | Cargo | Período de atuação |
|---------------------------------------|--------------|---------|-------|-----------------------|
|---------------------------------------|--------------|---------|-------|-----------------------|

| Áreas/ Subunidades Estratégicas | Competências | Titular | Cargo | Período de atuação |
|---------------------------------------|--|-----------------------------------|----------------------|-----------------------|
| COAA | Coordenar, supervisionar as atividades de pesquisa básica e aplicada e de ensino pós-graduado nas áreas de astronomia e astrofísica. | Jailson Souza de Alcaniz | Pesquisador | 12 meses |
| COGE | Coordenar, supervisionar as atividades de pesquisa básica e aplicada e de ensino pós-graduado nas áreas de astronomia e geofísica. | Andrés R. Rodriguez Papa | Tecnologista | 12 meses |
| DSHO | Planejar, coordenar e supervisionar o desenvolvimento e execução de programas, projetos e atividades técnicas ou de pesquisa básica e aplicações referentes à metrologia de tempo e frequência; e gerar, conservar e transmitir direta ou indiretamente, a Hora Legal e Oficial Brasileira, através dos meios possíveis. | Ricardo José de Carvalho | Tecnologista | 12 meses |
| DPPG | Prover os meios necessários para a formação de mestres e doutores dos Programas de Pós-Graduação em Astronomia e Geofísica do Observatório Nacional. | Valéria C. Ferreira Barbosa | Pesquisador | 12 meses |
| DAED | Planejar, coordenar e supervisionar a execução de cursos públicos e das escolas voltados para a disseminação do conhecimento produzido nas áreas voltadas para o estudo da astrofísica, astronomia e geofísica, entre outras que lhe forem designadas. Inclui a manutenção da página institucional na Internet, a participação em exposições e feiras de ciências. | Carlos Henrique Veiga | Pesquisador | 12 meses |
| COAD | Planejar, coordenar e supervisionar a execução das atividades relativas às áreas de serviços e apoio do ON (DIAD, SEF, SRH, SMP, SAL); e propiciar e coordenar o suporte administrativo necessário ao desenvolvimento e concretização das atividades finalísticas do ON. | José Ricardo Silva de Oliveira | Cargo em Comissão | 12 meses |
| DTIN | Prestar apoio às atividades fins do ON, no que concernem as necessidades em tecnologia da informação, em consonância com o Plano Diretor de Tecnologia da Informação da instituição. | Bruno Bazzanella | Tecnologista | 12 meses |
| DIID | Reunir, organizar, preservar, disponibilizar e disseminar documentos e informações que apoiem e incentivem a produção técnico-científica institucional; e organizar e manter a informação bibliográfica e o armazenamento de | Katia Teixeira dos Santos | Analista em C&T | 12 meses |

| Áreas/ Subunidades Estratégicas | Competências | Titular | Cargo | Período de atuação |
|---------------------------------------|---|---------|-------|-----------------------|
| | dados das coleções de periódicos, livros, normas técnicas, folhetos, relatórios técnicos, catálogos técnicos, mapas e outros, bem como controlar sua circulação e disseminação. | | | |

1.5 Macroprocesso Finalístico

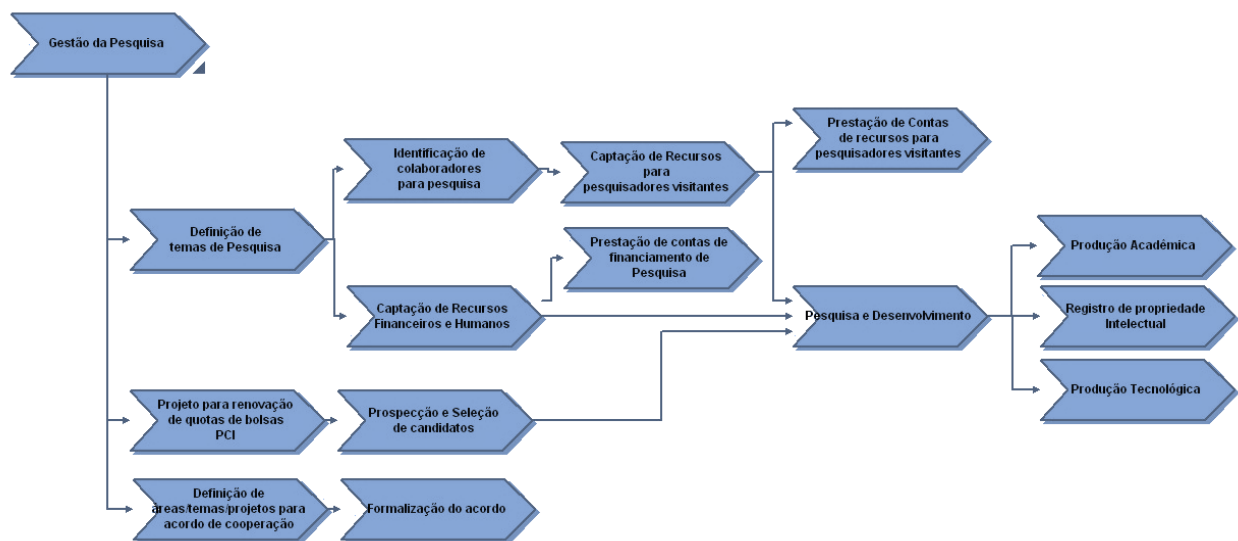


Figura 2 – Fluxograma dos processos envolvidos na gestão da pesquisa do ON.

O ON é uma instituição de pesquisa com atuação nas áreas de astronomia, geofísica e metrologia de tempo e frequência, que também forma recursos humanos e presta serviços tecnológicos nestas áreas. Assim, os principais macroprocessos finalísticos são sustentados por 3 eixos que incluem a gestão da pesquisa, dos serviços e do ensino. A Gestão por Processos utiliza a Cadeia de Valor como recurso para retratar a organização em macroprocessos. O fluxograma que descreve a Cadeia de Valor para a Gestão da Pesquisa no ON é apresentada na **Figura 2** e a descrição dos principais processos é apresentada na **Tabela 1**.

| PROCESSO | DESCRIÇÃO |
|--|--|
| Gestão da Pesquisa | Compreende os processos necessários à identificação de questões científicas e à elaboração de projetos específicos que promovam o rompimento da fronteira de conhecimento de uma área, podendo resultar em novos conhecimentos, produtos, processos ou técnicas. |
| Definição de temas de Pesquisa | Compreende as atividades envolvidas na escolha de temas a serem pesquisados de forma a garantir o melhor cumprimento da missão institucional nas áreas de: Astronomia, Geofísica, Tempo e Frequência. Começa com a identificação dos temas e termina com a elaboração do projeto de pesquisa. |
| Definição de áreas, temas e projetos para acordo de cooperação | Compreende as atividades envolvidas na definição de áreas, temas e projetos que são de interesse estratégico para o Observatório Nacional para os quais serão identificados parceiros para firmar acordo de cooperação. Inicia com a definição das áreas e termina com a identificação e contato com os parceiros. |

| PROCESSO | DESCRIÇÃO |
|--|---|
| Captação de Recursos Financeiros e Humanos | Compreende as atividades envolvidas na identificação de fonte de recursos de financiamento por orçamento próprio ou por órgãos financiadores externos, bem como, a identificação de pessoas com potencial para participação nas pesquisas institucionais. Começa com a identificação de fontes de recursos e termina com o recebimento e a contratação dos recursos. |
| Formalização do acordo | Compreende as atividades envolvidas na assinatura de contratos de cooperação, de acordo com as negociações efetuadas pelas instituições. Inicia com a negociação do tipo/escopo de cooperação e termina com a assinatura dos acordos de cooperação. |
| Identificação de colaboradores para pesquisa | Compreende as atividades envolvidas na identificação de recursos externos para as pesquisas do Observatório Nacional e na identificação de recursos internos para atender a demanda de pesquisa de outras instituições. Inicia com o recebimento ou envio de solicitação e termina com o afastamento temporário do colaborador cedido ou recebimento de colaborador proveniente de outra instituição. |
| Pesquisa e Desenvolvimento | Compreende as atividades envolvidas na elaboração da pesquisa incluindo observações e discussões técnicas necessárias ao cumprimento do projeto elaborado. |
| Prestação de contas de financiamento de Pesquisa | Compreende as atividades envolvidas na prestação de contas referente aos recursos obtidos para a pesquisa, de acordo com as regras estabelecidas pela instituição financiadora. Inicia com o controle dos gastos do recurso ou dotação orçamentária e termina com o relatório final de utilização do recurso da instituição externa. |
| Produção Acadêmica | Compreende as atividades envolvidas na produção de artigos que explicitam os resultados da pesquisa. Inicia com a elaboração do artigo e conclui com sua publicação. |
| Produção Tecnológica | Compreende as atividades envolvidas no desenvolvimento de tecnologias oriundas de resultados de pesquisa. |
| Registro de propriedade Intelectual | Compreende as atividades envolvidas na proteção dos resultados da pesquisa através de registro em órgãos competentes, nacionais ou internacionais. |

Tabela 1 – Principais processos envolvidos na gestão da pesquisa no ON.

A gestão dos serviços é apresentada no fluxograma da **Figura 3** enquanto a **Tabela 2** descreve os processos envolvidos nesta gestão. Os serviços são predominantemente prestados pelas áreas de metrologia de tempo e frequência e geofísica. Começam a ser prestados também pela astronomia, com a implantação de extensivo banco de dados de imagens astronômicas.

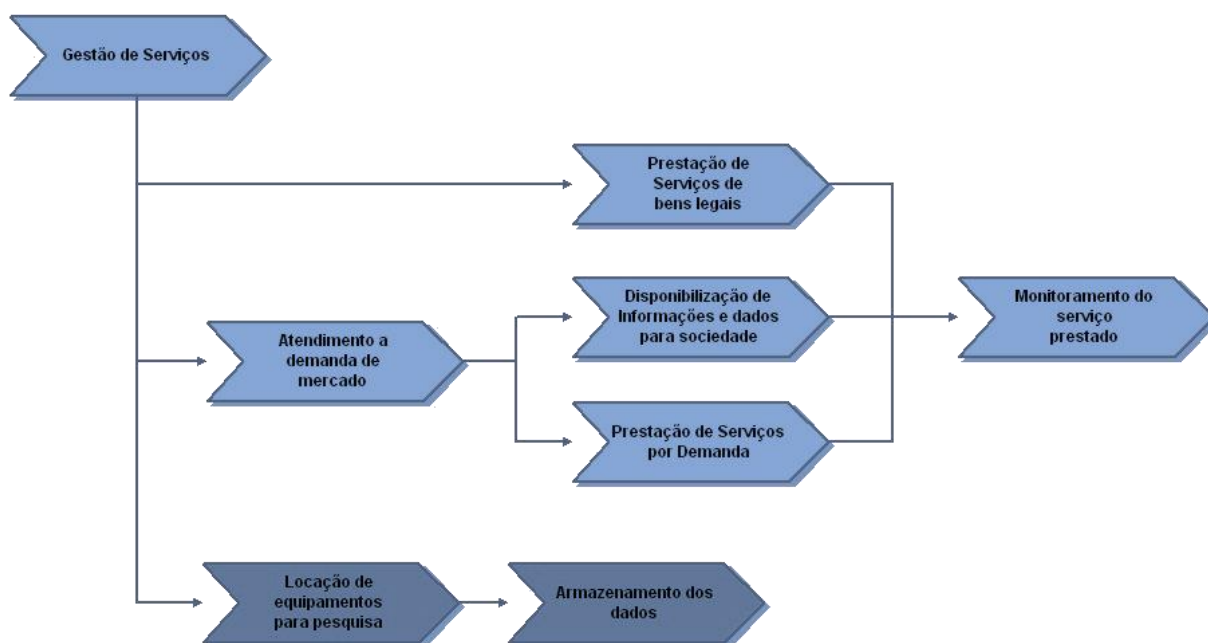


Figura 3 – Fluxograma dos processos envolvidos na gestão dos serviços no ON.

| PROCESSO | DESCRIÇÃO |
|--|--|
| Gestão de Serviços | Compreende os processos envolvidos no atendimento: 1 - As responsabilidades legais atribuídas pelo governo federal quanto a serviços prestados à sociedade. 2 - Disponibilização de informações e levantamentos para o setor público e privado. 3 - Atendimento específico de instituições interessadas em serviços vinculados às atividades do Observatório Nacional. |
| Armazenamento dos dados | Compreende as atividades envolvidas no armazenamento, crítica e organização de dados geofísicos adquiridos com o POOL de equipamentos geofísicos. |
| Atendimento a demanda de mercado | Compreende as atividades envolvidas no atendimento aos clientes que procuram o ON para solicitação de Serviço. |
| Disponibilização de Informações e dados para sociedade | Compreende as atividades envolvidas na disponibilização de softwares e tecnologias de acesso inteligente em banco de dados que permitem disponibilizar para a comunidade nacional e internacional informações relevantes para a ciência, como o Bampetro. |
| Locação de equipamentos para pesquisa | Compreende as atividades envolvidas na cessão de equipamentos geofísicos para utilização por grupos de pesquisas mediante a cobrança de custos de utilização. |
| Monitoramento do serviço prestado | Compreende as atividades envolvidas no acompanhamento da satisfação dos clientes do ON. |
| Prestação de Serviços por Demanda | Compreende as atividades envolvidas no desenvolvimento dos serviços solicitados por instituições públicas ou privadas. |
| Prestação de Serviços de bens legais | Compreende as atividades envolvidas na prestação de serviços referentes à metrologia do tempo e frequência. |

Tabela 2 – Principais processos envolvidos na gestão dos serviços no ON.

O terceiro eixo finalístico compreende a formação de recursos humanos altamente qualificados e está representada no fluxograma da **Figura 4** e a descrição dos principais processos envolvidos é visualizada na **Tabela 3**. Envolve não somente a formação de estudantes nos Programas de Pós-graduação em astronomia e geofísica, mas também os vários eventos técnico-científicos organizados regularmente pelo ON. Embora não representado no fluxograma, o ON também mantém programa de iniciação científica, utilizando bolsas do Programa PIBIC do CNPq e em menor escala, da FAPERJ.

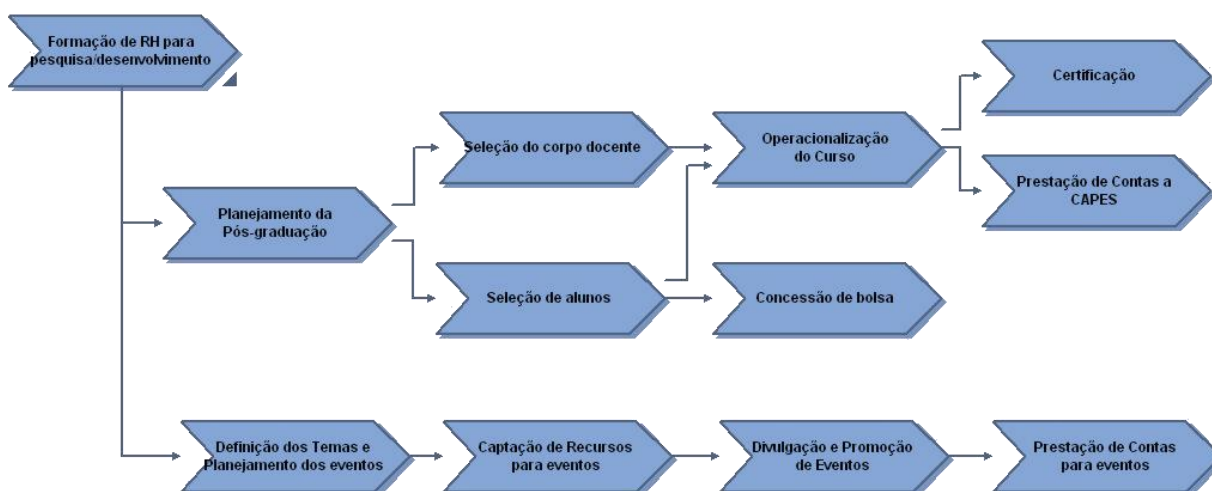


Figura 4 – Fluxograma dos processos envolvidos na gestão da formação de RH no ON.

| PROCESSO | DESCRIÇÃO |
|--|--|
| Formação de RH para pesquisa e desenvolvimento | Compreende os macroprocessos associados: 1 – À formação acadêmica no nível de pós-graduação stricto-sensu, bem como a produção de teses acadêmicas, geradas pela pesquisa; 2 – À promoção de eventos nacionais e internacionais para capacitação de profissionais. |

| PROCESSO | DESCRIÇÃO |
|--|--|
| Planejamento da Pós-graduação | Compreende as atividades de construção do planejamento anual da pós-graduação, inclui a elaboração do calendário e elenco das disciplinas oferecidas. |
| Operacionalização do Curso | Compreende as atividades para a execução do curso e atendimento aos alunos. Considera desde a preparação da infraestrutura física, material didático e o atendimento em geral aos alunos e professores. |
| Seleção do corpo docente | Compreende as atividades envolvidas na escolha do corpo docente para as disciplinas da pós-graduação. |
| Seleção de alunos | Compreende as atividades envolvidas na escolha dos alunos para o curso de pós-graduação. Inicia com a inscrição para o processo seletivo e conclui com a escolha dos alunos. |
| Concessão de bolsa | Compreende as atividades envolvidas na escolha dos alunos que receberão bolsas de estudo |
| Certificação | Compreende as atividades necessárias à verificação do cumprimento das regras que tornam o aluno apto à certificação. Considera a análise do histórico, a emissão do certificado e sua validação junto aos órgãos competentes. |
| Prestação de Contas a CAPES | Compreende as atividades envolvidas na elaboração do relatório anual de informações a CAPES. |
| Definição dos Temas e Planejamento dos eventos | Compreende as atividades envolvidas na escolha de temas, nos quais existe interesse do Observatório Nacional e da sociedade, em formar recursos humanos para pesquisa e desenvolvimento. Inclui o intercâmbio de pesquisadores, para a definição do planejamento dos eventos, períodos de realização, cursos, estágios, funcionários participantes e profissionais convidados. |
| Captação de Recursos para eventos | Compreende as atividades necessárias à captação de recursos orçamentários ou externos, para a execução dos eventos. |
| Divulgação e Promoção de Eventos | Compreende as atividades de divulgação do evento junto ao público alvo, e a execução propriamente dita. |
| Prestação de Contas para eventos | Compreende as atividades envolvidas na prestação de contas, de acordo com as regras do financiador, referente aos recursos captados para a promoção do evento |

Tabela 3 – Principais processos envolvidos na gestão da formação de RH no ON.

A condução dos macroprocessos finalísticos do ON no exercício de 2013 estão representados em vários indicadores e metas do Termo de Compromisso de Gestão (índice de publicações, índice geral de publicações, programas, projetos e ações de cooperação nacionais e internacionais, índice de projetos de pesquisa básica desenvolvidos, índice de orientação de dissertações e teses, indicador de produtos e serviços, etc.).

Infelizmente o ON não tem governança para alterar sua estrutura organizacional apresentada na **seção 1.3**, que presentemente é inadequada para o melhor desempenho institucional, em função do aumento das atividades de pesquisa, serviços e ensino no ON nos últimos 10 anos. Houve manifestação institucional nesse sentido em várias ocasiões, mas as necessárias mudanças no organograma funcional para possibilitar melhor operacionalização dos macroprocessos finalísticos do ON descritos nesta seção não puderam ser atendidas pelo MCTI.

1.5.1 Macroprocesso de Apoio

Os macroprocessos de apoio do ON incluem essencialmente as gestões do apoio logístico, da tecnologia da informação, da divulgação científica e da biblioteca. A gestão do apoio logístico é representada esquematicamente no fluxograma da **Figura 5** e a descrição dos processos envolvidos está descrita na **Tabela 4**.

| PROCESSO | DESCRIÇÃO |
|---------------------|---|
| Gestão da logística | Compreende os processos envolvidos na disponibilização de infraestrutura física e de serviços que suportem as atividades- fim do Observatório Nacional. |

| PROCESSO | DESCRIÇÃO |
|---|---|
| Atendimento aos usuários quanto à gestão e serviços | Compreende as atividades de cadastramento para fornecedores de bens e serviços, bem como a providências para realização de serviços solicitados pelos usuários internos. |
| Aquisição de Bens ou Serviços | Compreende as atividades de compra de bens e contratação de serviços. |
| Armazenamento e Distribuição | Compreende as atividades de guarda e distribuição de bens, inclusive de almoxarifado. |
| Gestão de Contratos | Compreende as atividades envolvidas desde a definição do objeto, envolvendo o processo licitatório (dispensa ou inexigibilidade da mesma, quando for o caso), elaboração dos contratos, convênios, aditivos e acompanhamento. |
| Arquivamento | Compreende as atividades de classificação e guarda de documentos. |
| Controle de Acesso e vigilância | Compreende as atividades de acompanhamento físico do contrato de vigilância, bem como a entrada e saída de pessoas e materiais, através de controle direto e das câmeras. |
| Controle de Patrimônio | Compreende as atividades de identificação, emplacamento, enquadramento e movimentação, baixa e alienação dos bens. |
| Controle de transporte | Compreende os processos envolvidos na movimentação, manutenção, abastecimento de veículos. |
| Controle de Diárias e Passagens | Compreende as atividades de aquisição de passagens, classificação do tipo de diárias, prestação de contas da viagem. |
| Fluxo de Documentação | Compreende as atividades de distribuição interna e externa de documentos. |
| Manutenção das Instalações e Prediais | Compreende os processos envolvidos para a manutenção predial das instalações elétricas, hidráulicas e de ar condicionado, bem como o do campus do Observatório Nacional. |

Tabela 4 – Principais processos envolvidos na gestão logística no ON.

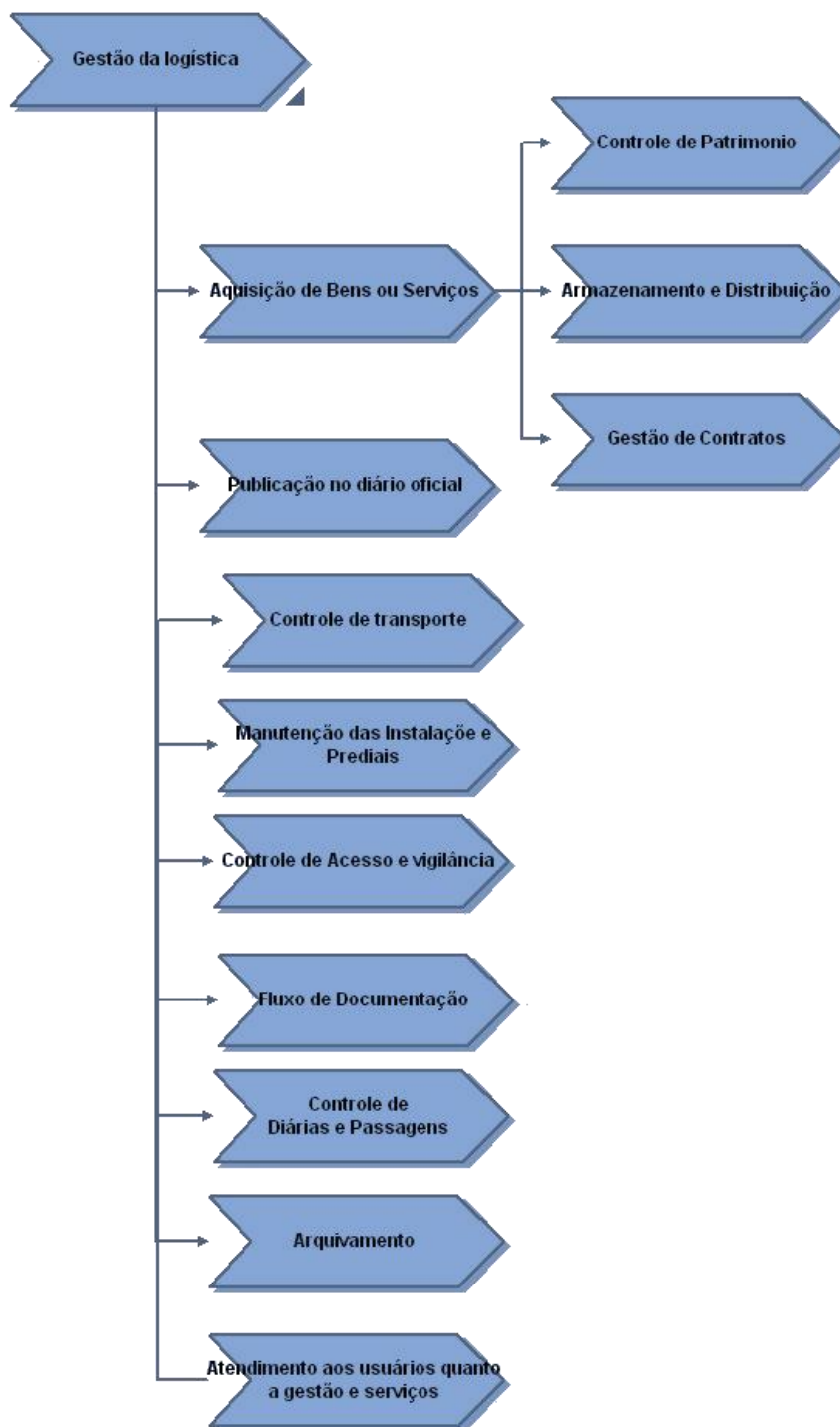


Figura 5 – Fluxograma dos processos envolvidos na gestão da logística no ON.

Os principais processos associados à gestão da Tecnologia de Informação no ON encontram-se descritos na **Tabela 5**.

| PROCESSO | DESCRIÇÃO |
|------------------------------------|--|
| Gestão da Tecnologia de Informação | Compreende os processos associados à inovação, planejamento e gerenciamento da informação e da infraestrutura de tecnologia. Estes processos devem estar alinhados aos objetivos organizacionais, buscando a obtenção de vantagens competitivas e a melhoria contínua da qualidade organizacional. O processo inicia-se com a identificação dos problemas e das oportunidades de uso da Tecnologia da Informação, a decomposição |

| PROCESSO | DESCRIÇÃO |
|---|---|
| | destes problemas, o desenvolvimento de alternativas, a concepção de projetos e sistemas, o gerenciamento do desenvolvimento destes projetos e sistemas, a validação e a implementação das soluções identificadas. |
| Desenvolvimento da arquitetura de rede. hardwares e comunicação | Compreende os processos para desenvolvimento da arquitetura de rede, hardware e comunicação. |
| Implementação e Manutenção da infraestrutura de rede e hardware | Compreende os processos necessários à implementação e manutenção da infraestrutura de rede e hardware. |
| Administração dos dados institucionais | Compreende os processos relacionados à operação, manutenção e administração das bases de dados utilizadas pela instituição. |
| Atendimento ao usuário de TI | Compreende os processos voltados para atendimento aos usuários, através dos recursos computacionais da instituição, a localização e acesso de dados, informações e conhecimento nas áreas de informática, sistemas computacionais e redes de comunicação de dados, pertinentes ao exercício de suas atividades. Disseminar informações relevantes sobre as facilidades da rede corporativa, credenciando usuários e estabelecendo condições de acesso à rede de comunicação de dados. |
| Atualização de Conteúdo Web | Compreende os processos automáticos e manuais de atualização e gerência de conteúdo nos diversos websites, sistemas, ferramentas e intranet. |
| Controle e Segurança do ambiente | Compreendo os processos necessários para propor, elaborar e implantar soluções corporativas de políticas de segurança da informação, em conformidade com os interesses da unidade organizacional, envolvendo todos os aspectos relevantes da instituição para a proteção, controle e monitoramento dos dados e dos recursos computacionais, trabalhando de forma coordenada com as demais unidades organizacionais e os organismos oficiais gestores da área de segurança de sistemas computacionais, objetivando a detecção, identificação, resolução e prevenção de incidentes de segurança. |
| Desenvolvimento intranet | Compreende os processos para constante desenvolvimento de ferramentas novas e de gerência de conteúdo. |
| Desenvolvimento WEB | Compreende os processos de planejamento do escopo de projeto e do produto contendo a análise das informações coletadas através de entrevistas, gerando requisitos indispensáveis para criação dos artefatos. Compreende ainda processos de desenvolvimento e homologação de uma determinada ferramenta ou sistema de informação que atenda as necessidades da instituição. |
| Interface com Desenvolvedor externo | Compreende os processos de negociação coordenação e supervisão da execução de programas e projetos de cooperação e parcerias estabelecidos em acordos, convênios e congêneres de caráter regional, nacional e internacional, no seu campo de atuação. |
| Operação e Produção | Compreende os processos para operar, manter e administrar a rede interna de comunicação de dados, com suas conexões às redes externas acadêmicas e comerciais, bem como prover o suporte operacional da infraestrutura computacional da instituição. |
| Planejamento da arquitetura de rede e hardware | Compreende os processos referentes ao planejamento, implementação, manutenção e administração das atividades relativas às áreas de informática e redes de comunicação de dados interna, bem como sua respectiva conectividade às redes acadêmicas e comerciais, sempre em consonância com as demais unidades organizacionais e organismos gestores oficiais; Definição das características técnicas para aquisição de materiais e equipamentos de informática, acompanhando as licitações pertinentes. |
| Políticas para desenvolvimento e aquisição de hardware e software | Propor políticas e supervisionar o desenvolvimento e a implementação de ferramentas e programas computacionais, visando o aperfeiçoamento de seu sistema de informações; Elaborar projetos que viabilizem a implantação e operação da rede de comunicação de dados interna institucional, bem como propor e orientar as demais áreas de atuação, quanto aos procedimentos de manutenção e atualização. Pesquisar, coordenar e propor o uso de produtos e serviços e tecnologias emergentes em informática, objetivando sua ampla disseminação e utilização como alternativas àquelas em uso, com a devida orientação aos usuários do sistema. |
| Suporte a escolha de softwares de mercado | Compreende as atividades voltadas para a identificação e uso de produtos e serviços e tecnologias emergentes em informática, objetivando sua ampla disseminação e utilização como alternativas àquelas em uso, com a devida orientação aos usuários do sistema. |
| Suporte a ambiente de | Compreende os processos voltados para o desenvolvimento, realização e supervisão de |

| PROCESSO | DESCRIÇÃO |
|----------------------------|--|
| software | processos de treinamento sobre sistemas operacionais, programas e aplicativos de uso já consolidado, bem como as possíveis alternativas de novos sistemas operacionais utilitários e aplicativos visando à universalização da informática, para agilizar e melhorar o desempenho do usuário final. |
| Suporte ao ambiente físico | Compreende os processos relacionados com as ações estratégicas de investimentos destinados à renovação do parque computacional e sua infraestrutura associada. |

Tabela 5 – Principais processos envolvidos na gestão da TI no ON (DTIN).

Os principais processos considerados na gestão da divulgação científica no ON estão representados na **Tabela 6** e os principais processos relacionados com a gestão da biblioteca são mostrados na **Tabela 7**.

| PROCESSO | DESCRIÇÃO |
|---|--|
| Gestão da Divulgação Científica | Compreende os processos envolvidos na difusão pública da ciência associada às áreas de pesquisa do Observatório Nacional. |
| Elaboração de conteúdo para WEB | Compreende as atividades envolvidas na criação de artigos, notícias e atividades do para serem divulgados no portal WEB do Observatório Nacional. |
| Elaboração de cursos à distância para não especialistas | Compreende as atividades de elaboração do conteúdo programático para os cursos e seminários à distância, voltados à sociedade em geral. |
| Elaboração de cursos e seminários presenciais para não especialistas. | Compreende as atividades de elaboração do conteúdo programático para os cursos e seminários presenciais, voltados à sociedade em geral. |
| Participação em feiras e eventos públicos | Compreende as atividades envolvidas na participação em feiras e eventos públicos com o objetivo de divulgação das pesquisas em andamento, bem como de estímulo a pesquisa. |
| Participação na reunião anual da SBPC | Compreende as atividades envolvidas na participação da reunião anual da SBPC, incluindo as de montagem de stand e realização de palestras. |
| Participação na Semana de C&T | Compreende as atividades envolvidas na participação da semana anual de Ciência & Tecnologia, preparando palestras, distribuindo material de pesquisa e orientando observações. |
| Planejamento da divulgação | Compreende os processos envolvidos no planejamento das atividades, eventos e cursos que promovam a divulgação do conhecimento científico e tecnológico, junto a própria comunidade e à sociedade. Inclui a definição de período e locais geográficos, quando for o caso. |

Tabela 6 – Principais processos envolvidos na gestão da divulgação científica no ON (DAED).

| PROCESSO | DESCRIÇÃO |
|---------------------------------------|---|
| Gestão da Biblioteca | Compreende os processos necessários para promover o acesso, a disseminação, a preservação e a utilização das informações relativas às áreas de atuação do Observatório Nacional, dando suporte às atividades de pesquisa, ensino e extensão. O processo inicia-se com as atividades de aquisição e tratamento da informação, atendimento ao usuário e reprografia, disponibilizando produtos e serviços como biblioteca digital de obras raras, base de dados bibliográficos (consulta local), publicações empréstimo, memória da produção técnico-científica do Observatório Nacional. |
| Armazenamento dos livros e periódicos | Compreende as atividades de recolhimento e guarda dos livros e periódicos utilizados. |
| Atendimento ao usuário | Compreende as atividades necessárias ao atendimento de usuários internos e externos para inscrição na biblioteca; orientação na consulta e localização bibliográfica existente no acervo ou em outras bibliotecas, empréstimo do material localizado, comutação bibliográfica e assistência na utilização dos meios eletrônicos de pesquisa bibliográfica. |
| Controle de Empréstimo | Compreende as atividades de controle do material bibliográfico retirado do acervo por empréstimo local ou de outras bibliotecas. |
| Desenvolvimento de coleções | Compreende as atividades desde a identificação até montagem do acervo. Inclui a atualização, registro, cadastro, conservação, preservação, inventário anual e exposição dos materiais recém-adquiridos. |
| Inscrição de Usuário | Compreende as atividades de identificação e registro dos usuários internos e externos da biblioteca. |

| PROCESSO | DESCRIÇÃO |
|---|---|
| Intercâmbio com outras instituições | Compreende as atividades de promoção do intercâmbio da documentação e informação com outras bibliotecas, centros de informação ou outras instituições que atuem na área de interesse da biblioteca. |
| Memória da Produção Técnico científica do Observatório Nacional | Compreende as atividades de registro e disseminação de todo o trabalho produzido ou em andamento, de forma escrita ou oral, dos pesquisadores, técnicos e alunos de pós-graduação do Observatório Nacional, isoladamente ou em colaboração com pesquisadores brasileiros e estrangeiros de outras instituições. |
| Orientação de critério de armazenamento | Compreende as atividades de orientação quanto à localização e guarda do material utilizado. Inclui a manutenção da sinalização adequada para melhor utilização da Biblioteca. |
| Suporte a publicação de trabalhos acadêmicos quanto à reprografia | Compreende as atividades de reprodução e controle de documentos e das séries de publicações editadas pelo Observatório Nacional. Manutenção dos equipamentos e controle do estoque. |

Tabela 7 – Principais processos envolvidos na gestão da biblioteca no ON (DIID).

2. PLANEJAMENTO ORGANIZACIONAL E DESEMPENHO ORÇAMENTÁRIO E OPERACIONAL

2.1 Planejamento organizacional

2.1.1 Descrição sintética dos objetivos do exercício

EIXOS ESTRATÉGICOS, DIRETRIZES DE AÇÃO E PROJETOS ESTRUTURANTES

A seguir estão destacados os principais pontos do Plano Diretor: a missão institucional, os Eixos Estratégicos, as Diretrizes de Ação e os Projetos Estruturantes que foram propostos para o período 2011-2015, bem como as metas pactuadas.

Missão

Realizar pesquisa e desenvolvimento em Astronomia, Geofísica e Metrologia de Tempo e Frequência, formar pesquisadores em seus cursos de pós-graduação, capacitar profissionais, coordenar projetos e atividades nestas áreas e gerar, manter e disseminar a Hora Legal Brasileira.

Visão de Futuro

Ter reconhecimento nacional e projeção internacional com destacada atuação em suas áreas de competência.

Eixos Estratégicos

O cumprimento da missão do Observatório Nacional deve estar em estreita consonância com as macrodiretrizes definidas pelo Governo Federal e que são expressas na Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação - ENCTI 2012-2015 do MCTI. No presente Termo de Compromisso e Gestão foram estabelecidos os seguintes Eixos Estratégicos, que correspondem aos Eixos de Sustentação da ENCTI, aos seus Programas prioritários para os setores portadores de futuro ou aos seus Programas complementares:

- I – Expansão e Consolidação do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação – SNCTI (*Eixos de Sustentação*: Fortalecimento da pesquisa e da infraestrutura científica e tecnológica e Formação e capacitação de Recursos Humanos);
- II – Inovação nas Empresas (*Eixo de Sustentação*: Promoção da Inovação nas empresas);
- III – Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Áreas Estruturantes para o Desenvolvimento (*Programa Prioritário*: Petróleo e Gás);
- IV – Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Recursos Naturais e Sustentabilidade (*Programa Complementar*: Amazônia e Semiárido); e
- V – Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Social (*Programa Prioritário*: C,T&I para o Desenvolvimento Social).

Os Eixos Estratégicos discriminados a seguir, desdobram-se em Linhas de Ação e, por sua vez, em Programas, dentro dos quais se encontram os Subprogramas estabelecidos pelo Observatório Nacional, estabelecendo a associação entre o desempenho desta instituição de pesquisa e as políticas públicas.

EIXO ESTRATÉGICO I - EXPANSÃO E CONSOLIDAÇÃO DO SNCTI

LINHA DE AÇÃO 1: Gestão da política de C,T&I

Programa 1.3: Ampliação da cooperação internacional

Subprograma 1: Participação em programas de observações em grandes telescópios e satélites internacionais através de pedidos de tempo realizados por pesquisadores.

META 1 - Produzir um conjunto de 100 projetos de pedidos de tempo em telescópios, envolvendo pesquisadores e alunos da pós-graduação do ON, além de parcerias com outras instituições nacionais e internacionais.

Subprograma 2: Participação no projeto COROT no tempo de vida útil do satélite, estimado até 2013.

META 2 – Publicar oito artigos científicos resultantes da participação do ON, iniciada em 2007.

Subprograma 3: Ampliação e consolidação da cooperação internacional, buscando capacitar pesquisadores e formalizar as parcerias institucionais.

META 3 - Produzir, no período 2011-2015, o total de 100 eventos de intercâmbio científico, tais como vinda de pesquisadores visitantes, participação de pesquisadores estrangeiros em eventos no ON, visitas a instituições no exterior, participação em reuniões de grupos de trabalho internacionais, elaboração de projetos e planos de trabalho conjuntos.

META 4 - Participação, até 2015, de 40% do quadro de pesquisadores em projetos institucionais internacionais.

META 5 – Participar da análise dos dados simulados e preliminares do *Dark Energy Survey: Data Challenges 6 e 7, Blind Cosmology Test*, dados da Precam, e comissionamento da DECam.

META 6 - Participar da análise dos dados dos projetos BOSS, MARVELS, APOGEE e SEGUE do *Sloan Digital Sky Survey-SDSS III*.

META 7 - Participar do programa observacional do *Dark Energy Survey* e de follow-up para o projeto MARVELS do *Sloan Digital Sky Survey-III*.

Meta 8- Participar da preparação e análise dos dados preliminares do PAU-BRASIL.

META 9 – Participar, a partir de 2015, da análise dos dados preliminares do PAU-BRASIL-SUL, extensão do projeto PAU-BRASIL no Hemisfério Sul.

META 10 - Participar dos projetos científicos derivados do desenvolvimento do projeto estruturante PAU-BRASIL, como o PAU-BRASIL-SUL, aumentando a inserção do corpo-técnico científico do ON.

META 11 - Aumentar a participação científica e material dos pesquisadores do ON no projeto PAU-BRASIL-SUL, através da obtenção de novos recursos financeiros a serem demandados a agências de apoio e fomento.

META 12 - Participar dos projetos GAIA, IERS, ICRF, PARSEC e IPERCOOL, e respectivas atividades de gerenciamento.

META 13 - Participar dos projetos e cooperações internacionais na área de geomagnetismo: SWARM, INTERMAGNET e SuperMAG.

META 14 - Incrementar a Cooperação Internacional através da participação em projetos de pesquisa e desenvolvimento com o BIPM e os países integrantes do SIM - Sistema Interamericano de Metrologia.

LINHA DE AÇÃO 2: Formação, capacitação e fixação de recursos humanos para C,T&I

Programa 2.1: Formação, qualificação e fixação de recursos humanos para C,T&I

Subprograma 1: Melhorar o nível dos Cursos de Pós-Graduação em Astronomia e Geofísica.

META 15 - Oferecer anualmente curso avançado em nível de pós-graduação em Astronomia e Astrofísica (Ciclo de Cursos Especiais), com docentes de importantes grupos de pesquisa internacionais, aberto à comunidade científica.

META 16 - Estimular a participação anual de pelo menos 30% de alunos estrangeiros e de outros Estados do Brasil nos cursos de pós-graduação em Astronomia e Geofísica.

META 17 - Alcançar participação mínima de 50% de membros do corpo docente da pós-graduação em Astronomia em atividades internacionais.

META 18 - Alcançar até 2015 o conceito 6,0 da CAPES na pós-graduação em Astronomia.

META 19 - Alcançar até 2015 o conceito 5,0 da CAPES na pós-graduação em Geofísica.

META 20 - Alcançar o total de 80 publicações em periódicos na pós-graduação em Geofísica no período 2011-2015.

META 21 - Promover o Curso de Pós-Graduação em Geofísica através da organização de cinco eventos (congressos, simpósios, etc.), com docentes de importantes grupos de pesquisa internacionais.

META 22 - Manter média anual de 10 conclusões de orientação de teses/dissertações/ano na Pós-Graduação do ON.

Subprograma 2: Treinamento e Aperfeiçoamento de Tecnologista/Técnicos em metrologia de tempo e frequência.

META 23 - Estabelecer e executar plano de treinamento e aperfeiçoamento de 10 tecnologistas e técnicos no Brasil e no Exterior, através de estágio em institutos de metrologia, no período de cinco anos.

Subprograma 3: Treinamento e capacitação em tratamento de dados de Astronomia.

META 24 - Sedar e/ou organizar no período pelo menos cinco atividades de treinamento para tratamento de dados fornecidos por observatórios e sondas espaciais, em cooperação com a comunidade científica.

Subprograma 4: Treinamento e capacitação de pessoal externo.

META 25 - Oferecer 15 cursos de atualização, extensão e especialização nas áreas de atuação do ON, nas universidades das regiões norte, nordeste e centro-oeste do Brasil.

META 26 - Oferecer anualmente curso presencial de Astronomia Geral para estudantes de curso superior.

LINHA DE AÇÃO 3: Promoção da pesquisa e do desenvolvimento em C&T

Programa 3.1: Infraestrutura de pesquisa

Subprograma 1: Disseminação da Grandeza Tempo e Frequência.

META 27 - Aperfeiçoar a Rede de Auditoria de Carimbo de Tempo e a Rede de Sincronismo (ReTemp/Resinc) através da compra de novos equipamentos e da pesquisa e desenvolvimento de novas metodologias de auditoria e sincronismo.

META 28 - Aperfeiçoar a disseminação de sinais horários e frequência padrão para todo o território nacional por radiodifusão através de transmissão em baixa frequência e aumento da potência de transmissão.

META 29 - Implantar sincronização à Hora Legal Brasileira de computadores via internet com resolução de microssegundos.

META 30 - Ampliar a disseminação da hora pela Internet elevando para 10 o número de servidores de tempo.

Subprograma 2: Aperfeiçoamento da Rastreabilidade Nacional e Internacional em Tempo e Frequência.

META 31 - Estabelecer acordo de cooperação com instituições nacionais para transferência de frequência via sistema de posicionamento por satélite, por rádio difusão e rede de fibras óticas.

META 32 – Desenvolver método de Transferência de Tempo e Frequência via Sistemas de Satélites e participar do aperfeiçoamento da Rede de Tempo do SIM.

META 33 – Iniciar a implantação da Rede Nacional de Estações de Referência de Tempo e Frequência (RENETEF) via sistemas globais GPS e GALILEO, utilizando novos métodos de transferência de tempo e frequência e receptores do tipo geodésico.

Subprograma 3: Ampliação das atividades da metrologia de tempo e frequência, de acordo com a designação do INMETRO.

META 34 - Aperfeiçoar os métodos de calibração, realizando medida de intervalo de tempo com resolução de tempo-segundo e expandindo a capacidade de medição de ruído de fase até 110GHz.

META 35 - Modernizar o Sistema de Geração da Escala de Tempo Atômico Brasileira, duplicando o número de geradores do UTC(ONRJ) com resolução de 10^{-19} e do sistema de medidas de resolução de 10 femtossegundos.

META 36 - Aumentar o número de relógios a maser de hidrogênio em operação na DSHO com o acréscimo de dois relógios.

META 37 – Realizar cinco workshops para a elaboração e acompanhamento da política de P&D para a área de Tempo e Frequência.

Subprograma 4: Realizar estudos metrológicos empregando Pente de Frequência ótico.

META 38 – Desenvolver métodos e técnicas para estabilizar a frequência do pente de frequência e caracterizar o ruído de fase do mesmo.

META 39 - Realizar a rastreabilidade da frequência óptica ao UTC (BIPM) determinando a incerteza da frequência óptica gerada.

META 40 - Iniciar a pesquisa para o desenvolvimento de relógio baseado em transições ópticas.

Subprograma 5: Pesquisa e Desenvolvimento em Metrologia e Instrumentação Geofísica

META 41 - Desenvolvimento Instrumental de 12 magnetômetros fluxgate.

PROGRAMA 3.4: P&D nos institutos de pesquisa do MCT

Subprograma 1: Desenvolver e Liderar Projetos Relevantes de P&D na Área de Astronomia, Astrofísica e Cosmologia.

META 42 - Consolidar a participação do ON e executar os projetos previstos, até 2012, no Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Astrofísica (INCT-A).

META 43 - Manter uma média quinquenal de ao menos 2,0 artigos/ano/pesquisador área de Astronomia.

META 44 - Receber 40 pesquisadores visitantes na área de Astronomia.

META 45 - Organizar, até 2015, um total de 5 workshops, nacionais e internacionais, na área de Astronomia.

META 46 – Implantar uma rede de ocultações de estrelas por objetos do Sistema Solar no Brasil.

META 47 - Implantar Heliômetro na Ilha de Trindade, para estudos da variação do diâmetro do sol em comparação com medidas no continente.

META 48 - Executar, até 2012, os projetos da integração institucional (Entidades Associadas) com a UFRN na área de Cosmologia.

Subprograma 2: Consolidação e ampliação da oferta de produtos e serviços nas áreas de Astronomia, Astrofísica e Cosmologia.

META 49 - Oferecer em caráter regular infraestrutura de observações remotas para a comunidade científica.

META 50 - Editar anualmente livro ou hipertexto, com o conteúdo do Ciclo de Cursos Especiais da Pós-Graduação em Astronomia.

META 51 - Editar anualmente o Anuário do Observatório Nacional.

Subprograma 3: Caracterização Geofísica do Território Brasileiro.

META 52 - Ampliar, até 2015, conhecimento tectônico da margem sudeste brasileira, a partir da obtenção de novos dados geofísicos em 3 perfis perpendiculares às grandes estruturas da região.

META 53 - Desenvolver, até 2015, novas metodologias para a inversão e interpretação de dados geofísicos e aplicativos de simulação na área de Métodos Potenciais.

META 54 - Elaborar estudos geofísicos integrados na Província Borborema (UNB, INPE, USP, INCT de Geotectônica, etc), participando de campanhas de medidas MT de longo período em cooperação com o INPE e da interpretação integrada dos dados geofísicos.

Subprograma 4: Estudo do Campo Geomagnético.

META 55 – Realizar a modelagem 1D e 3D da condutividade elétrica do manto usando variações temporais do campo magnético do núcleo terrestre.

META 56 - Elaborar até 2015 estudos estatísticos das características do campo magnético terrestre no Brasil e comparar com outras regiões do mundo, gerar modelos do campo geomagnético no passado para estudos de paleomagnetismo e arqueomagnetismo, gerar modelos de dados magnetométricos e aeromagnéticos para estudos da estrutura da litosfera.

EIXO ESTRATÉGICO II - INOVAÇÃO NAS EMPRESAS

LINHA DE AÇÃO 4: Promoção da inovação nas empresas

Programa 4.1: Produção, proteção e transferência do conhecimento

Subprograma 1: Encetar ações para ampliar interação do ON com empresas, agências reguladoras e outras ICTs: Petrobras, Embraer, VALE, ANP, INPE, CPRM, CBPF, LNA, LNCC etc.

META 57 – Ampliar participação do ON nas Redes Temáticas da Petrobrás e com outras operadoras da indústria do petróleo, iniciando um novo projeto a cada dois anos.

META 58 – Formalizar acordo com a REDETEC para utilizar o Programa SIBRATEC de financiamento a empresas, para a prestação de serviços tecnológicos pelo ON.

EIXO ESTRATÉGICO III – P,D&I EM ÁREAS ESTRUTURANTES PARA O DESENVOLVIMENTO

LINHA DE AÇÃO 9: Energia e recursos minerais

Programa 9.4: Petróleo, gás e carvão mineral

Subprograma 1: Caracterização geofísica de bacias sedimentares para exploração de petróleo e gás.

META 59 - Avaliar a maturação térmica de hidrocarbonetos através das análises de subsidências tectônica e termal das bacias de Santos, Parnaíba e do São Francisco.

META 60 – Implantar linha de pesquisa e desenvolvimento em petrofísica para P&D em Petróleo e Gás, em cooperação com Universidades no Rio de Janeiro.

META 61 – Realizar Pesquisa & Desenvolvimento em Geofísica de Reservatórios de Petróleo e Gás na bacia de Campos, com estudo de parâmetros ótimos para geometrias de aquisição de dados sísmicos e construção de mapas da variação de módulos elásticos, avaliação da composição mineralógica, estimativa da variação da produção de calor radiogênico e decomposição espectral de perfis de raios gama em perfis de radionuclídeos do reservatório Namorado.

EIXO ESTRATÉGICO IV - P,D&I EM RECURSOS NATURAIS E SUSTENTABILIDADE

LINHA DE AÇÃO 13: P,D&I para biodiversidade e sustentabilidade

Programa 13.2: Amazônia

Subprograma 1: Caracterização Geofísica da Região Amazônica.

META 62 - Estudar a Estrutura Termal da Crosta na Região Amazônica e suas implicações para ocorrências de recursos hídricos e geotermiais e mudanças climáticas recentes nas bacias do Acre, Marajó, Amazonas e Solimões.

Programa 13.3: Semiárido e Caatinga

Subprograma 1: Colaborar com ações de desenvolvimento sustentável e preservação do ecossistema caatinga na área do projeto Impacton (Itacuruba – PE).

META 63 - Desenvolver duas ações anuais de conhecimento do ecossistema e da caracterização geofísica da área de instalação do projeto Impacton, tais como produção e distribuição de material educativo, palestras e campanhas, em cooperação com a Prefeitura e órgãos estaduais e federais.

META 64 - Executar, até 2012, os projetos da integração institucional (Entidades Associadas) com a UFRN na área de Geofísica.

EIXO ESTRATÉGICO V – C,T&I PARA O DESENVOLVIMENTO SOCIAL

LINHA DE AÇÃO 14: Popularização de C,T&I

Programa 14.1: Apoio a projetos e eventos de divulgação e de educação científica, tecnológica e de inovação

Subprograma 1: Oferecer cursos e atividades de divulgação da Astronomia, presenciais e à distância, para estudantes de nível médio e fundamental e para a sociedade em geral.

META 65 – Realizar programa de 36 palestras, proferidas por pesquisadores, incluindo o curso presencial de Introdução à Astronomia para professores e estudantes de nível médio, assim como a produção de artigos de divulgação científica para este público.

META 66 - Realizar programa de 19 palestras e ações educativas em conjunto com a prefeitura de Itacuruba (PE) e com outros órgãos do Estado de Pernambuco.

META 67 - Oferecer anualmente curso à distância, nas áreas de Astronomia e Geofísica do ON.

META 68 - Realizar programa mensal de observações do céu, no campus do ON e em feiras de ciência, com telescópio robótico dotado de recursos modernos de obtenção de imagens.

META 69 – Criar programa de visitação virtual em 3D do Observatório Nacional, com informações sobre o campus, instrumentos e atividades.

META 70 - Criar um programa de exposições no prédio da antiga Sala da Hora.

Diretrizes de Ação

DIRETRIZES OPERACIONAIS

Pesquisa e Desenvolvimento

Diretriz 1: Dinamizar a Pesquisa no ON

META 1 – Realizar avaliação do ON por comissão independente externa na metade do período de vigência deste PDU.

META 2 – Realizar 50 seminários por ano, nas áreas de Astronomia, Geofísica e Metrologia em Tempo e Frequência, abertos à comunidade científica.

META 3 – Realizar três Jornadas Anuais para apresentação dos trabalhos de pós-docs, alunos do PIBIC e alunos da Pós-Graduação.

META 4 – Aumentar, até 2015, o número de pedidos de bolsas de pós-doc em 100%.

Diretriz 2: Dinamizar o Desenvolvimento e Inovação do ON

META 5 - Organizar, até 2015, 5 eventos para a divulgação de mecanismos de apoio à realização de parcerias com empresas, prestação de serviços tecnológicos e transferência de tecnologias do ON.

DIRETRIZES ADMINISTRATIVO-FINANCEIRAS

Recursos Humanos

Diretriz 1: Gestão Estratégica de Pessoas

META 6 – Implantar as ações estratégicas voltadas para a gestão de pessoas definidas no documento “Planejamento Estratégico, Tático e Operacional de Gestão de Pessoas”.

Recursos Financeiros

Diretriz 1: Aumentar os recursos orçamentários

META 7 - Incrementar até 2015 a receita extraorçamentária em 20% anualmente.

Infraestrutura

Diretriz 1: Adequar as instalações físicas às necessidades do ON

META 8 – Acompanhar o processo para retomada de todos os imóveis do ON ocupados por terceiros.

META 9 – Construir no campus do ON - MAST, em colaboração com o CBPF, laboratório multiusuário de instrumentação científica.

META 10 – Reformar as instalações dos Observatórios Magnéticos de Vassouras e Tatuoca.

META 11 – Concluir reforma do prédio Emmanuel Liais e restaurar oficina, casa do gerador e pavilhão meteorológico.

META 12 - Instalar sistema de para-raios no campus do ON.

META 13 - Contratar sistema de detecção e prevenção de incêndios no campus do ON.

META 14 - Realizar mapeamento das áreas de risco do ON.

Diretriz 2: Preservar a Memória Histórica do ON

META 15 - Restaurar e Preservar acervo de Obras Raras do ON.

META 16 - Realizar obras na Biblioteca para dedicação de espaço à preservação da Memória Histórica do ON.

Projetos Estruturantes

O Observatório Nacional estabeleceu quatro projetos estruturantes para o período 2011-2015, atendendo às características básicas de duração de médio e longo prazo, alta importância para o avanço do conhecimento nas suas respectivas áreas, contribuição para a superação de debilidades do ambiente interno e relevância para o desenvolvimento do país. Os projetos ainda colaboram com as seguintes diretrizes institucionais:

- ampliação da cooperação nacional e internacional;
- estreitamento da colaboração com outras Unidades de Pesquisa do MCTI;
- fortalecimento da presença do ON em outras regiões do país e o estabelecimento de parcerias com diferentes instituições para a operação e sustentabilidade dos projetos;
- incremento da produção científica e formação de recursos humanos;
- desenvolvimento de produtos para a comunidade científica, tais como softwares e ferramentas de análise.

IMPACTON: Iniciativa de Mapeamento e Pesquisa de Asteroides nas Cercanias da Terra

O projeto IMPACTON, em sua continuidade, visa à operação do Observatório Astronômico do Sertão de Itaparica (OASI), instalado no município de Itacuruba (PE), integrando o ON e o Brasil aos programas internacionais de busca e seguimento de asteroides e cometas em risco de colisão com a Terra.

A infraestrutura instalada, além da operação pioneira do telescópio robótico dedicada à observação de pequenos corpos no Sistema Solar, permite a colaboração com outros projetos do ON. O projeto fortalece a sua atuação nacional e dinamiza a área de pesquisa em ciências planetárias, gerando publicações científicas e formando recursos humanos, em estreita colaboração com os cursos de pós-graduação do ON e o PIBIC-Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica.

Metas para o período 2011-2015

META 1 - Concluir a implantação e iniciar a operação do Observatório Astronômico do Sertão de Itaparica (OASI) com programas de observação dedicados a pequenos corpos do Sistema Solar, aperfeiçoando e incrementando a instrumentação e a infraestrutura de observação local e remota.

META 2 - Formar, até 2015, cinco mestres e dois doutores nas técnicas de descobrimento, seguimento e caracterização física de asteróides e cometas.

META 3 - Manter intercâmbio de pesquisadores nacionais e internacionais na área do projeto, totalizando nove visitas até o fim do período.

META 4 - Consolidar e ampliar as parcerias regionais, científicas e institucionais e apoios de agências de fomento para a atividade sustentável do projeto, totalizando oito acordos e/ou projetos de cooperação em vigor ao final do período.

PAU-BRASIL

O projeto PAU-BRASIL representa a participação do ON na colaboração internacional Brasil-Espanha para desenvolvimento do *Javalambre Physics of the Accelerating Universe Astrophysical Survey (J-PAS)* e envolve gerenciamento e construção das câmeras para dois telescópios robóticos no *Pico del Buitre*, em Teruel, Espanha.

O objetivo científico principal é a determinação da equação de estado da chamada energia escura, um dos problemas fundamentais da cosmologia atual, decorrente da descoberta recente da aceleração da expansão do Universo. No entanto, dada a técnica inédita de utilização de multi-

filtros (42) com largura fixa, serão obtidos dados, em uma quantidade sem precedentes, de interesse de todas as áreas de atuação da astronomia brasileira.

Metas para o período 2011-2015

META 1 – Gerenciar a aquisição de material, design e construção das câmeras JPCam e T80Cam para dois telescópios robóticos, o principal de 2.5m de diâmetro e o menor, de calibração, de 80 cm de diâmetro.

META 2 - Organizar a participação dos pesquisadores brasileiros no *survey* J-PAS pelos 4 anos do *survey*.

META 3 - Participar na elaboração de pelo menos cinco softwares para uso dos dados do *survey* pelos diferentes grupos de trabalho científico nas áreas de BAO, aglomerados e grupos de galáxias, temperatura e abundância estelar e detecção e espectroscopia de asteroides.

META 4 - Propor projetos competitivos de *survey* para uso da câmera principal T250 pelos 3 anos subsequentes ao término do *survey*.

META 5 - Formar, até 2015, 13 mestres e doutores nos projetos relacionados ao *survey* J-PAS.

META 6 - Manter o intercâmbio de pesquisadores nacionais e internacionais nas áreas do projeto, atingindo 17 visitas até o final do período.

META 7 - Realização e/ou participação em 20 workshops, nacionais e internacionais, relacionados ao PAU-BRASIL.

ASTROSOFT II – Implementação de um Centro de Dados Astronômicos

O Astrosoft II representa a continuação do projeto estruturante Astrosoft, iniciado durante a vigência do PDU 2006-2010, que foi criado para dar suporte à participação brasileira nos projetos internacionais *Dark Energy Survey* (DES) e *Sloan Digital Sky Survey* III (SDSS-III). Estão sendo criadas ferramentas para tratar, analisar, armazenar e tornar públicos os dados e produtos científicos desses importantes mapeamentos do céu, que viabilizarão estudos numa grande diversidade de áreas da Astronomia, como a natureza da energia escura, a evolução das galáxias e sistemas planetários extra-solares.

Um diferencial da participação brasileira está no desenvolvimento de uma infraestrutura tanto de acesso a dados como de utilização de ferramentas de análise através de um portal científico, construído pelos pesquisadores e técnicos brasileiros, que será utilizado inicialmente pelos grupos de trabalho das colaborações do DES e do SDSS-III.

A segunda fase do projeto prevê a participação brasileira no principal mapeamento do final desta década (*Large Synoptic Survey Telescope*) e se concentra na implementação de um centro de dados astronômicos – Laboratório Interinstitucional de e-Astronomia (LIneA) - que representará a atuação do ON como um laboratório nacional, uma das missões das unidades de pesquisa do MCT, em parceria com o CBPF e o LNCC.

Metas para o período 2011-2015

META 1 - Concluir infraestrutura para operação do Laboratório Inter-institucional de e-Astronomia até 2012.

META 2 - Participar do comissionamento, distribuição de dados e observações das câmeras do *Dark Energy Survey* em 2011.

META 3 - Iniciar em 2012 a distribuição de dados do *Sloan Digital Sky Survey-III*.

META 4 - Iniciar em 2013 a distribuição de dados do *Dark Energy Survey*.

META 5 - Iniciar a participação no *Large Synoptic Survey Telescope*.

REBOG – Rede Brasileira de Observatórios e Padrões Geofísicos

O objetivo deste projeto é dar suporte ao desenvolvimento científico e tecnológico da Geofísica no Brasil, através da implantação da Rede Brasileira de Observatórios e Padrões Geofísicos,

envolvendo ações que distinguem a Geofísica praticada no ON daquela praticada por outras instituições nacionais, que atuam na área de Geofísica. Este projeto, uma extensão do projeto estruturante anterior “Plataforma Nacional de Coleta de Dados Geofísicos”, se desenvolve a partir da revisão das estruturas físicas e operacionais dos laboratórios de Geomagnetismo, Gravimetria e Sismologia do Observatório Nacional, visando dinamizar as atividades de coleta, processamento, gestão e disseminação dos dados oriundos dos monitoramentos de fenômenos geofísicos no Brasil.

Além deste enfoque fundamental, o projeto também tem como objetivos avanços nas seguintes áreas: (i) integração da rede com suas congêneres nacionais e internacionais; (ii) suporte a pesquisas relacionadas com fenômenos geofísicos tais como: modelagem do campo geomagnético, modelagem geoidal, propagação de ondas elásticas, estudo do eletrojato equatorial e da anomalia magnética do Atlântico Sul etc e (iii) suporte às atividades socioeconômicas desenvolvidas nas áreas de Geofísica, Geodésia e Metrologia.

Metas para o período 2011-2015

META 1 - Implantar os Observatórios Geofísicos de Vassouras e Tatuoca.

META 2 - Implantar a Rede Brasileira de Monitoramento Sísmico.

META 3 - Implantar a Rede Brasileira de Monitoramento do Campo Geomagnético.

META 4 - Incorporar novas tecnologias à Rede Gravimétrica Fundamental Brasileira.

META 5 – Consolidar o Pool de Equipamentos Geofísicos do Brasil.

2.1.2 Estágio de implementação do planejamento estratégico

O Observatório Nacional, no exercício de 2015, completou o quinto e último ano de seu PDU 2011-2015, resultado de planejamento estratégico com participação de vários servidores e realizado no 2º semestre de 2010.

2.1.3 Vinculação dos planos da unidade com as competências institucionais e outros planos

As competências do Observatório Nacional foram apresentadas na **seção 1.1** e o PDU 2011-2015 guardou perfeita sintonia com a missão e competências institucionais. Os eixos estratégicos, as diretrizes de ação e projetos estruturantes, apresentados na **seção 2.1.1**, também estiveram em consonância com a Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação – ENCTI 2012-2015.

2.2 Formas e instrumentos de monitoramento da execução e dos resultados dos planos

Como instituição dedicada à pesquisa e desenvolvimento em Astronomia, Astrofísica, Geofísica e Metrologia de Tempo e Frequência, o Observatório Nacional, além do alinhamento com os eixos estratégicos do MCTI destacados anteriormente, pauta sua atuação em projetos cujos resultados, estão integrados ao tripé: 1) consolidação de linhas de pesquisa com reconhecimento nacional e internacional; 2) fortalecimento da atuação nacional da instituição com seus projetos e serviços, e 3) agregação de seus produtos de pesquisa aos processos de formação de recursos humanos e desenvolvimento social.

Como estratégia para o acompanhamento do conjunto de ações e metas previstas no PDU da instituição, o ON assina anualmente com o MCTI, Termo de Compromisso de Gestão - TCG onde estão pactuados 17 indicadores de desempenho e 107 metas, agrupados por áreas-chaves

relacionadas à obtenção de resultados dos OBJETIVOS ESTRATÉGICOS (70 metas), das DIRETRIZES de AÇÃO (16 metas) e dos PROJETOS ESTRUTURANTES (21 metas) acordados no PDU 2011-2015. As metas foram descritas na **seção 2.1.1**. O detalhamento do TCG do ON é apresentado na **seção 2.4**.

O desempenho do ON, frente aos compromissos assumidos no TCG, é acompanhado semestralmente e avaliado, anualmente, pela verificação do cumprimento das metas pactuadas para os respectivos indicadores.

É competência da Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisas do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - SCUP/MCTI a convocação de reuniões semestrais de acompanhamento e anuais de avaliação, objetivando a elaboração de relatórios de acompanhamento (semestrais) e de avaliação (anual). Da avaliação de desempenho resultarão recomendações para a administração do ON, que se balizarão nos seguintes procedimentos:

- A avaliação de desempenho se baseia nos indicadores constantes do TCG, agrupados por áreas-chaves relacionadas à obtenção de resultados dos OBJETIVOS ESTRATÉGICOS (70 metas), das DIRETRIZES de AÇÃO (16 metas) e dos PROJETOS ESTRUTURANTES (21 metas) acordados no PDU 2011 – 2015;
- É calculado o esforço no atingimento de cada meta em particular, que implica na determinação de notas de 0 (zero) a 10 (dez), para cada meta acordada, associadas a valores realizados, conforme a escala da **Tabela 8**;

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

Tabela 8 – Resultados observados e notas atribuídas.

- Os pesos são atribuídos de acordo com o grau de importância de cada indicador para o ON, considerando a graduação de 1 a 3 pontos; os pesos de cada indicador foram negociados com a SCUP/MCT e estão relacionados nas tabelas do item 3;
- O resultado da multiplicação do peso pela nota corresponde ao total de pontos atribuídos a cada indicador;
- O somatório dos pontos dividido pelo somatório dos pesos corresponde à pontuação média global da Unidade de Pesquisa.
- A pontuação média global está associada a um respectivo conceito e deve ser classificada conforme a **Tabela 9**.

| PONTUAÇÃO GLOBAL (Nota) | CONCEITO |
|-------------------------|---------------|
| De 9,6 a 10 | A - EXCELENTE |

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

Tabela 9 – Pontuação global e seus respectivos conceitos.

A relação completa dos quadros de metas do PDU 2011-2015 no exercício de **2015** é apresentada na **seção 2.4**. As metas estão distribuídas nos eixos estratégicos, diretrizes de ação e projetos estratégicos.

2.3 Desempenho orçamentário

2.3.1 Execução física e financeira das ações da Lei Orçamentária Anual de responsabilidade da unidade

O conjunto de objetivos estratégicos, diretrizes de ação, projetos estruturantes e suas respectivas metas apresentadas na **seção 2.1.1** integram uma ação vinculada ao Programa 2021 – Ciência, Tecnologia e Inovação, Objetivo 0403 e Iniciativa 0182 do MCTI no PPA 2012-2015.

PROGRAMA 2021 – Ciência, Tecnologia e Inovação (Temático).

OBJETIVO 0403 – Realizar pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico nas unidades de pesquisa do MCTI e expandir e modernizar a infraestrutura científica, tecnológica e de inovação nas instituições científicas e tecnológicas promovendo o compartilhamento do seu uso.

INICIATIVA 0182 – Pesquisa, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação nas unidades de pesquisa e nas organizações sociais do MCTI.

Programa Temático

O ON não possui programas temáticos nem iniciativas próprias no PPA 2012-2015.

Objetivo

Não se aplica ao ON.

Ações

Ações do OFSS

Em 2015 a Ação 20UK do ON foi dividida em dois Planos Orçamentários (PO), cada um com sua respectiva meta física. Essas, entretanto, não representam todo o espectro de atividades e metas da UJ (ver **seções 2.1** e **2.4**). O acompanhamento da execução dos POs é feito pelo ON e MCTI por meio do Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento (SIOP). O ON apresenta semestralmente relatórios nesse sistema sobre a execução das metas e orçamentos. O acompanhamento pelo sistema

próprio do MCTI, Sistema de Informações Gerenciais do MCTI (SigMCT; <http://sigmct.mct.gov.br/>), foi descontinuado em 2015.

AÇÃO 20UK – Geração, conservação e disseminação da Hora Legal Brasileira; calibração e aferição de relógios; calibração e aferição de gravímetros; medidas da aceleração da gravidade em laboratórios; calibração e aferição de magnetômetros; medidas para a orientação magnética de referências em laboratórios; Promoção de pesquisa em astronomia e astrofísica, geofísica e metrologia de tempo e frequência; formação de mestres e doutores; manutenção de convênios e missões de observações astronômicas e astrofísicas; aquisição e manutenção de equipamentos geofísicos para medidas de parâmetros físicos terrestres; implantação de redes geofísicas; manutenção de laboratório multiusuário de instrumentos geofísicos; manutenção e atualização da rede de computadores e softwares especializados; publicações em periódicos, revistas nacionais e internacionais e participação em congressos.

PO 0001 – Metrologia de Tempo e Frequência, de Gravidade e de Orientação Magnética – Caracterização: Geração, conservação e disseminação da Hora Legal Brasileira; calibração e aferição de relógios; calibração e aferição de gravímetros (medidas da aceleração da gravidade em laboratórios); calibração e aferição de magnetômetros (medidas para a orientação magnética de referências em laboratórios).

Produto Intermediário – Calibrações realizada
Meta física – 70

PO 0002 – Pesquisa e Desenvolvimento em Astronomia e Astrofísica, Geofísica e Metrologia de Tempo e Frequência – Caracterização: Promoção de pesquisa em astronomia e astrofísica, geofísica e metrologia de tempo e frequência; formação de mestres e doutores; manutenção de convênios e missões de observações astronômicas e astrofísicas; aquisição e manutenção de equipamentos geofísicos para medidas de parâmetros físicos terrestres; manutenção e atualização da rede de computadores e softwares especializados; publicações em periódicos, revistas nacionais e internacionais e participação em congressos.

Produto Intermediário – Artigo publicado
Meta física – 69

QUADRO A.2.3.1.1 – AÇÕES DE RESPONSABILIDADE DA UJ – OFSS.

| Identificação da Ação | |
|---|--|
| Código | 20UK Tipo: Atividade |
| Título | Ciência, Tecnologia e Inovação no Observatório Nacional - ON |
| Iniciativa | Código: 0182 – Pesquisa, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação nas unidades de pesquisa e nas organizações sociais do MCTI. |
| Objetivo | Código: 0403 – Realizar pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico nas unidades de pesquisa do MCTI e modernizar a infraestrutura científica, tecnológica e de inovação nas instituições científicas e tecnológicas, promovendo o compartilhamento do seu uso. |
| Programa | Código: 2021 – Ciência, Tecnologia e Inovação Tipo: Temático |
| Unidade Orçamentária | 24101 |
| Ação Prioritária | () Sim (X) Não Caso positivo: () PAC () Brasil sem Miséria () Outras |
| Lei Orçamentária do exercício | |
| Execução Orçamentária e Financeira | |

| Dotação | | Despesa | | | Restos a Pagar do exercício | |
|--|-----------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------|
| Inicial | Final | Empenhada | Liquidada | Paga | Processados | Não Processados |
| 4.084.000,00 | 4.103.949,00 | 3.835.534,00 | 3.369.764,00 | 3.369.764,00 | | 465.770,00 |
| Execução Física | | | | | | |
| Descrição da meta | | Unidade de medida | Montante | | | |
| | | | Previsto | Reprogramado | Realizado | |
| Calibração Realizada | | PO 0001 | Unidade | 70 | - | 70 |
| Artigo Publicado | | PO 0002 | Unidade | 69 | - | 69 |
| Restos a Pagar Não processados - Exercícios Anteriores | | | | | | |
| Execução Orçamentária e Financeira | | | Execução Física - Metas | | | |
| Valor em 1º janeiro | Valor Liquidado | Valor Cancelado | Descrição da Meta | Unidade de medida | Realizada | |
| 112.847,00 | 96.856,00 | -2.574,00 | Projeto desenvolvido | unidade | | |

Fonte: SIOP

Ações/Subtítulos – OFSS
QUADRO A.2.3.1.2 – AÇÃO/SUBTÍTULOS – OFSS.

| Identificação da Ação | | | | | | | |
|--|---|-----------------|-------------------|-------------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------|
| Código | 2000 | | | Tipo: | | | |
| Descrição | Administração da Unidade | | | | | | |
| Iniciativa | - | | | | | | |
| Objetivo | Código: - | | | | | | |
| Programa | Código: 2106 – Programa de Gestão e Manutenção do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação Tipo: | | | | | | |
| Unidade Orçamentária | | | | | | | |
| Ação Prioritária | () Sim (X) Não Caso positivo: () PAC () Brasil sem Miséria () Outras | | | | | | |
| Lei Orçamentária Anual do exercício | | | | | | | |
| Execução Orçamentária e Financeira | | | | | | | |
| Nº do subtítulo/ Localizador | Dotação | | Despesa | | | Restos a Pagar do exercício | |
| | Inicial | Final | Empenhada | Liquidada | Paga | Processados | Não Processados |
| 000J (PO) | 3.701.368,00 | 3.701.368,00 | 3.699.300,13 | 3.583.639,90 | 3.583.639,90 | - | - |
| Execução Física da Ação - Metas | | | | | | | |
| Nº do subtítulo/ Localizador | Descrição da meta | | Unidade de medida | Montante | | | |
| | | | | Previsto | Reprogramado (*) | Realizado | |
| 000J (PO) | - | | - | - | - | - | - |
| Restos a Pagar Não processados - Exercícios Anteriores | | | | | | | |
| Nº do subtítulo/ Localizador | Execução Orçamentária e Financeira | | | Execução Física - Metas | | | |
| | Valor em 1º janeiro | Valor Liquidado | Valor Cancelado | Descrição da Meta | Unidade de medida | Realizada | |
| 000J | 69.974,25 | 69.974,25 | - | - | - | - | |

Fonte: SIAFI

Ações não Previstas na LOA do exercício – Restos a Pagar – OFSS

Não se aplica ao ON.

Ações – Orçamento de Investimento – OI

Não se aplica ao ON.

Análise Situacional

Mesmo com as incertezas econômico-financeiras do exercício e contingenciamento de itens de despesa, a UG conseguiu liquidar cerca de 82% e empenhar 93% dos recursos (LOA + créditos) para a Ação 20UK. As metas físicas foram cumpridas e estão sendo apresentadas no Relatório Anual do Termo de Compromisso e Gestão da Unidade. O acompanhamento da execução foi feito no SIOP e foi avaliado pela SCUP/MCTI. O acompanhamento do PO 000J da Ação 2000 (Administração da Unidade) não é mais feito pelo ON, ficando a cargo do MCTI. Entretanto nossa execução no exercício foi de 97%.

2.3.2 Fatores intervenientes no desempenho orçamentário

O principal fator interveniente foi o contingenciamento de itens e naturezas de despesas estabelecido pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão por meio da Portaria N° 172, de 27 de maio de 2015, o que necessitou um novo planejamento de gastos por parte da unidade.

2.3.3 Obrigações assumidas sem o respectivo crédito autorizado no orçamento

Não houve obrigações assumidas sem o respectivo crédito autorizado.

2.3.4 Restos a pagar de exercícios anteriores

QUADRO A.2.3.4.1 – RESTOS A PAGAR INSCRITOS EM EXERCÍCIOS ANTERIORES.

| Restos a Pagar Processados | | | | |
|--------------------------------|------------------------|-----------|--------------|--------------------------|
| Ano de Inscrição | Montante em 01/01/2015 | Pagamento | Cancelamento | Saldo a pagar 31/12/2015 |
| 2013 | | | | |
| 2014 | | | | |
| Restos a Pagar Não Processados | | | | |
| Ano de Inscrição | Montante em 01/01/2015 | Pagamento | Cancelamento | Saldo a pagar 31/12/2015 |
| 2013 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2014 | 101.103,07 | 92.836,15 | 8.266,92 | 0 |

Fonte: SIAFI

Análise Crítica

A unidade tem minimizado nos últimos anos o montante inscrito em Restos a Pagar a fim de minimizar os impactos negativos no cronograma financeiro do exercício seguinte.

2.3.5 Execução descentralizada com transferência de recursos

Visão gerencial dos instrumentos de transferência e dos montantes transferidos

O ON executava até 2014 de forma descentralizada recursos destinados à importação de bens e serviços através do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), unidade do MCTI autorizada a fazer tais execuções por meio de um Acordo de Cooperação com o ON e mais unidades do MCTI. Atualmente esses recursos são repassados via GRU.

Atualmente o ON descentraliza recursos para o Museu Paraense Emílio Goeldi, unidade do MCTI, para atender despesas do campus do Observatório Magnético de Tatuoca/PA.

Os recursos descentralizados para o MAST são esporádicos e para atender despesas com o campus compartilhado pelas duas unidades (correios, água e esgoto, etc.).

O ON também repassa recursos para o CGRH do MCTI para o pagamento de estagiários.

O montante de repasses feitos pela unidade foi reduzido significativamente nos últimos anos. Abaixo apresentamos os repasses feitos pela UPC nos últimos três anos.

QUADRO A.2.3.5.1 – RESUMO DOS INSTRUMENTOS CELEBRADOS E DOS MONTANTES TRANSFERIDOS NOS ÚLTIMOS TRÊS EXERCÍCIOS.

| Unidade concedente ou contratante | | | | | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|------|------|---|------------|--------------|
| Nome: | OBSERVATÓRIO NACIONAL | | | | | |
| UG/GESTÃO: | 240126 | | | | | |
| Modalidade | Quantidade de instrumentos celebrados | | | Montantes repassados no exercício (em R\$ 1,00) | | |
| | 2015 | 2014 | 2013 | 2015 | 2014 | 2013 |
| CBPF | 1 | 5 | 34 | 10.000,00 | 24.339,03 | 2.288.056,14 |
| MAST | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 50.000,00 |
| CGRH | 8 | 0 | 9 | 84.851,48 | 0 | 79.883,60 |
| Museu Goeldi | 7 | 2 | 2 | 165.140,88 | 105.500,00 | 59.600,00 |
| Totais | 16 | 8 | 46 | 259.992,36 | 129.839,03 | 2.477.539,74 |

Fonte: SIAFI

Visão gerencial da prestação de contas dos recursos pelos recebedores

O ON ainda não dispõe de um instrumento formal para repasses individuais. Entretanto, todos os repasses feitos pela unidade são para outras unidades integrantes da estrutura do MCTI. No caso dos repasses para a CGRH o instrumento formal é a folha de pagamento executada pelo MCTI.

Visão gerencial da análise das contas prestadas

Não há uma rotina uniforme de análise das prestações de conta dos repasses. No caso das importações realizadas pelo CBPF, a mesma envia ao ON as prestações de contas ao final dos procedimentos de importação de bens ou serviços que são analisadas pela cedente pelo Serviço de Material e Patrimônio e anexadas ao processo.

Análise Crítica

Embora o ON ainda não tenha instrumentos formais e uniformes para as descentralizações, todas elas são controladas a nível dos Serviços responsáveis (SEF e SMP), utilizando inclusive planilhas de controle. A unidade fará um esforço no sentido de criar tais instrumentos.

2.3.5.1 Informações sobre a estrutura de pessoal para análise das prestações de contas

O pessoal do Serviço de Material e Patrimônio (SMP) e do Serviço Financeiro (SEF) do ON é responsável pelo tratamento, análise e posicionamento sobre contas prestadas pelos recebedores dos recursos descentralizados, limitando-se as necessidades do tipo de descentralização informado na seção 2.3.5.

2.3.6 Informações sobre a execução das despesas

QUADRO A.2.3.6.1 – DESPESAS POR MODALIDADE DE CONTRATAÇÃO

| Modalidade de Contratação | Despesa Liquidada | | Despesa paga | |
|---|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|
| | 2015 | 2014 | 2015 | 2014 |
| 1. Modalidade de Licitação (a+b+c+d+e+f+g) | 3.523.493,24 | 2.581.084,75 | 3.523.493,24 | 2.581.084,75 |
| a) Convite | | | | |
| b) Tomada de Preços | | | | |
| c) Concorrência | | | | |
| d) Pregão | 3.523.493,24 | 2.581.084,75 | 3.523.493,24 | 2.581.084,75 |
| e) Concurso | | | | |
| f) Consulta | | | | |
| g) Regime Diferenciado de Contratações Públicas | | | | |
| 2. Contratações Diretas (h+i) | 7.230.949,26 | 4.911.902,64 | 7.230.949,26 | 4.911.902,64 |
| h) Dispensa | 4.154.749,06 | 3.281.503,15 | 4.154.749,06 | 3.281.503,15 |
| i) Inexigibilidade | 3.076.200,30 | 1.630.399,49 | 3.076.200,30 | 1.630.399,49 |
| 3. Regime de Execução Especial | 38.941,09 | 52.368,17 | 38.941,09 | 52.368,17 |
| j) Suprimento de Fundos | 38.941,09 | 52.368,17 | 38.941,09 | 52.368,17 |
| 4. Pagamento de Pessoal (k+l) | 96.505,79 | 180.720,28 | 96.505,79 | 180.720,28 |
| k) Pagamento em Folha | | | | |
| l) Diárias | 96.505,79 | 180.720,28 | 96.505,79 | 180.720,28 |
| 5. Outros | 34.894,66 | 131.037,62 | 34.894,66 | 131.037,62 |
| 6. Total (1+2+3+4+5) | 10.924.784,04 | 7.857.113,46 | 10.924.784,04 | 7.857.113,46 |

QUADRO A.2.3.6.2 – DESPESAS POR GRUPO E ELEMENTO DE DESPESA

| DESPESAS CORRENTES | | | | | | | | |
|--------------------------------------|------------------|--------------|------------------|--------------|---------------------------|-------------|----------------------|--------------|
| Grupos de Despesa | Empenhada | | Liquidada | | RP não processados | | Valores Pagos | |
| | 2015 | 2014 | 2015 | 2014 | 2015 | 2014 | 2015 | 2014 |
| 1. Despesas de Pessoal | | | | | | | | |
| 319013.00 | 48.714,32 | 43.575,92 | 48.714,32 | 37.849,43 | 48.714,32 | 5.726,49 | 48.714,32 | 37.849,43 |
| 319007.00 | 16.279,56 | 20.000,00 | 16.279,56 | 14.202,47 | 0 | 5.797,13 | 16.279,56 | 14.202,47 |
| 319031.00 | 0 | 1.424,08 | 0 | 1.424,08 | 0 | 0 | 0 | 1.424,08 |
| Demais elementos do grupo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2. Juros e Encargos da Dívida | | | | | | | | |
| | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3. Outras Despesas Correntes | | | | | | | | |
| 339039.00 | 9.488.675,26 | 5.228.567,44 | 7.778.859,92 | 5.158.092,26 | 1.709.815,34 | 40.475,18 | 7.778.859,92 | 5.158.092,26 |
| 339037.00 | 610.761,05 | 803.686,89 | 610.761,05 | 728.651,63 | - | 75.035,26 | 610.761,05 | 728.651,63 |
| 339030.00 | 193.013,99 | 433.458,51 | 182.308,87 | 407.128,18 | 10.705,12 | 26.330,33 | 182.308,87 | 407.128,18 |
| Demais elementos do grupo | - | 653.430,14 | - | 653.430,14 | - | - | - | 653.430,14 |
| DESPESAS DE CAPITAL | | | | | | | | |
| Grupos de Despesa | Empenhada | | Liquidada | | RP não Processados | | Valores Pagos | |
| | 2015 | 2014 | 2015 | 2014 | 2015 | 2014 | 2015 | 2014 |
| 4. Investimentos | | | | | | | | |
| 449052.00 | 1.726.626,78 | 916.591,25 | 1.485.467,42 | 909.811,25 | 241.159,36 | 6.780,00 | 1.485.467,42 | 909.811,25 |
| 449039.00 | 91.000,00 | - | 91.000,00 | - | - | - | 91.000,00 | - |
| 449051.00 | 15.000,00 | - | 15.000,00 | - | - | - | 15.000,00 | - |
| Demais elementos do grupo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5. Inversões Financeiras | | | | | | | | |
| Demais elementos do grupo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 6. Amortização da Dívida | | | | | | | | |
| Demais elementos do grupo | - | - | - | - | - | - | - | - |

Análise crítica da realização da despesa

(i) No exercício de 2015 a unidade executou um montante relativamente alto de recursos descentralizados pelo MCTI via Termos de Execução Descentralizada (TED). Daí a diferença significativa entre as execuções de 2014 e 2015. (ii) A unidade executou boa parte dos recursos via dispensa e inexigibilidade. Esses são relativos às importações de bens e serviços de natureza finalística (científicos) para atender às necessidades dos projetos internacionais em que o ON está envolvido. (iii) Os efeitos negativos do contingenciamento no exercício foram sentidos pela unidade, mas foram contornados pelo replanejamento das despesas. (iv) A execução foi beneficiada pelo montante descentralizado pelo MCTI que fez com que a instituição cumprisse seus compromissos firmados em convênios internacionais.

2.4 Apresentação e análise de indicadores de desempenho

2.4.1 Indicadores específicos - Quadros dos Indicadores do Plano Diretor

Eixos Estratégicos

| Eixo Estratégico | OE | Subprograma | METAS | Unidade | Pesos | Realizado | | | Total no ano 2015 | | Variação | | Nota | Pontos | Obs | |
|--|----|--|---|----------------------------------|-------|-----------|---------|----------|-------------------|----|----------|----|------|--------|-----|---|
| | | | | | | 1º Sem. | 2º Sem. | Pactuado | Realizado | % | H=A*G | | | | | |
| | | | | | | A | B | C | D | E | F | G | | | | |
| EIXO I - Expansão e Consolidação do SNCTI | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Linha de Ação1: Gestão da política de C,T&I | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Programa 1.3: Ampliação da cooperação internacional | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | Subprograma 1: Participação de programas de observações em grandes telescópios e satélites internacionais através de pedidos de tempo realizados por pesquisadores. | META 1 - Produzir um conjunto de 100 projetos de pedidos de tempo em telescópios, envolvendo pesquisadores e alunos da pós-graduação do ON, além de parcerias com outras instituições nacionais e internacionais. | Nº de pedidos de tempo propostos | 3 | | | | 30 | 40 | 133 | 10 | 30 | | | |
| | 2 | Subprograma 2: Participação no projeto COROT no tempo de vida útil do satélite, estimado até 2013. | META 2 – Publicar oito artigos científicos resultantes da participação do ON, iniciada em 2007. | Nº publicações/ano | 2 | | | | 1 | | | | | | | * |

| Eixo Estratégico | OE | Subprograma | METAS | Unidade | Pesos | Realizado | | | Total no ano 2015 | | Variação | | Obs |
|------------------|----|--|--|----------------|-------|-----------|---------|----------|-------------------|-----|----------|--------|-----|
| | | | | | | 1º Sem. | 2º Sem. | Pactuado | Realizado | % | Nota | Pontos | |
| | | | | | | A | B | C | D | E | F | G | |
| | 3 | Subprograma 3: Ampliação e consolidação da cooperação internacional, buscando capacitar pesquisadores e formalizar as parcerias institucionais. | META 3 - Produzir, no período 2011-2015, o total de 100 eventos de intercâmbio científico, tais como vinda de pesquisadores visitantes, participação de pesquisadores estrangeiros em eventos no ON, visitas a instituições no exterior, participação em reuniões de grupos de trabalho internacionais, elaboração de projetos e planos de trabalho conjuntos. | Nº eventos/ano | 2 | | | 25 | 35 | 140 | 10 | 20 | |
| | | | META 4 - Participação, até 2015, de 40% do quadro de pesquisadores em projetos institucionais internacionais. | % | 3 | | | 40 | 40 | 100 | 10 | 30 | |
| | | | META 5 – Participar da análise dos dados simulados e preliminares do <i>Dark Energy Survey: Data Challenges 6 e 7, Blind Cosmology Test</i> , dados da Precam, e comissionamento da DECam. | % | 3 | | | - | - | 100 | 10 | 30 | |
| | | | META 6 - Participar da análise dos dados dos projetos BOSS, MARVELS, APOGEE e SEGUE do <i>Sloan Digital Sky Survey-SDSS III</i> . | % | 3 | | | 25 | 25 | 100 | 10 | 30 | |
| | | | META 7 - Participar do programa observacional do <i>Dark Energy Survey</i> e de follow-up para o projeto MARVELS do <i>Sloan Digital Sky Survey-III</i> . | % | 3 | | | 20 | 20 | 100 | 10 | 30 | |
| | | | META 8- Participar da preparação e análise dos dados preliminares do PAU-BRASIL. | % | 3 | | | 50 | 50 | 100 | 10 | 30 | |
| | | | META 9 – Participar, a partir de 2013, da análise dos dados preliminares do PAU-BRASIL-SUL, extensão do projeto PAU-BRASIL no Hemisfério Sul. | % | 3 | | | 70 | 0 | 0 | 0 | 0 | * |

| Eixo Estratégico | OE | Subprograma | METAS | Unidade | Pesos | Realizado | | | Total no ano 2015 | | Variação | | Obs | |
|------------------|----|--|--|----------------|-------|-----------|---------|----------|-------------------|----|----------|--------|-----|-------|
| | | | | | | 1º Sem. | 2º Sem. | Pactuado | Realizado | % | Nota | Pontos | | |
| | | | | | | A | B | C | D | E | F | G | | H=A*G |
| | 4 | Subprograma 1: Melhorar o nível dos Cursos de Pós- Graduação em Astronomia e Geofísica. | META 15 - Oferecer anualmente curso avançado em nível de pós-graduação em Astronomia e Astrofísica (Ciclo de Cursos Especiais), com docentes de importantes grupos de pesquisa internacionais, aberto à comunidade científica. | Nº cursos/ano | 3 | | | | 1 | 1 | 100 | 10 | 30 | |
| | | | META 16 - Estimular a participação anual de pelo menos 30% de alunos estrangeiros e de outros Estados do Brasil nos cursos de pós-graduação em Astronomia e Geofísica. | % alunos | 3 | | | | 30 | 37 | 120 | 10 | 30 | |
| | | | META 17 - Alcançar participação mínima de 50% de membros do corpo docente da pós-graduação em Astronomia em atividades internacionais. | % participação | 3 | | | | 50 | 90 | 180 | 10 | 30 | |
| | | | META 18 - Alcançar até 2015 o conceito 6,0 da CAPES na pós-graduação em Astronomia. | Conceito | 3 | | | | 6 | 5 | 83 | 8 | 24 | * |
| | | | META 19 - Alcançar até 2015 o conceito 5,0 da CAPES na pós-graduação em Geofísica. | Conceito | 3 | | | | 5 | 4 | 80 | 6 | 18 | * |
| | | | META 20 – Alcançar o total de 80 publicações em periódicos na pós-graduação em Geofísica no período 2011-2015. | Publicações | 3 | | | | 20 | 26 | 130 | 10 | 30 | |
| | | | META 21 - Promover o Curso de Pós-Graduação em Geofísica através da organização de cinco eventos (congressos, simpósios, etc.), com docentes de importantes grupos de pesquisa internacionais. | Nº eventos | 3 | | | | 1 | 1 | 100 | 10 | 30 | |
| | | | META 22 - Manter média anual de 10 conclusões de orientação de teses/dissertações/ano na Pós-Graduação do ON. | No. conclusões | 3 | | | | 10 | 23 | 230 | 10 | 30 | |

| Eixo Estratégico | OE | Subprograma | METAS | Unidade | Pesos | Realizado | | | Total no ano 2015 | | Variação | | Obs |
|--|----|---|---|----------------------|-------|-----------|---------|----------|-------------------|-----|----------|--------|-----|
| | | | | | | 1º Sem. | 2º Sem. | Pactuado | Realizado | % | Nota | Pontos | |
| | | | | | | A | B | C | D | E | F | G | |
| | 5 | Subprograma 2: Treinamento e Aperfeiçoamento de Tecnologista/Técnicos em metrologia de tempo e frequência. | META 23 - Estabelecer e executar plano de treinamento e aperfeiçoamento de 10 tecnologistas e técnicos no Brasil e no Exterior, através de estágio em institutos de metrologia, no período de cinco anos. | Nº pessoas treinadas | 3 | | | 2 | 3 | 150 | 10 | 30 | |
| | 6 | Subprograma 3: Treinamento e capacitação em tratamento de dados de Astronomia. | META 24 - Sedar e/ou organizar no período pelo menos cinco atividades de treinamento para tratamento de dados fornecidos por observatórios e sondas espaciais, em cooperação com a comunidade científica. | Nº Treinamento | 3 | | | 1 | 1 | 100 | 10 | 30 | |
| | 7 | Subprograma 4: Treinamento e capacitação de pessoal externo. | META 25 - Oferecer 15 cursos de atualização, extensão e especialização nas áreas de atuação do ON, nas universidades das regiões norte, nordeste e centro-oeste do Brasil. | Nº Cursos | 3 | | | 3 | 0 | 100 | 10 | 30 | * |
| | | | META 26 - Oferecer anualmente curso presencial de Astronomia Geral para estudantes de curso superior. | Nº Cursos | 2 | | | 1 | 1 | 100 | 10 | 20 | |
| Linha de Ação 3: Promoção da pesquisa e do desenvolvimento em C&T | | | | | | | | | | | | | |
| Programa 3.1: Infraestrutura de pesquisa | | | | | | | | | | | | | |
| | 8 | Subprograma 1: Disseminação da Grandeza Tempo e Frequência. | META 27 - Aperfeiçoar a Rede de Auditoria de Carimbo de Tempo e a Rede de Sincronismo (ReTemp/Resinc) através da compra de novos equipamentos e da pesquisa e desenvolvimento de novas metodologias de auditoria e sincronismo. | % ações | 2 | | | 20 | 20 | 100 | 10 | 20 | |

| Eixo Estratégico | OE | Subprograma | METAS | Unidade | Pesos | Realizado | | | Total no ano 2015 | | Variação | | Obs | |
|------------------|----|--|--|---------------------|-------|-----------|---------|----------|-------------------|----|----------|--------|-----|-------|
| | | | | | | 1º Sem. | 2º Sem. | Pactuado | Realizado | % | Nota | Pontos | | |
| | | | | | | A | B | C | D | E | F | G | | H=A*G |
| | | | META 28 - Aperfeiçoar a disseminação de sinais horários e frequência padrão para todo o território nacional por radiodifusão através de transmissão em baixa frequência e aumento da potência de transmissão. | % ações | 3 | | | | 20 | 20 | 100 | 10 | 30 | |
| | | | META 29 - Implantar sincronização à Hora Legal Brasileira de computadores via internet com resolução de microssegundos. | % ações | 2 | | | | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | * |
| | | | META 30 - Ampliar a disseminação da hora pela Internet elevando para 10 o número de servidores de tempo. | No. servidores | 3 | | | | 2 | 2 | 100 | 10 | 30 | |
| | 9 | Subprograma 2: Aperfeiçoamento da Rastreabilidade Nacional e Internacional em Tempo e Frequência. | META 31 - Estabelecer acordo de cooperação com instituições nacionais para transferência de frequência via sistema de posicionamento por satélite, por radiodifusão e rede de fibras óticas. | Acordo estabelecido | 2 | | | | - | - | 100 | 10 | 20 | |
| | | | META 32 – Desenvolver método de Transferência de Tempo e Frequência via Sistemas de Satélites e participar do aperfeiçoamento da Rede de Tempo do SIM. . | % ações | 3 | | | | 20 | 20 | 100 | 10 | 30 | |
| | | | META 33 – Iniciar a implantação da Rede Nacional de Estações de Referência de Tempo e Frequência (RENETEF) via sistemas globais GPS e GALILEO, utilizando novos métodos de transferência de tempo e frequência e receptores do tipo geodésico. | % ações | 2 | | | | 20 | 20 | 100 | 10 | 20 | |
| | 10 | Subprograma 3: Ampliação das atividades da metrologia de tempo e frequência, de acordo | META 34 - Aperfeiçoar os métodos de calibração, realizando medida de intervalo de tempo com resolução de femto-segundo e expandindo a capacidade de medição de ruído de fase até 110GHz. | % ações | 3 | | | | 20 | 20 | 100 | 10 | 30 | |

| Eixo Estratégico | OE | Subprograma | METAS | Unidade | Pesos | Realizado | | | Total no ano 2015 | | Variação | | Obs | |
|------------------|---|--|--|---------------------------------|-------|-----------|---------|----|-------------------|-----------|----------|------|-----|--------|
| | | | | | | 1º Sem. | 2º Sem. | | Pactuado | Realizado | % | Nota | | Pontos |
| | | | | | | A | B | C | D | E | F | G | | H=A*G |
| | | com a designação do INMETRO. | META 35 - Modernizar o Sistema de Geração da Escala de Tempo Atômico Brasileira, duplicando o número de geradores do UTC- <i>Universal Time Coordinated</i> (ONRJ) com resolução de 10 ⁻¹⁹ e do sistema de medidas de resolução de 10 femto-segundos. | % modernização | 3 | | | | 20 | 20 | 100 | 10 | 30 | |
| | META 36 – Aumentar, com o acréscimo de dois relógios, o número de relógios a maser de hidrogênio em operação na DSHO. | | No. relógios adquiridos | 3 | | | | - | - | 100 | 10 | 30 | | |
| | META 37 – Realizar cinco workshops para a elaboração e acompanhamento da política de P&D para a área de Tempo e Frequência. | | No. | 2 | | | | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | * |
| | 11 | Subprograma 4: Realizar estudos metrológicos empregando Pente de Frequência óptico. | META 38 – Desenvolver métodos e técnicas para estabilizar a frequência do pente de frequência e caracterizar o ruído de fase do mesmo. | % de desenv. métodos e técnicas | 3 | | | | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | * |
| | META 39 - Realizar a rastreabilidade da frequência óptica ao UTC <i>Universal Time Coordinated</i> (do BIPM- <i>Bureau International des Poids et Mesures</i>) determinando a incerteza da frequência óptica gerada. | | % ações | 3 | | | | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | * |
| | META 40 - Iniciar a pesquisa para o desenvolvimento de relógio baseado em transições ópticas. | | % ações | 2 | | | | 30 | 30 | 100 | 10 | 20 | | |
| | 12 | Subprograma 5: Pesquisa e Desenvolvimento em Metrologia e Instrumentação Geofísica | META 41 - Desenvolvimento Instrumental de 12 magnetômetros fluxgate. | No. equipamentos | 2 | | | | - | - | 100 | 10 | 20 | |

| Eixo Estratégico | OE | Subprograma | METAS | Unidade | Pesos | Realizado | | | Total no ano 2015 | | Variação | | Obs | |
|--|----|---|---|------------------------------|-------|-----------|---------|----------|-------------------|-----|----------|--------|-----|-------|
| | | | | | | 1º Sem. | 2º Sem. | Pactuado | Realizado | % | Nota | Pontos | | |
| | | | | | | A | B | C | D | E | F | G | | H=A*G |
| Programa 3.4: P&D nos institutos de pesquisa do MCT | | | | | | | | | | | | | | |
| | 13 | Subprograma 1: Desenvolver e Liderar Projetos Relevantes de P&D na Área de Astronomia, Astrofísica e Cosmologia. | META 42 - Consolidar a participação do ON e executar os projetos previstos, até 2012, no Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Astrofísica (INCT-A). | % ações | 3 | | | - | - | 100 | 10 | 30 | | |
| | | | META 43 - Manter uma média quinquenal de ao menos 2,0 artigos/ano/pesquisador área de Astronomia. | art./ano/pesquisador | 3 | | | 2,0 | 2,7 | 135 | 10 | 30 | | |
| | | | META 44 – Receber 40 pesquisadores visitantes na área de Astronomia. | No. Pesquisadores | 2 | | | 12 | 12 | 100 | 10 | 20 | | |
| | | | META 45 - Organizar, até 2015, um total de 5 workshops, nacionais e internacionais, na área de Astronomia. | No. | 2 | | | 1 | 3 | 300 | 10 | 20 | | |
| | | | META 46 – Implantar uma rede de ocultações de estrelas por objetos do Sistema Solar no Brasil e alguns países da América Latina. | % | 2 | | | 20 | 20 | 100 | 10 | 20 | | |
| | | | META 47 - Implantar Heliômetro na Ilha de Trindade, para estudos da variação do diâmetro do sol em comparação com medidas no continente. | No. equipamentos | 3 | | | - | | | | | | * |
| | | | META 48 - Executar, até 2012, os projetos da integração institucional (Entidades Associadas) com a UFRN na área de Cosmologia. | % ações | 3 | | | - | - | 100 | 10 | 30 | | |
| | 14 | Subprograma 2: Consolidação e ampliação da oferta de produtos e serviços nas | META 49 - Oferecer em caráter regular infraestrutura de observações remotas para a comunidade científica, realizando com duas missões observacionais por ano. | Nº de missões observacionais | 2 | | | 2 | 4 | 200 | 10 | 20 | | |

| Eixo Estratégico | OE | Subprograma | METAS | Unidade | Pesos | Realizado | | | Total no ano 2015 | | Variação | | Obs |
|------------------|----|--|---|-----------|-------|-----------|---------|----------|-------------------|-----|----------|--------|-----|
| | | | | | | 1º Sem. | 2º Sem. | Pactuado | Realizado | % | Nota | Pontos | |
| | | | | | | A | B | C | D | E | F | G | |
| | | áreas de Astronomia, Astrofísica e Cosmologia. | META 50 - Editar anualmente livro ou hipertexto, com o conteúdo do Ciclo de Cursos Especiais da Pós-Graduação em Astronomia. | Nº Livros | 3 | | | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | * |
| | | | META 51 - Editar anualmente o Anuário do Observatório Nacional. | Nº | 2 | | | 1 | 1 | 100 | 10 | 20 | |
| | 15 | Subprograma 3: Caracterização Geofísica do Território Brasileiro. | META 52 - Ampliar, até 2015, conhecimento tectônico da margem sudeste brasileira, a partir da obtenção de novos dados geofísicos em 3 perfis perpendiculares às grandes estruturas da região. | % | 3 | | | 20 | 20 | 100 | 10 | 30 | |
| | | | META 53 - Desenvolver, até 2015, novas metodologias para a inversão e interpretação de dados geofísicos e aplicativos de simulação na área de Métodos Potenciais. | % | 3 | | | 20 | 20 | 100 | 10 | 30 | |
| | | | META 54 - Elaborar estudos geofísicos integrados na Província Borborema (UNB, INPE, USP, INCT de Geotectônica, etc), participando de campanhas de medidas MT de longo período em cooperação com o INPE e da interpretação integrada dos dados geofísicos. | % | 3 | | | 20 | 20 | 100 | 10 | 30 | |
| | 16 | Subprograma 4: Estudo do Campo Geomagnético. | META 55 – Realizar a modelagem 1D e 3D da condutividade elétrica do manto usando variações temporais do campo magnético do núcleo terrestre. | % | 3 | | | 15 | 15 | 100 | 10 | 30 | |

| Eixo Estratégico | OE | Subprograma | METAS | Unidade | Pesos | Realizado | | | Total no ano 2015 | | Variação | | Obs | |
|---|----|--|--|--------------|-------|-----------|---------|----------|-------------------|----|----------|--------|-----|-------|
| | | | | | | 1º Sem. | 2º Sem. | Pactuado | Realizado | % | Nota | Pontos | | |
| | | | | | | A | B | C | D | E | F | G | | H=A*G |
| | | | META 56 - Elaborar, até 2015, estudos estatísticos das características do campo magnético terrestre no Brasil e comparar com outras regiões do mundo, gerar modelos do campo geomagnético no passado para estudos de paleomagnetismo e arquiomagnetismo, gerar modelos de dados magnetométricos e aeromagnéticos para estudos da estrutura da litosfera. | % | 3 | | | | 20 | 20 | 100 | 10 | 30 | |
| Eixo II - Inovação nas Empresas | | | | | | | | | | | | | | |
| Linha de Ação 4: Promoção da inovação nas empresas | | | | | | | | | | | | | | |
| Programa 4.1: Produção, proteção e transferência do conhecimento | | | | | | | | | | | | | | |
| | 17 | Subprograma 1: Encetar ações para ampliar interação do ON com empresas, agências reguladoras e outras ICTs: Petrobras, Embraer, VALE, ANP, INPE, CPRM, CBPF, LNA, LNCC etc. | META 57 – Ampliar participação do ON nas Redes Temáticas da Petrobrás e com outras operadoras da indústria do petróleo, iniciando um novo projeto a cada dois anos. | No. projetos | 2 | | | | 1 | 1 | 100 | 10 | 20 | |
| | | | META 58 – Formalizar acordo com a REDETEC para utilizar o Programa SIBRATEC de financiamento a empresas, para a prestação de serviços tecnológicos pelo ON. | No. acordos | 2 | | | | - | | | | | * |
| Eixo III - P,D&I em Áreas Estruturantes para o Desenvolvimento | | | | | | | | | | | | | | |
| Linha de Ação 9: Energia e recursos minerais | | | | | | | | | | | | | | |
| Programa 9.4: Petróleo, gás e carvão mineral | | | | | | | | | | | | | | |

| Eixo Estratégico | OE | Subprograma | METAS | Unidade | Pesos | Realizado | | | Total no ano 2015 | | Variação | | Obs | |
|---|----|--|---|---------|-------|-----------|---------|---|-------------------|-----------|----------|------|-----|--------|
| | | | | | | 1º Sem. | 2º Sem. | | Pactuado | Realizado | % | Nota | | Pontos |
| | | | | | | A | B | C | D | E | F | G | | H=A*G |
| | 18 | Subprograma 1: Caracterização geofísica de bacias sedimentares para exploração de petróleo e gás. | META 59 - Avaliar a maturação térmica de hidrocarbonetos através das análises de subsidências tectônica e termal das bacias de Santos, Parnaíba e do São Francisco. | % | 3 | | | | 5 | 5 | 100 | 10 | 30 | |
| | | | META 60 – Implantar linha de pesquisa e desenvolvimento em petrofísica para P&D em Petróleo e Gás, em cooperação com Universidades no Rio de Janeiro. | % ações | 3 | | | | 20 | 20 | 100 | 10 | 30 | |
| | | | META 61 - Realizar Pesquisa & Desenvolvimento em Geofísica de Reservatórios de Petróleo e Gás na bacia de Campos, com estudo de parâmetros ótimos para geometrias de aquisição de dados sísmicos e construção de mapas da variação de módulos elásticos, avaliação da composição mineralógica, estimativa da variação da produção de calor radiogênico e decomposição espectral de perfis de raios gama em perfis de radionuclídeos do reservatório Namorado. | % ações | 3 | | | | - | - | 100 | 10 | 30 | |
| Eixo IV- P,D&I em Recursos Naturais e Sustentabilidade | | | | | | | | | | | | | | |
| Linha de ação 13: Amazônia | | | | | | | | | | | | | | |
| Programa 13.2: Amazônia | | | | | | | | | | | | | | |
| | 19 | Subprograma 1: Caracterização Geofísica da Região Amazônica. | META 62 - Estudar a Estrutura Termal da Crosta na Região Amazônica e suas implicações para ocorrências de recursos hídricos e geotermiais e mudanças climáticas recentes nas bacias do Acre, Marajó, Amazonas e Solimões. | % | 3 | | | | 15 | 15 | 100 | 10 | 30 | |
| Programa 13.3: Semiárido e Caatinga | | | | | | | | | | | | | | |

| Eixo Estratégico | OE | Subprograma | METAS | Unidade | Pesos | Realizado | | | Total no ano 2015 | | Variação | | Obs |
|--|----|---|---|--------------------------------|-------|-----------|---------|----------|-------------------|-----|----------|--------|-----|
| | | | | | | 1º Sem. | 2º Sem. | Pactuado | Realizado | % | Nota | Pontos | |
| | | | | | | A | B | C | D | E | F | G | |
| | 20 | Subprograma 1: Colaborar com ações de desenvolvimento sustentável e preservação do ecossistema caatinga na área do projeto Impacton (Itacuruba – PE). | META 63 - Desenvolver duas ações anuais de conhecimento do ecossistema e de caracterização geofísica da área de instalação do projeto Impacton, tais como produção e distribuição de material educativo, palestras e campanhas, em cooperação com a Prefeitura e órgãos estaduais e federais. | Nº ações | 2 | | | 3 | 2 | 67 | 10 | 20 | * |
| | | | META 64 - Executar, até 2012, os projetos da integração institucional (Entidades Associadas) com a UFRN na área de Geofísica. | % ações | 3 | | | - | - | 100 | 10 | 30 | |
| Eixo V- C,T&I para o Desenvolvimento Social | | | | | | | | | | | | | |
| Linha de ação 14: Popularização de C,T&I | | | | | | | | | | | | | |
| Programa 14.1: Apoio a projetos e eventos de divulgação e de educação científica, tecnológica e de inovação | | | | | | | | | | | | | |
| Atividades individuais | 21 | Objetivo específico 1: Oferecer cursos e atividades de divulgação da Astronomia, presenciais e à distância, para estudantes de nível médio e fundamental e para a sociedade em geral | META 65 – Realizar programa de 36 palestras, proferidas por pesquisadores, incluindo o curso presencial de Introdução à Astronomia para professores e estudantes de nível médio, assim como a produção de artigos de divulgação científica para este público. | Nº palestras, cursos e artigos | 3 | | | 12 | 20 | 167 | 10 | 30 | |
| | | | META 66 - Realizar programa de 19 palestras e ações educativas em conjunto com a prefeitura de Itacuruba (PE) e com outros órgãos do Estado de Pernambuco. | Nº atividades | 2 | | | 5 | 4 | 80 | 6 | 12 | * |

| Eixo Estratégico | OE | Subprograma | METAS | Unidade | Pesos | Realizado | | | Total no ano 2015 | | Variação | | Obs |
|---|----|-------------|---|---------------------------|------------|-----------|---------|----------|-------------------|-----|----------|-------------|-----|
| | | | | | | 1º Sem. | 2º Sem. | Pactuado | Realizado | % | Nota | Pontos | |
| | | | | | | A | B | C | D | E | F | G | |
| | | | META 67 - Oferecer anualmente curso à distância, nas áreas de Astronomia e Geofísica do ON. | Nº cursos | 2 | | | 2 | 1 | 50 | 2 | 4 | * |
| | | | META 68 - Realizar programa mensal de observações do céu, no campus do ON e em feiras de ciência, com telescópio robótico dotado de recursos modernos de obtenção de imagens. | Nº sessões de Observações | 2 | | | 15 | 3 | 20 | 0 | 0 | * |
| | | | META 69 – Criar programa de visitação virtual em 3D do Observatório Nacional, com informações sobre o campus, instrumentos e atividades. | % ações | 2 | | | - | - | 100 | 10 | 20 | |
| | | | META 70 - Criar um programa de exposições no prédio da antiga Sala da Hora. | % ações | 2 | | | - | - | 100 | 10 | 20 | |
| Totais (Pesos e Pontos) | | | | | 172 | | | | | | | 1478 | |
| Nota Global (Total Pontos/Total Pesos) | | | | | | | | | | | | 8,6 | |
| Conceito | | | | | BOM | | | | | | | | |

Tabela 10 – Quadro dos indicadores do Plano Diretor – Eixos Estratégicos.

(*) Observações:

Meta 2 – Meta cancelada. O Projeto Corot encerrou-se em fevereiro de 2013. Com a dispersão do grupo de pesquisa, não se espera novas publicações sobre o tema. Durante o período foram publicados 3 artigos.

Meta 9 – O projeto Pau-Brasil- Sul não pode ser iniciado por falta de recursos.

Meta 11 – O projeto Pau-Brasil- Sul não pôde ser iniciado por falta de recursos.

Meta 18 – Meta não alcançada. O ON apresentou recurso a CAPES contestando a avaliação de 2013, por considerar que os requisitos para a nota 6 foram atingidos no programa de pós-graduação em Astronomia. Para o prazo deste PDU, entretanto, não será mais possível, pois a CAPES mudou o tempo entre avaliações e um novo conceito somente será possível em 2016.

Meta 19 – Meta não alcançada. O ON está envidando esforços para atender os requisitos da CAPES na próxima avaliação de pós-graduação em Geofísica. Para o prazo deste PDU, entretanto, não será mais possível, pois a CAPES mudou o tempo entre avaliações e um novo conceito somente será possível em 2016.

Meta 25 – Em 2015 não foram realizados os referidos cursos, porém a meta de PDU foi alcançada no somatório dos anos anteriores. Assim atribuiu-se nota máxima para a meta no exercício.

Meta 29 – O atingimento da meta está na dependência da chegada de equipamentos em processo de importação.

Meta 37 – A meta não foi realizada pela falta não obtenção de recursos orçamentários.

Meta 38 – A meta depende da atualização do pente de frequência, cujos equipamentos e acessórios estão em processo de importação.

Meta 39 – A meta depende da atualização do pente de frequência, cujos equipamentos e acessórios estão em processo de importação.

Meta 47 – Meta cancelada.

Meta 50 – Em 2015 não houve recursos financeiros para a edição do livro.

Meta 58 – Meta cancelada.

Meta 63 – Embora a meta de 2015 não tenha sido alcançada, a meta quinquenal do PDU foi atingida. Assim atribuiu-se nota máxima para a meta no exercício.

Meta 66 – Não foi possível atingir a meta totalmente pela carência de recursos humanos no projeto.

Meta 67 – Em 2015 foi realizado apenas o curso à distância de Astronomia.

Meta 68 – O programa não pode ser realizado plenamente em virtude da diminuição do quadro de servidores da DAED.

Diretrizes de Ação

| Diretrizes | Metas | Unidade | Pesos | Realizado | | | Total no ano 2015 | | Variação | | Nota | Pontos | Obs |
|---|---|--------------|-------|-----------|---------|----|-------------------|-----------|----------|-------|------|--------|-----|
| | | | | 1º Sem. | 2º Sem. | | Pactuado | Realizado | % | F | | | |
| | | | A | B | C | D | E | F | G | H=A*G | | | |
| DIRETRIZES OPERACIONAIS | | | | | | | | | | | | | |
| Pesquisa e Desenvolvimento | | | | | | | | | | | | | |
| Diretriz 1: Dinamizar a Pesquisa no ON | META 1 – Realizar avaliação do ON por comissão independente externa, na metade do período de vigência deste PDU. | No. | 2 | | | - | - | 0 | 0 | 0 | * | | |
| | META 2 – Realizar 50 seminários por ano, nas áreas de Astronomia, Geofísica e Metrologia em Tempo e Frequência, abertos à comunidade científica. | No. | 2 | | | 50 | 70 | 140 | 10 | 20 | | | |
| | META 3 – Realizar três Jornadas Anuais para apresentação dos trabalhos de pós-docs, alunos do PIBIC e alunos da Pós-Graduação. | No. Jornadas | 2 | | | 3 | 3 | 100 | 10 | 20 | | | |
| | META 4 – Aumentar, até 2015, o número de pedidos de bolsas de pós-doc em 100%. | No. pedidos | 2 | | | 28 | 36 | 128 | 10 | 20 | | | |
| Diretriz 2: Dinamizar o Desenvolvimento e Inovação no ON | META 5 - Organizar, até 2015, 5 eventos para a divulgação de mecanismos de apoio à realização de parcerias com empresas, prestação de serviços tecnológicos e transferência de tecnologias do ON. | No. eventos | 2 | | | 1 | 1 | 100 | 10 | 20 | | | |
| DIRETRIZES ADMINISTRATIVO-FINANCEIRAS E METAS | | | | | | | | | | | | | |
| Recursos Humanos | | | | | | | | | | | | | |
| Diretriz 1: Gestão Estratégica de Pessoas | META 6 - Implantar ações estratégicas voltadas para a gestão de pessoas definidas no documento “Planejamento Estratégico, Tático e Operacional de Gestão de Pessoas”. | % | 2 | | | 60 | 60 | 100 | 10 | 20 | | | |
| Recursos Financeiros | | | | | | | | | | | | | |
| Diretriz 1: Aumentar os recursos orçamentários | META 7 – Obter uma receita extraordinária anual equivalente a 50% do concedido através da LOA. | % | 2 | | | 50 | 178 | 356 | 10 | 20 | | | |
| Infraestrutura | | | | | | | | | | | | | |

| Diretrizes | Metas | Unidade | Realizado | | | Total no ano 2015 | | Variação | | Nota | Pontos | Obs |
|---|--|---------|---------------------|---------|---------|-------------------|-----------|----------|-------|------------|--------|-----|
| | | | Pesos | 1º Sem. | 2º Sem. | Pactuado | Realizado | % | H=A*G | | | |
| | | | A | B | C | D | E | F | G | H=A*G | | |
| Diretriz 1: Adequar as instalações físicas às necessidades do ON | META 8 – Acompanhar o processo para retomada de todos os imóveis do ON ocupados por terceiros. | % | 1 | | | 100 | 100 | 100 | 10 | 10 | | |
| | META 9 – Construir no campus do ON - MAST, em colaboração com o CBPF, laboratório multiusuário de instrumentação científica. | % obra | 3 | | | 30 | | | | | * | |
| | META 10 - Reformar as instalações dos Observatórios Magnéticos de Vassouras e Tatuoca. – | % | 2 | | | - | - | 100 | 10 | 20 | | |
| | META 11 – Concluir reforma do prédio Emmanuel Liais e restaurar oficina, casa do gerador e pavilhão meteorológico. | % | 2 | | | - | - | 100 | 10 | 20 | | |
| | META 12 - Instalar sistema de para-raios no campus do ON. | % | 2 | | | - | - | | | | * | |
| | META 13 - Contratar sistema de detecção e prevenção de incêndios no campus do ON. | % | 2 | | | - | - | | | | * | |
| | META 14 - Realizar mapeamento das áreas de risco do ON. | % | 2 | | | - | - | | | | * | |
| Diretriz 2: Preservar a Memória Histórica do ON | META 15 - Restaurar e Preservar acervo de Obras Raras do ON. | % | 3 | | | 20 | 20 | 100 | 10 | 30 | | |
| | META 16 - Realizar obras na Biblioteca para dedicação de espaço à preservação da Memória Histórica do ON. | % | 2 | | | - | - | 100 | 10 | 20 | | |
| Totais (Pesos e Pontos) | | | 30 | | | | | | | 220 | | |
| Nota Global (Total Pontos/Total Pesos) | | | 7,3 | | | | | | | | | |
| Conceito | | | Satisfatório | | | | | | | | | |

Tabela 11 – Quadro dos indicadores do Plano Diretor – Diretrizes de Ação.

(*) Observações:

Meta 1 – A meta deverá ser incluída no próximo PDU.

Meta 9 – Meta cancelada em comum acordo pelas instituições.

Metas 12 e 13 – Os projetos não obtiveram recursos para sua realização.

Meta 14 – O mapeamento deverá ser feito por equipe da UFF.

Projetos Estruturantes

| Projetos Estruturantes | Metas | Unidade | Pesos | Realizado | | | Total no ano | | Variação | | Nota | Pontos | Obs |
|---|--|--|-------|-----------|---------|----------|--------------|----|----------|----|------|--------|-----|
| | | | | 1º Sem. | 2º Sem. | Pactuado | Realizado | % | H=A*G | | | | |
| | | | | A | B | C | D | E | F | G | | | |
| IMPACTON- Iniciativa de Mapeamento e Pesquisa de Asteroides nas Cercanias da Terra. | META 1 - Concluir a implantação e iniciar a operação do Observatório Astronômico do Sertão de Itaparica (OASI) com programas de observação dedicados a pequenos corpos do Sistema Solar, aperfeiçoando e incrementando a instrumentação e a infraestrutura de observação local e remota. | % ações | 3 | | | | 20 | 20 | 100 | 10 | 30 | | |
| | META 2 - Formar, até 2015, cinco mestres e dois doutores nas técnicas de descobrimento, seguimento e caracterização física de asteroides e cometas. | Nº | 3 | | | | 2 | 2 | 100 | 10 | 30 | | |
| | META 3 - Manter intercâmbio de pesquisadores nacionais e internacionais na área do projeto, totalizando nove visitas até o fim do período. | No. Visitas realizadas/recebidas | 3 | | | | 2 | 6 | 300 | 10 | 30 | | |
| | META 4 - Consolidar e ampliar as parcerias regionais, científicas e institucionais e apoios de agências de fomento para a atividade sustentável do projeto, totalizando oito acordos e/ou projetos de cooperação em vigor ao final do período. | No. Acordos e/ou proj. de coop. em vigor | 2 | | | | 6 | 6 | 100 | 10 | 20 | | |
| PAU-BRASIL - Participação do ON na colaboração internacional Brasil-Espanha para desenvolvimento do Javalambre Physics of the Accelerating Universe Astrophysical Survey (J-PAS) | META 1 – Gerenciar a aquisição de material, design e construção das câmeras JPCam e T80Cam para dois telescópios robóticos, o principal de 2.5m de diâmetro e o menor, de calibração, de 80 cm de diâmetro. | % ações | 3 | | | | - | - | 100 | 10 | 30 | | |
| | META 2 - Organizar a participação dos pesquisadores brasileiros no survey J-PAS para os 4 anos de duração do mesmo. | % ações | 2 | | | | - | - | 100 | 10 | 20 | | |
| | META 3 - Participar na elaboração de pelo menos cinco softwares para uso dos dados do survey pelos diferentes grupos de trabalho científico nas áreas de BAO, aglomerados e grupos de galáxias, temperatura e abundancia estelar e detecção e espectroscopia de asteroides. | % | 3 | | | | 10 | 10 | 100 | 10 | 30 | | |
| | META 4 - Propor projetos competitivos de survey para uso da câmera principal T250 pelos 3 anos subsequentes ao término do survey. | % do desenvolv. de projetos | 3 | | | | 60 | 60 | 100 | 10 | 30 | | |

| Projetos Estruturantes | Metas | Unidade | Pesos | Realizado | | | Total no ano | | Variação | | Nota | Pontos | Obs |
|--|--|----------------------------------|-----------|-----------|---------|---|--------------|-----------|----------|-------|------------|--------|-----|
| | | | | 1º Sem. | 2º Sem. | | Pactuado | Realizado | % | H=A*G | | | |
| | | | | A | B | C | D | E | F | G | | | |
| | META 5 - Formar, até 2015, 13 mestres e doutores nos projetos relacionados ao <i>survey</i> J-PAS. | Nº mestres e doutores | 3 | | | | 2 | 2 | 100 | 10 | 30 | | |
| | META 6 - Manter o intercâmbio de pesquisadores nacionais e internacionais nas áreas do projeto, atingindo 17 visitas até o final do período. | No. Visitas realizadas/recebidas | 2 | | | | 4 | 5 | 125 | 10 | 20 | | |
| | META 7 - Realização e/ou participação em 20 workshops, nacionais e internacionais, relacionados ao PAU-BRASIL. | Nº | 2 | | | | 4 | 4 | 100 | 10 | 20 | | |
| ASTROSOFT II – Implementação de um Centro De Dados Astronômicos | META 1 - Concluir até 2012 a infraestrutura para operação do Laboratório Interinstitucional de e-Astronomia. | % | 3 | | | | - | - | 100 | 10 | 30 | | |
| | META 2 - Participar do comissionamento, distribuição de dados e observações das câmeras do <i>Dark Energy Survey</i> em 2011. | % | 3 | | | | - | - | 100 | 10 | 30 | | |
| | META 3 - Iniciar em 2012 a distribuição de dados do <i>Sloan Digital Sky Survey-III</i> . | % | 3 | | | | - | - | 100 | 10 | 30 | | |
| | META 4 - Iniciar em 2013 a distribuição de dados do <i>Dark Energy Survey</i> . | % | 3 | | | | - | - | 100 | 10 | 30 | | |
| | META 5 - Participar do projeto <i>Large Synoptic Survey Telescope</i> . | % | 3 | | | | 20 | 20 | 100 | 10 | 30 | | |
| REBOG - Rede Brasileira de Observatórios e Padrões Geofísicos | META 1 – Implantar Observatório Geofísico nos atuais Observatórios Magnéticos de Vassouras e Tatuoca. | % | 3 | | | | 20 | 20 | 100 | 10 | 30 | | |
| | META 2 – Implantar, até 2012, a Rede Brasileira de Monitoramento Sísmico. | % | 3 | | | | - | - | 100 | 10 | 30 | | |
| | META 3 – Implantar, até 2015, a Rede Brasileira de Monitoramento do Campo Geomagnético. | % | 3 | | | | 20 | 20 | 100 | 10 | 30 | | |
| | META 4 - Incorporar novas tecnologias à Rede Gravimétrica Fundamental Brasileira. | % | 2 | | | | 20 | 20 | 100 | 10 | 20 | | |
| | META 5 – Consolidar o Pool de Equipamentos Geofísicos do Brasil. | % | 2 | | | | 20 | 20 | 100 | 10 | 20 | | |
| Totais (Pesos e Pontos) | | | 57 | | | | | | | | 570 | | |

| Projetos Estruturantes | Metas | Unidade | Pesos | Realizado | | | Total no ano | | Variação | | Nota | Pontos | Obs |
|---|-------|---------|------------------|-----------|---------|----------|--------------|---|----------|---|------|--------|-----|
| | | | | 1º Sem. | 2º Sem. | Pactuado | Realizado | % | H=A*G | | | | |
| | | | | A | B | C | D | E | F | G | | | |
| Nota Global (Total de Pontos / Total de Pesos) | | | 10 | | | | | | | | | | |
| Conceito | | | Excelente | | | | | | | | | | |

Tabela 12 – Quadro dos indicadores do Plano Diretor – Projetos Estruturantes.

2.4.2 Informações sobre indicadores de desempenho operacional

O ON pactua em seu TCG 17 indicadores, distribuídos em Indicadores Físicos e Operacionais, Indicadores Administrativos e Financeiros, Indicadores de Recursos Humanos e Indicador de Inclusão Social. Os resultados obtidos para esses indicadores no exercício de 2015, assim como suas definições e memórias de cálculo para o exercício são apresentados a seguir. Na **seção 2.4.2.6** é feita uma análise geral dos resultados do ON neste exercício. No **Anexo** são encontradas todas as comprovações associadas aos indicadores.

Desempenho Geral

Na **Tabela 13** é apresentado o quadro de desempenho geral do exercício, podendo ser comparado com a série histórica. O resumo dos indicadores é apresentado na **Tabela 14** e suas memórias de cálculo nas **seções 2.4.2.2 a 2.4.2.5**.

| Indicadores | Série Histórica | | | Unidade | Peso | Total no ano (2015) | | Variação (%) | Nota | Pontos | obs |
|---|-----------------|------|------|-----------|----------|---------------------|-------------|--------------|----------|--------------|-----|
| | 2012 | 2013 | 2014 | | | Pactuado | Realizado | | | | |
| Físicos e Operacionais | | | | | A | D | E | F | G | H=A*G | |
| 01. IPUB - Índice de Publicações | 1,2 | 1,7 | 1,4 | Nº/TNSE | 3 | 1,4 | 1,8 | 128 | 10 | 30 | |
| 02. IG PUB - Índice Geral de Publicações | 2,3 | 3,6 | 3,9 | Nº/TNSE | 3 | 3,8 | 4,8 | 126 | 10 | 30 | |
| 03. PPACI - Programas, Projetos e Ações de Cooperação Internacional | 28 | 28 | 30 | Nº | 2 | 31 | 29 | 94 | 10 | 20 | |
| 04. PPACN - Programas, Projetos e Ações de Cooperação Nacional | 41 | 42 | 43 | Nº | 3 | 44 | 42 | 95 | 10 | 30 | |
| 05. PPBD - Índice de Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos | 1,7 | 1,5 | 1,6 | Nº/TNSE | 3 | 1,7 | 1,6 | 94 | 10 | 30 | |
| 06. IODT - Índice de Orientação de Dissertações e Teses Defendidas | 1,5 | 1,6 | 1,0 | Nº/TNSEo | 3 | 1,5 | 1,5 | 100 | 10 | 30 | |
| 07. IPD - Número de Pós-docs | 20 | 29 | 31 | Nº | 2 | 30 | 36 | 100 | 10 | 20 | |
| 08. IDCT - Índice de Divulgação Científica e Tecnológica | 3,4 | 4,8 | 5,1 | NDCT/TNSE | 2 | 5,0 | 5,5 | 100 | 10 | 20 | |
| 09. IPS - Indicador de Produtos e Serviços | 1229 | 1229 | 1240 | NPS/TNSEp | 2 | 1240 | 1250 | 100 | 10 | 20 | |
| 10. IMG - Índice de Medidas Geomagnéticas | 26 | - | 17 | % | 2 | 5 | 0 | | 0 | 0 | * |
| Administrativo-Financeiros | | | | | | | | | | | |
| 11. APD - Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento | 53,7 | 38 | 54 | % | 2 | 50 | 35 | 70 | 4 | 8 | * |
| 12. RRP - Relação entre Receita Própria e OCC | 89 | 63 | 89 | % | 2 | 80 | 178 | 225 | 10 | 20 | |
| 13. IEO - Índice de Execução Orçamentária | 99 | 82 | 89 | % | 3 | 100 | 95 | 95 | 10 | 20 | |
| Recursos Humanos | | | | | | | | | | | |
| 14. ICT - Índice de Investimento em Capacitação e Treinamento | 1,7 | 1,7 | 1,4 | % | 1 | 1,5 | 0,2 | 13 | 0 | 0 | * |
| 45. PRB - Participação Relativa de Bolsistas | 20,2 | 27 | 30 | % | - | 30 | 41 | | | | |
| 16. PRPT - Participação Relativa de Pessoal Terceirizado | 56,5 | 46 | 49 | % | - | 50 | 47 | | | | |

| Inclusão Social | | | | | | | | | | | |
|---|----------------|------------|------------|----|-----------|----|----|-----|----|------------|--|
| 17. IIS – <i>Índice de Inclusão Social</i> | 20 | 17 | 20 | Nº | 2 | 20 | 21 | 105 | 10 | 20 | |
| Totais (Pesos e Pontos) | | | | | 35 | | | | | 298 | |
| Nota Global (Total de Pontos / Total de Pesos) | 9,5 | 9,0 | 9,3 | | | | | | | 8,5 | |
| Conceito | C – Bom | | | | | | | | | | |

Tabela 13 – Quadro de acompanhamento de desempenho – Desempenho geral

* Ver justificativas nas seções 2.4.2.2 a 2.4.2.4.

2.4.2.1 Resumo dos Resultados dos Indicadores no Exercício

| Indicadores | | Resultados | |
|---|----------------------------|-----------------|---------------|
| | | Previsto no ano | Executado |
| Indicadores Físicos e Operacionais | IPUB | 1,4 | 1,8 |
| | <i>NPSCI</i> | | 91 |
| | <i>TNSE</i> | | 52 |
| | IGPUB | 3,8 | 4,8 |
| | <i>NGPB</i> | | 249 |
| | <i>TNSE</i> | | 52 |
| | PPACI | 31 | 29 |
| | <i>NPPACI</i> | | |
| | PPACN | 44 | 42 |
| | <i>NPPACN</i> | | |
| | PPBD | 1,7 | 1,6 |
| | <i>Nº projetos</i> | | 81 |
| | <i>TNSE</i> | | 52 |
| | IODT | 1,5 | 1,5 |
| | <i>[(NTD*3) + (NDM*2)]</i> | | 54 |
| | <i>TNSEo</i> | | 37 |
| | IPD | 30 | 36 |
| | <i>NPD</i> | | |
| | IDCT | 5,0 | 5,5 |
| | <i>NDCT</i> | | 286 |
| | <i>TNSE</i> | | 52 |
| | IPS | 1240 | 1250 |
| <i>(NPS + NSM)</i> | | 9999 | |
| <i>TNSE_p</i> | | 8 | |
| IMG | 5,0 | 0 | |
| <i>NMG</i> | | | |
| <i>NTE</i> | | | |
| Indicadores Administrativos e Financeiros | APD | 50 | 35 |
| | <i>DM</i> | | 5.010.411,52 |
| | <i>OCC</i> | | 7.604.533,10 |
| | RRP | 80 | 178 |
| | <i>RPT</i> | | 13.546.758,55 |
| | <i>OCC</i> | | 7.604.533,10 |
| | IEO | 100 | 95 |
| <i>VOE</i> | | 7.604.533,10 | |
| <i>OCCe</i> | | 7.259.917,00 | |
| Indicadores de Recursos Humanos | ICT | 1,5 | 0,2 |
| | <i>ACT</i> | | 13.554,87 |
| | <i>OCC</i> | | 7.604.533,10 |
| | PRB | 30 | 41 |
| | <i>NTB</i> | | 55 |
| | <i>NTS</i> | | 134 |
| | PRPT | 50 | 47 |
| <i>NPT</i> | | | |
| <i>NTS</i> | | | |
| Indicador de Inclusão Social | IIS | 20 | 21 |
| | <i>NIS</i> | | |

Tabela 14 – Resumo dos resultados dos indicadores do exercício

2.4.2.2 Memória de cálculo – Indicadores Físicos e Operacionais

IPUB – Índice de Publicações

Memória de Cálculo

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

Onde:

NPSCI = Número de publicações em periódicos, com ISSN, indexados no SCI no semestre

TNSE = Números de técnicos de nível superior vinculados à pesquisa

$$\text{NPSCI} = 91$$

$$\text{TNSE} = 52$$

Resultados

$$\text{IPUB} = \text{NPSCI} / \text{TNSE} = 91 / 52 \rightarrow \text{IPUB} = 1,75$$

IGPUB – Índice Geral de Publicações

Memória de Cálculo

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

Onde:

IGPUB = No. public. em periódicos indexados no SCI + No. public. em periódicos científicos com ISSN, mas não necessariamente indexados no SCI + No. public. em revistas de divulgação (nacional ou internacional) + No. capítulos de livros + No. de trabalhos completos publicados em anais de congressos + publicações especiais do ON

TNSE = No. técnicos de nível superior vinculados à pesquisa

Resultados

$$\text{NGPB} =$$

$$\text{IGPUB} = \text{NGPB} / \text{TNSE} = 249 / 52 \rightarrow \text{IGPUB} = 3,79$$

PPACI – Índice de Projetos, Pesquisas e Ações de Cooperação Internacional

Memória de Cálculo

$$\text{PPACI} = \text{NPCCI}$$

Onde:

NPCCI = Número de projetos e programas desenvolvidos em parceria formal com instituições estrangeiras

Resultados

$$\text{PPACI} = \text{NPCCI} = 29$$

PPACN – Índice de Projetos, Pesquisas e Ações de Cooperação Nacional

Memória de Cálculo

PPACN = NPPCN

Onde:

NPPCN = Número de projetos e programas desenvolvidos em parceria formal com instituições nacionais no ano

Resultados**PPACN = NPPCN = 42****Justificativa**

As parcerias com instituições nacionais estão sendo formalizadas conforme previsto. Algumas parcerias tiveram sua vigência expirada, enquanto outras foram formalizadas.

PPBD – Índice de Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos**Memória de Cálculo****PPBD = NPBD / TNSE**

Onde:

NPBD = Número de projetos de pesquisa básica desenvolvidos

TNSE = Técnicos de nível superior vinculados à pesquisa

ResultadosPPBD = NPBD/TNSE = 81 / 52 → **PPBD = 1,56**

NPBD = 81

TNSE = 52

Justificativa

Os projetos estão sendo desenvolvidos conforme a programação anual que mantém referência com o Plano Diretor do ON.

IODT – Índice de Orientação de Dissertações e Teses Defendidas**Memória de Cálculo****IODT = (NTD x 3) + (NDM x 2) / TNSEo**

Onde:

NTD = Número total de teses de doutorado defendidas no ano

NDM = Número total de dissertações de mestrado defendidas no ano

TNSEo = Número de orientadores credenciados na PG do ON

Resultados

NTD = 8

NDM = 15

TNSEo = 37

IODT = (NTD x 3) + (NDM x 2) / TNSEo = (8*3) + (15*2)/37 = (24+30)/37 = 54/ 37 → **IODT = 1,45****Justificativa:**

A meta pactuada foi totalmente atingida.

IPD – Índice de Pós-Docs

Memória de Cálculo

$$\text{IPD} = \text{NPD}$$

Onde: NPD = Número de Pós-doutores na instituição

Resultados

$$\text{NPD} = 36$$

Justificativa

Durante o ano de 2015 o ON recebeu 36 bolsistas pós-docs, principalmente com projetos apoiados pelo PCI/MCT. A superação da meta estabelecida deveu-se, principalmente à contribuição de programas da Faperj e Capes.

IDCT – Índice de Divulgação Científica e Tecnológica

Memória de Cálculo

$$\text{IDCT} = \text{NDCT} / \text{TNSE}$$

Onde:

$$\text{NDCT} = (\text{NAA} \times 2) + \text{NAI}$$

NAA = N° de atividades agregadas (organização e realização de cursos, ciclo de palestras e demais atividades de divulgação que envolva trabalho institucional de equipe), comprovados através de documento adequado, realizados no ano por pesquisadores e tecnólogos vinculados ao ON.

NAI = N° de atividades individuais (palestras, entrevistas, artigos e demais atividades de divulgação), comprovados através de documento adequado, realizados no ano por pesquisadores e tecnólogos vinculados ao ON.

TNSE = Técnicos de nível superior vinculados à pesquisa.

Resultados

$$\text{NAA} = 29$$

$$\text{NAI} = 228$$

$$\text{NDCT} = (\text{NAA} \times 2) + \text{NAI} = 58 + 228 = 286$$

$$\text{TNSE} = 52$$

$$\text{IDCT} = \text{NDCT} / \text{TNSE} = 286 / 52 \rightarrow \text{IDCT} = 5,5$$

Justificativa

Além das palestras e atividades promovidas por seus pesquisadores, o ON participa intensamente dos principais eventos de divulgação científica.

IPS – Índice de Produtos e Serviços

Memória de Cálculo

$$\text{IPS} = (\text{NPS} + \text{NSM}) / \text{TNSEp}$$

Onde:

NPS = Número de produtos e serviços fornecidos a terceiros, externos ao ON, mediante contrato de venda ou prestação de serviços

NSM = Número de unidades de serviço, apurado entre os serviços prestados em massa, mediante contrato com terceiros ou disponibilizados ao público em geral, conforme discriminado a seguir:

- Sincronismo via Internet: 1 unidade de serviço a cada 10⁶ consultas
- Sincronismo via linha discada (RESINC): 1 unidade de serviço a cada certificado mensal por cliente
- Carimbo do Tempo: 1 unidade de serviço a cada certificado mensal por cliente.
- Hora por telefone discado: 1 unidade de serviço a cada mil consultas
- Serviços na WEB: 1 unidade de serviço para cada tipo de acesso oferecido.

TNSEp = Técnicos de nível superior especialistas vinculados diretamente a essa atividade.

Resultados

$$\text{NPS} = 42 + 31 = 73$$

$$\text{NSM} = 9.926$$

$$\text{TNSEp} = 08$$

$$\text{IPS} = (\text{NPS} + \text{NSM}) / \text{TNSEp} = (73 + 9.926) / 8 = 9.999/8 \rightarrow \text{IPS} = 1249,87$$

IMG – Índice de Medidas Geomagnéticas

Memória de Cálculo

$\text{IMG} = \text{Número de medidas geomagnéticas (NMG)} / \text{Número total de estações de medidas geomagnéticas no território brasileiro (NTE)}$

$$\text{NMG} = 0$$

$$\text{NTE} = 100$$

Resultados

$$\text{IMG} = (\text{NMG}/\text{NTE}) * 100 = 0$$

Justificativa

Durante o ano de 2015 não foram realizadas campanhas de reocupação das estações magnéticas de repetição em virtude da restrição de recursos orçamentários para diárias e passagens, verbas essenciais para os trabalhos propostos.

2.4.2.3 Memória de cálculo – Indicadores Administrativos e Financeiros

APD – Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento

Memória de Cálculo

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

Onde:

DM = Somatório 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, e outras despesas administrativas de menor vulto, além daquelas necessárias à manutenção das instalações, campi, parques e reservas que eventualmente sejam mantidas na UP.

OCC = Somatório das dotações de outros Custeios e Capital, das fontes 100 e 150 efetivamente empenhadas e liquidadas no período.

Resultados

DM = R\$ 5.010.411,52

OCC = R\$ 7.604.533,10 (fonte 100 e 150)

APD = $[1 - (DM/OCC)] \times 100 = [1 - (5.010.411,52/7.604.533,10)] \times 100 = 35\%$

Justificativa

O aumento das tarifas públicas, principalmente de energia elétrica, fez com que as despesas administrativas pesassem de forma desproporcional no resultado do índice.

RRP – Relação entre Receita Própria e OCC

Memória de Cálculo

RRP = (RPT/OCC) x 100

Onde:

RPT = Receita própria total, incluindo a receita própria ingressada via Unidade de Pesquisa (fonte 150), as extraordinárias e as que ingressaram via fundações de apoio e similares, no ano, inclusive convênios e fundos setoriais e de apoio à pesquisa, excluídos auxílios individuais e bolsas de produtividade concedidas diretamente aos pesquisadores.

OCC = Somatório das dotações de outros Custeios e Capital, das fontes 100 e 150 efetivamente empenhados e liquidados no período.

Resultados

Receita própria - fonte 150 = R\$ 197.177,24

Receita própria – destaques = R\$ 5.246.850,21 (TEDs, descentralizações)

Receita própria – fundações = R\$ 7.802.731,10

- Fundep: 6.390.724,58

- Facc: 1.401.086,57

- Funcate: 10.919,95

RPT = R\$ 13.546.758,55

OCC = R\$ 7.604.533,10

RRP = $(RPT/OCC) \times 100 = (13.546.758,55 / 7.604.533,10) \times 100 \rightarrow \mathbf{RRP = 178,14\%}$

Justificativa

O indicador ficou acima do pactuado, principalmente em função da entrada dos recursos provenientes dos Termos de Execução Descentralizada.

IEO – Índice de Execução Orçamentária

Memória de Cálculo

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

Onde:

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

OCCe = Limite de empenho autorizado

Resultados

VOE = R\$ 7.604.533,10

OCCe = R\$ 7.259.917,00

$\text{IEO} = (\text{VOE}/\text{OCCe}) \times 100 = (7.604.533,10 / 7.259.917,00) \times 100 \rightarrow \text{IEO} = 95,00 \%$

2.4.2.4 Memória de cálculo – Indicadores de Recursos Humanos

ICT – Índice de Capacitação e Treinamento

Memória de Cálculo

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

Onde:

ACT = Recursos financeiros (próprios ou via fundações) aplicados em capacitação e treinamento no ano, incluindo despesas com passagens e diárias em viagens para participação em cursos, congressos, simpósios e eventos similares, além de taxas de inscrição e despesas com instrutores, o custo da cessão de servidores para esses eventos e o da dispensa/apoio de servidores para aprimoramento educacional/ profissional no horário do expediente, calculados proporcionalmente aos salários/dia ou hora despendidos nesses eventos.

OCC = Somatório das dotações de Outros Custeios e Capital, das fontes 100 e 150, efetivamente empenhadas e liquidadas no período.

Resultados

ACT = R\$ 13.554,87

OCC = R\$ 7.604.533,10

$\text{ICT} = (\text{ACT}/\text{OCC}) \times 100 = (13.554,87 / 7.604.533,10) \times 100 \rightarrow \text{ICT} = 0,18$

Justificativa

Os recursos descentralizados pela Administração Central para capacitação em 2015 foram bloqueados pela Administração Central do MCTI. O montante destinado ao ON foi devolvido à AC/MCTI, mesmo após várias tentativas de negociação e esclarecimentos quanto à nossa necessidade de treinamento/capacitação, sendo notória a diferença dos gastos se comparada ao exercício de 2014.

PRB – Participação Relativa de Bolsistas

Memória de Cálculo

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

Onde:

NTB = Somatório dos bolsistas (PCI, RD etc) existentes no ON.

NTS = Número total de servidores em todas as carreiras

Resultados

NTB = 55

NTS = 134

PRB = $(NTB/NTS) \times 100 = (55/134) \times 100 \rightarrow$ **PRB = 41 %**

Justificativa

Neste índice estão incluídos somente os bolsistas de nível superior engajados em projetos de pesquisa, quase todos com bolsas de pós-doc.

PRPT – Participação Relativa de Pessoal Terceirizado

Memória de Cálculo

PRPT = $(NPT/NTS) \times 100$

Onde:

NPT = Somatório do pessoal terceirizado existente no ON.

NTS = Número total de servidores em todas as carreiras.

Resultados

NPT 63

NTS = 134

PRPT = $(NPT/NTS) \times 100 = (63/134) \times 100 \rightarrow$ **PRPT 47 %**

Justificativa

Apesar da diminuição do número de servidores no ano, a meta pactuada foi atingida.

2.4.2.5 Memória de cálculo – Indicador de Inclusão Social

IIS – Índice de Inclusão Social

Memória de Cálculo

IIS = NAE

Onde:

NAE = Número de ações educativas e de promoção da cidadania, nas áreas de atuação do ON, em escolas do ensino público e comunidades carentes

Resultados

IIS = NAE = 21

2.4.2.6 Análise Geral dos Resultados Institucionais

Os resultados auferidos pelo ON indicam o alcance e até a superação dos principais indicadores de desempenho físico-operacionais pactuados para o ano, bem como o cumprimento da quase totalidade das metas previstas no TCG-2015. Como o relatório 2015 representa também a conclusão dos compromissos assumidos no PDU 2011-2015, deve ser destacado que, das 70 metas estabelecidas para os Eixos Estratégicos, 55 foram plenamente alcançadas, 3 canceladas durante o período e 12 não atingidas. No que tange as 16 Diretrizes de Ação pactuadas no PDU 2011-2015, uma foi cancelada e quatro delas não puderam ser atingidas por motivos explicitados ao final dos respectivos quadros.

Quanto às metas pactuadas nos quatro Projetos Estruturantes definidos nos PDU 2011-2015, todas sem exceção foram atingidas.

Para o ano de 2016, novos compromissos deverão ser assumidos ao se elaborar um novo Plano Diretor para os próximos cinco anos, persistindo, entretanto, as preocupações com a segurança orçamentária e a falta de perspectivas de reposição do quadro de recursos humanos do Observatório Nacional.

3. GOVERNANÇA

3.1 Descrição das estruturas de governança

Por ser UJ da Administração Direta, a estrutura organizacional do ON não conta com auditoria interna nem Conselhos de Administração e Fiscal. Para conduzir sua política de atuação, o ON conta com o Conselho Interno Científico e Tecnológico – CICT, formado por servidores da instituição e o Conselho Técnico Científico – CTC, formado por servidores e representantes externos da comunidade acadêmica e empresarial. Esses conselhos, cujas competências encontram-se descritas na **seção 1.4**, são instâncias de assessoria da direção na execução de sua política técnico-científica institucional.

O ON é subordinado à Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisas – SCUP, que por sua vez é subordinada à Secretaria Executiva do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI. Os processos de aquisição de bens e serviços são analisados pela Advocacia Geral União, representada pela Consultoria Jurídica da União – CJU no Rio de Janeiro. A instituição adota a plataforma “Sistema de Informações Gerenciais e Tecnológicas – SIGTEC” para promover o controle e a transparência dos processos de aquisição de bens e serviços institucional.

3.2 Atividades de correição e apuração de ilícitos administrativos

O ON não possui sistema de correição. Não foram verificados ilícitos cometidos por colaboradores da unidade, entretanto há processos administrativos disciplinares em andamento que adotam os procedimentos previstos na Portaria CGU N° 1.043, de 24 de julho de 2007.

3.3 Gestão de riscos e controles internos

O quadro abaixo, aproveitado de relatórios anteriores, expõe a percepção da unidade dos riscos que possam comprometer os objetivos institucionais e da qualidade do funcionamento dos controles internos administrativos.

QUADRO A.3.3.1 – AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE CONTROLES INTERNOS DA UJ

| ELEMENTOS DO SISTEMA DE CONTROLES INTERNOS A SEREM AVALIADOS | VALORES | | | | |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Ambiente de Controle | | | | | |
| 1. A alta administração percebe 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 e atividades 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. Não há ocorrência de fraudes e perdas que sejam 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 relacionadas 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 para as unidades internas e pessoas da 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: Os controles internos administrativos da instituição são satisfatórios e garantem boa confiabilidade nas informações produzidas e transparência na gestão. A adoção do Sistema de Informações Gerenciais e Tecnológicas - SIGTEC como plataforma para aquisição de bens e serviços conferem padronização e transparência na gestão dos recursos institucionais. O Boletim de Comunicação Interna é o instrumento utilizado para dar conhecimento interno a todos os atos praticados pela gestão do ON. O ON vem alcançando regularmente as metas | | | | | |

pactuadas para seus indicadores administrativos e financeiros, conforme apresentado na **seção 2.4.2**.

Escala de valores da Avaliação:

- (1) **Totalmente inválida:** Significa que o conteúdo da afirmativa é integralmente **não observado** no contexto da UJ.
- (2) **Parcialmente inválida:** Significa que o conteúdo da afirmativa é **parcialmente observado** no contexto da UJ, porém, **em sua minoria**.
- (3) **Neutra:** Significa que **não há como avaliar** se o conteúdo da afirmativa é ou não observado no contexto da UJ.
- (4) **Parcialmente válida:** Significa que o conteúdo da afirmativa é **parcialmente observado** no contexto da UJ, porém, **em sua maioria**.
- (5) **Totalmente válido.** Significa que o conteúdo da afirmativa é integralmente **observado** no contexto da UJ.

4. RELACIONAMENTO COM A SOCIEDADE

O relacionamento do ON com a sociedade é diversificado e amplo no que se refere ao retorno para a sociedade do conhecimento gerado na sua atividade finalística, isto é, por meio de um programa de divulgação científica e inclusão social. Tais atividades estão refletidas em metas e indicadores específicos pactuados com o MCTI anualmente. Os destaques de 2015 são apresentados no tópico “Divulgação Científica” da **Apresentação** (pág. 14). Os indicadores IDCT e IIS do TCG do ON, apresentados na **Tabela 14** (resumo dos resultados), **seção 2.4.2.2** (memória de cálculo do IDCT) e **seção 2.4.2.5** (memória de cálculo do IIS) são os que melhor refletem os resultados anuais dessas atividades. As listas comprobatórias completas das atividades são apresentadas nas **seções 8 e 17** do **Anexo**.

4.1 Canais de acesso do cidadão

Os principais canais de acesso do cidadão ao Observatório Nacional são o Serviço de Informação ao Cidadão (SIC), instituído pela Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011), e o "Fale com o ON".

O SIC pode ser contatado diretamente por e-mail ou via sistema eletrônico da CGU. Desde que foi implementado, em 2012, o ON recebeu 48 pedidos via e-SIC (18 em 2015) e 16 pedidos via e-mail direto ao SIC/ON (6 em 2015). As questões que chegaram ao ON via SIC e e-SIC, em geral, estavam relacionadas a informações administrativas, como licitações, salários e concursos públicos, mas há também dúvidas e pedidos de informação sobre serviços oferecidos pelo ON, bem como demandas por informações de cunho científico. Os responsáveis pelo SIC/ON são lotados na Diretoria do Observatório Nacional e encaminham os pedidos diretamente às áreas responsáveis pela informação.

Em 2012, o ON criou também a ferramenta "Fale com o ON", visando ampliar o acesso para os cidadãos tirarem dúvidas, especialmente sobre dados científicos, mas também sobre os cursos oferecidos e outras atividades de divulgação científica. Dessa forma, a responsabilidade por responder as mensagens recebidas pelo "Fale com o ON" ficou a cargo da Divisão de Atividades Educacionais (DAED). É grande o volume de mensagens que chega por este canal. Diariamente, chegam em média 10, o que indica um interesse grande pelos temas de pesquisa desenvolvidos no Observatório Nacional. Percebe-se um aumento significativo na quantidade de mensagens quando algum fenômeno astronômico é visualizado (como Superlua, chuva de meteoros, eclipses, etc) e quando está em andamento algum curso à distância promovido pelo ON.

4.2 Carta de Serviços ao Cidadão

O Observatório Nacional não tem em seu escopo de atribuições a prestação de serviços diretamente aos cidadãos, por isso não dispõe da "Carta de Serviços ao Cidadão". Embora o Decreto 6932/2009 não seja aplicado à instituição, o Observatório Nacional planeja elaborar a Carta de Serviços para ser publicada em seu sítio eletrônico.

4.3 Aferição do grau de satisfação dos cidadãos-usuários

O ON ainda não desenvolveu mecanismos para medir a satisfação dos cidadãos-usuários com produtos e serviços resultantes da sua atuação.

4.4 Mecanismos de transparência das informações relevantes sobre a atuação da unidade

O Observatório Nacional disponibiliza as informações sobre a instituição em sua homepage. Acessando o sítio www.on.br, o usuário encontra à esquerda o menu "Acesso à Informação", onde estão disponíveis as informações institucionais que contribuem para a transparência da gestão. No item "Auditorias", o cidadão pode encontrar os relatórios de gestão, relatórios de auditoria e também os termos de compromisso de gestão pactuados com o MCTI.

Na homepage, o usuário pode acessar, no menu superior, o item "Serviços" e conhecer os serviços realizados pelo ON. Outras informações relevantes do Observatório Nacional estão disponíveis também na página principal do seu sítio eletrônico, como suas linhas de pesquisa, seus projetos internacionais, os convênios e acordos científicos, e seus programas de pós-graduação.

4.5 Medidas para garantir a acessibilidade aos produtos, serviços e instalações

O ON ainda não adequou integralmente suas instalações às normas de acessibilidade, em especial a Lei 10.098/2000, o Decreto 5.296/2004 e as normas técnicas da ABNT aplicáveis. O ON não possui recursos suficientes em seu orçamento destinados para tais reformas de infraestrutura e vem pleiteando ano a ano recursos adicionais ao MCTI, sem obter sucesso. A UJ tem um Projeto Paisagístico em comum com o Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) para seu campus-sede que contempla as normas, porém o mesmo ainda não pôde ser implementado pelo mesmo motivo. O ON tem processo protocolado e em andamento junto a Prefeitura do Rio de Janeiro para regularização das suas edificações no campus-sede. Já houve solicitação da Prefeitura quanto à adequação de todas as planas de arquitetura das instalações do ON que dependem de recursos para a contratação do serviço. Deve-se considerar o alto custo decorrente dessas adequações, devido à grande área sob a responsabilidade do ON, isto é, seu campus-sede em São Cristóvão/RJ, campus do Observatório Magnético de Vassouras/RJ e campus do Observatório Magnético de Tatuoca/PA. Tais adequações se tornam inviáveis neste momento em que o orçamento do ON vem sofrendo reduções significativas.

5. DESEMPENHO FINANCEIRO E INFORMAÇÕES CONTÁBEIS

5.1 Tratamento contábil da depreciação, da amortização e da exaustão de itens do patrimônio e avaliação e mensuração de ativos e passivos

O ON vem adotando o estabelecido na NBC T 16.9, sendo os dados de depreciação apurados mensalmente, inclusive para os bens incorporados ao ativo a partir de 2010 e, executados os devidos registros no SIAFI. Quanto a NBC T 16.10, o procedimento de reavaliação e mensuração de bens de ativos e passivos incorporados em período anteriores a 2010 ainda não foi concluído. O critério padrão de estimativa de vida útil econômica do ativo vem sendo adotado. O método de depreciação, amortização e exaustão são compatíveis com a vida econômica do ativo e aplicado uniformemente. O método de cálculo dos encargos de depreciação, indicado para utilização no âmbito da Administração Pública Direta, Autárquica e Fundacional, foi o das cotas constantes. As taxas utilizadas para os cálculos são aplicadas com base no período de vida útil padrão, levando-se em conta o valor residual a fim de se obter a taxa anual de depreciação, sendo que os cálculos e registros são realizados mensalmente. Ainda não é possível avaliar o impacto da utilização dos critérios contidos nas NBC T 16.9 e NBC T 16.10 sobre o resultado apurado pela UJ no exercício pelo fato do processo de reavaliação e mensuração ainda não estar concluído. A instituição possui apenas um técnico de contabilidade em seu quadro de servidores, o que compromete a eficiência do processo de aplicação dos dispositivos previstos nas NBCs.

5.2 Sistemática de apuração de custos no âmbito da unidade

O ON ainda não desenvolveu uma sistemática de apuração dos custos dos programas, bem como dos bens e serviços resultantes da sua atuação. Todavia o MCTI utiliza o sistema de custos para todas as unidades. Há a expectativa de um treinamento pela Subsecretaria de Planejamento, Orçamento e Administração do Ministério (SPOA/MCTI) para o exercício de 2016.

5.3 Demonstrações contábeis exigidas pela Lei 4.320/64 e notas explicativas

Não foi possível apresentar as demonstrações contábeis ou quadros especiais por deficiência operacional. A UPC ainda não desenvolveu a rotina de apresentar as demonstrações contábeis fora do ambiente SIAFI.

6. ÁREAS ESPECIAIS DA GESTÃO

6.1 Gestão de pessoas

6.1.1 Estrutura de pessoal da unidade

QUADRO A.6.1.1.1 - FORÇA DE TRABALHO DA UPC

| Tipologias dos Cargos | Lotação | | Ingressos no Exercício | Egressos no Exercício |
|--|------------|------------|------------------------------|-----------------------------|
| | Autorizada | Efetiva | | |
| 1. Servidores em Cargos Efetivos (1.1 + 1.2) | 129 | 129 | 1 | 4 |
| 1.1. Membros de poder e agentes políticos | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.2. Servidores de Carreira (1.2.1+1.2.2+1.2.3+1.2.4) | 129 | 129 | 1 | 4 |
| 1.2.1. Servidores de carreira vinculada ao órgão | 129 | 129 | 1 | 4 |
| 1.2.2. Servidores de carreira em exercício descentralizado | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.2.3. Servidores de carreira em exercício provisório | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.2.4. Servidores requisitados de outros órgãos e esferas | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2. Servidores com Contratos Temporários | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3. Servidores sem Vínculo com a Administração Pública | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4. Total de Servidores (1+2+3) | 129 | 129 | 1 | 4 |

Fonte: SIAPE – Posição em Dez/2015

QUADRO A.6.1.1.2 – DISTRIBUIÇÃO DA LOTAÇÃO EFETIVA

| Tipologias dos Cargos | Lotação Efetiva | |
|--|-----------------|-----------|
| | Área Meio | Área Fim |
| 1. Servidores de Carreira (1.1) | | |
| 1.1. Servidores de Carreira (1.2.1+1.2.2+1.2.3+1.2.4) | 41 | 88 |
| 1.1.2. Servidores de carreira vinculada ao órgão | 41 | 88 |
| 1.1.3. Servidores de carreira em exercício descentralizado | 0 | 0 |
| 1.1.4. Servidores de carreira em exercício provisório | 0 | 0 |
| 1.1.5. Servidores requisitados de outros órgãos e esferas | 0 | 0 |
| 2. Servidores com Contratos Temporários | 0 | 0 |
| 3. Servidores sem Vínculo com a Administração Pública | 0 | 0 |
| 4. Total de Servidores (1+2+3) | 41 | 88 |

Fonte: SIAPE – Posição em Dez/2015

QUADRO A.6.1.1.3 – DETALHAMENTO DA ESTRUTURA DE CARGOS EM COMISSÃO E FUNÇÕES GRATIFICADAS DA UPC

| Tipologias dos Cargos em Comissão e das Funções Gratificadas | Lotação | | Ingressos no Exercício | Egressos no Exercício |
|--|------------|-----------|------------------------|-----------------------|
| | Autorizada | Efetiva | | |
| 1. Cargos em Comissão | 17 | 17 | 0 | 0 |
| 1.1. Cargos Natureza Especial | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.2. Grupo Direção e Assessoramento Superior | 17 | 17 | 0 | 0 |
| 1.2.1. Servidores de Carreira Vinculada ao Órgão | 15 | 15 | 0 | 0 |
| 1.2.2. Servidores de Carreira em Exercício Descentralizado | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.2.3. Servidores de Outros Órgãos e Esferas | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.2.4. Sem Vínculo | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 1.2.5. Aposentados | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 2. Funções Gratificadas | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.1. Servidores de Carreira Vinculada ao Órgão | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.2. Servidores de Carreira em Exercício Descentralizado | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.3. Servidores de Outros órgãos e Esferas | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3. Total de Servidores em Cargo e em Função (1+2) | 17 | 17 | 0 | 0 |

Fonte: SIAPE – Posição em Dez/2015

Análise Crítica

A seguir é apresentado um conjunto adicional de informações sobre os recursos humanos do ON no exercício de 2015:

FAIXA ETÁRIA: A idade média dos servidores é de 52 (cinquenta e dois) anos, conforme quadro abaixo da força de trabalho:

| CARGO | QUANTITATIVO POR CARGO | MÉDIA DE IDADE |
|-------------------------------|------------------------|----------------|
| Pesquisador – Lei 8.112/90 | 35 | 53 |
| Pesquisador - Celetista | 2 | 66 |
| Tecnologista | 19 | 48 |
| Técnicos | 33 | 47 |
| Analista em C&T | 6 | 49 |
| Assistente em C&T | 28 | 56 |
| Auxiliar em C&T | 6 | 58 |
| Anistiados | 2 | 53 |
| Nomeados em Cargo em Comissão | 2 | 68 |
| TOTAL | 133 | |

Tabela 15 – Idade medida dos servidores por cargo.

ROTATIVIDADE: Houve 01 (uma) Remoção do quadro do **Ministério da Defesa** para este Observatório e 04 (cinco) desligamentos, conforme abaixo especificado:

1. Remoções

| CARGO | QUANTITATIVO | MOTIVO |
|----------------|--------------|---------|
| Técnico em C&T | 01 | Remoção |

Tabela 16 – Remoção de servidores

2. Desligamentos

| CARGO | QUANTITATIVO | MOTIVO |
|-------------------|--------------|--------------------------|
| Pesquisador | 01 | Exonerado a Pedido |
| Tecnologista | 01 | Aposentadoria Voluntária |
| Analista em C& T | 01 | Aposentadoria Voluntária |
| Assistente em C&T | 01 | Aposentadoria Voluntária |

Tabela 17 – Desligamento de servidores

FORMAÇÃO ACADÊMICA: 93 (noventa e cinco) de Nível Superior, 25 (vinte e sete) de Nível Médio e 15 (quinze) de Nível Fundamental.

EDUCAÇÃO CONTINUADA: 02 (dois) servidores em curso de pós-graduação *Strictu senso* com apoio institucional em 2015, sendo, 01 (um) de Doutorado, 01 (um) de Pós-doutorado.

DESEMPENHO FUNCIONAL: Esta UG realiza avaliação de desempenho funcional para fins de progressão e promoção, no percentual de 42% (quarenta e dois por cento) do seu quadro funcional, uma vez que a maioria dos servidores já está posicionada no topo da carreira.

Em atendimento ao disposto no Decreto nº 7133, de 19/03/2010 e a Portaria do MCTI nº 936, de 19/12/2012, realizamos a avaliação de desempenho para fins de pagamento da Gratificação de Desempenho de Atividade de Ciência e Tecnologia-GDACT, instituída pela Medida Provisória nº 2229-43, de 06/09/2001 relativa ao 3º ciclo que compreendeu o período entre 01/03/2014 a 28/02/2015.

Em 31 de dezembro de 2015, esta UG contabilizou 36 (trinta e seis) servidores que preencheram todos os requisitos para aposentadoria, podendo os mesmos requerer suas aposentadorias a qualquer momento, conforme especificado abaixo:

| CARGO | QUANTITATIVO |
|-------------------|--------------|
| Pesquisador | 14 |
| Tecnologista | 03 |
| Técnico | 05 |
| Analista em C&T | 02 |
| Assistente em C&T | 11 |
| Auxiliar em C&T | 1 |
| TOTAL | 36 |

Tabela 18 – Quantitativo de servidores em condição de aposentadoria.

É um fato preocupante o número reduzido de pessoal (44) ligado às funções administrativas na UPC (**Tabela 15**). Desse quantitativo, 14 (32%) preencheram todos os requisitos para aposentadoria, conforme mostrado na **Tabela 18**. Além disso, a idade média de Auxiliares e Assistentes em C&T (cargos de nível médio) é 56 anos, acima da média institucional. Esses fatores comprometem significativamente as necessidades presentes e futuras da UPC no que diz respeito às atividades de sua área meio.

A situação não é tão grave na área fim, porém não menos preocupante. Dos 89 atuantes nesta área, 22 (25%) estão atualmente aptos a requerer a aposentadoria. Um reduzido número de Pesquisadores e Tecnologistas pode impactar negativamente o andamento de projetos em que a unidade está envolvida e seus programas de Pós-graduação em Astronomia e Geofísica.

Qualificação e capacitação da Força de Trabalho

No que se refere a cursos e treinamentos ofertados à força de trabalho da unidade no decorrer de 2015, uma tabela está apresentada na **seção 14** do **Anexo**. O Índice de Capacitação e Treinamento (ICT) do TCG do ON contempla essas atividades.

Indicadores gerenciais sobre recursos humanos

O ON não tem indicadores gerenciais próprios de RH. Entretanto, conforme apresentado nas **Tabelas 13 e 14** da **seção 2.4.2**, respectivamente, o ON pactua com o MCTI, por meio do TCG, metas anuais para 3 indicadores exclusivos de RH. São eles o ICT – Índice de capacitação e treinamento, o PRB – Participação Relativa de Bolsistas e o PRPT – Participação Relativa de Pessoal Terceirizado. O ICT está relacionado com a quantidade de recursos financeiros aplicados em capacitação e treinamento de servidores no exercício. O PRB é um índice que representa a quantidade de bolsistas em relação ao número total de servidores. O PRPT é um índice obtido pela razão entre o número de terceirizados e o número total de servidores. As memórias de cálculo desses indicadores para o exercício de 2015 estão apresentadas na **seção 2.4.2.4**.

6.1.2 Demonstrativo das despesas com pessoal

Quadro A.6.1.2.1 – Custos do pessoal

| Tipologias/ Exercícios | Vencimentos e Vantagens Fixas | Despesas Variáveis | | | | | | Despesas de Exercícios Anteriores | Decisões Judiciais | Total | |
|---|-------------------------------|--------------------|---------------|--------------|--------------|--|---------------------------|-----------------------------------|--------------------|----------|---------------|
| | | Retribuições | Gratificações | Adicionais | Indenizações | Benefícios Assistenciais e Previdenciários | Demais Despesas Variáveis | | | | |
| Membros de poder e agentes políticos | | | | | | | | | | | |
| Exercícios | 2015 | | | | | | | | | | |
| | 2014 | | | | | | | | | | |
| Servidores de carreira vinculados ao órgão da unidade jurisdicionada | | | | | | | | | | | |
| Exercícios | 2015 | 17.194.097,41 | 460.547,76 | 1.458.062,99 | 557.632,37 | 770.286,51 | 909.085,02 | 0,00 | 0,00 | 2.378,39 | 21.352.090,45 |
| | 2014 | 16.696.266,08 | 431.256,04 | 1.404.864,37 | 566.592,14 | 803.437,22 | 924.111,80 | 2.246,61 | 0,00 | 0,00 | 20.828.774,26 |
| Servidores de carreira SEM VÍNCULO com o órgão da unidade jurisdicionada | | | | | | | | | | | |
| Exercícios | 2015 | | | | | | | | | | |
| | 2014 | | | | | | | | | | |
| Servidores SEM VÍNCULO com a administração pública (exceto temporários) | | | | | | | | | | | |
| Exercícios | 2015 | | | | | | | | | | |
| | 2014 | | | | | | | | | | |
| Servidores cedidos com ônus | | | | | | | | | | | |
| Exercícios | 2015 | | | | | | | | | | |
| | 2014 | | | | | | | | | | |
| Servidores com contrato temporário | | | | | | | | | | | |
| Exercícios | 2015 | | | | | | | | | | |
| | 2014 | | | | | | | | | | |

Fonte: SRH/DIAD/COAD/ON

6.1.3 Informações sobre os controles para mitigar riscos relacionados ao pessoal

Acumulação Indevida de Cargos, Funções e Empregos Públicos

Não há ocorrências de acumulação indevida de cargos, funções e empregos públicos no ON. O ON, por ser uma Unidade de Pesquisa vinculada à estrutura básica do MCTI e, conseqüentemente, um órgão seccional, não tem nenhum controle interno para a detecção de possível acumulação de cargos, funções e empregos públicos. Em auditorias realizadas pela Secretaria de Recursos Humanos - SEGEP do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, não foram detectadas acumulações ilícitas de cargos. Todos os servidores admitidos por meio de concurso público firmaram declaração de não acumulação de cargos ou acumulação lícita, conforme disposto no Art. 37, Incisos XVI e XVII da Constituição Federal.

Terceirização Irregular de Cargos

Não há ocorrências de terceirizados em categorias funcionais do Plano de Cargos do ON.

Riscos identificados na gestão de pessoas

O maior risco que o ON corre no que se refere à gestão de pessoas é a perda de efetivos devido à alta taxa de aposentadorias nos últimos anos, sem a reposição devida por meio de concursos públicos.

6.1.4 Contratação de pessoal apoio e de estagiários

Contratação de mão de obra de para atividades não abrangidas pelo plano de cargos

A lista das empresas prestadoras de serviço de fornecimento de mão de obra está apresentada no seguinte endereço eletrônico do sítio do ON na *Internet*: <http://www.on.br/conteudo/institucional/terceirizados.html>.

QUADRO A.6.1.4.1 - CONTRATOS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS NÃO ABRANGIDOS PELO PLANO DE CARGOS DA UNIDADE

| Unidade Contratante | | | | | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|---|--------------------------|--|------|
| Nome: OBSERVATÓRIO NACIONAL – MCTI | | | | | | |
| UG/Gestão: 240126 | | | | CNPJ: 04.053.755/0001-05 | | |
| Informações sobre os Contratos | | | | | | |
| Ano do Contrato | Objeto | Empresa Contratada (CNPJ) | Período Contratual de Execução das Atividades Contratadas | | Nível de escolaridade mínimo exigido dos trabalhadores contratados | Sit. |
| | | | Início | Fim | | |
| 2014 | Serviço de Tecnologia da Informação | 00.869.125/0001-52 | 01/09/2015 | 31/08/2016 | Médio | P |
| 2014 | Serviço de Secretariado | 68.313.105/0001-34 | 03/10/2015 | 02/10/2016 | Médio | P |
| 2014 | Serviço de Vigilância | 08.471.527/0001-06 | 01/04/2015 | 01/04/2016 | Fundamental | P |
| 2014 | Serviço de Manutenção Predial | 07.710.046/0001.43 | 07/04/2015 | 07/04/2016 | Fundamental | P |
| 2015 | Serviço de Limpeza | 29.000.841/0001-80 | 04/03/2015 | 04/03/2016 | Fundamental | A |
| 2013 | Serviços de Apoio Diversos | 04.213.923/0001-82 | 02/07/2015 | 02/07/2016 | Fundamental | P |

Fonte: SMP/DIAD/COAD

Contratação de Estagiários**QUADRO A.6.1.4.2 - COMPOSIÇÃO DO QUADRO DE ESTAGIÁRIOS**

| Nível de escolaridade | Quantitativo de contratos de estágio vigentes | Despesa no exercício |
|--------------------------|---|----------------------|
| | | (em R\$ 1,00) |
| 1. Nível superior | 12 | 104.578,00 |
| 1.1 Área Fim | 12 | 104.578,00 |
| 1.2 Área Meio | - | 0 |
| 2. Nível Médio | - | 0 |
| 2.1 Área Fim | - | 0 |
| 2.2 Área Meio | - | 0 |
| 3. Total (1+2) | 12 | 104.578,00 |

Fonte: SRH/DIAD/COAD

6.2 Gestão do patrimônio e da infraestrutura

6.2.1 Gestão do patrimônio imobiliário da União

Estrutura de controle e de gestão do patrimônio no âmbito da unidade

O Serviço de Material e Patrimônio (SMP) e o Serviço de Apoio Logístico (SAL), ambos subordinados à Coordenação de Administração (COAD) do ON são os responsáveis pelo controle e gestão do patrimônio no âmbito da unidade. Cada serviço tem sua rotina interna, regimentada por portarias internas e facilitada pelo uso do sistema de gestão SIGTEC.

Distribuição geográfica dos imóveis da União

QUADRO A.6.2.1.1 – DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS IMÓVEIS DA UNIÃO

| LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA | | QUANTIDADE DE IMÓVEIS DE PROPRIEDADE DA UNIÃO DE RESPONSABILIDADE DA UJ | |
|----------------------------------|------------------|---|----------------|
| | | EXERCÍCIO 2015 | EXERCÍCIO 2014 |
| BRASIL | UF 1 – PA | 1 | 1 |
| | Belém | 1 | 1 |
| | UF 2 – RJ | 2 | 2 |
| | Vassouras | 1 | 1 |
| | Rio de Janeiro | 1 | 1 |
| Subtotal Brasil | | 3 | 3 |
| EXTERIOR | | 0 | 0 |
| Subtotal Exterior | | 0 | 0 |
| Total (Brasil + Exterior) | | 3 | 3 |

Fonte: DIAD/COAD/ON

Qualidade e completude dos registros das informações dos imóveis no Sistema de Registro dos Imóveis de Uso Especial da União SPIUnet

Os três imóveis de responsabilidade do ON (ver Quadro A.6.2.1.2) estão registrados no SPIUnet, entretanto, as avaliações estão expiradas desde 07/06/2008. Em parte o processo de avaliação está pendente devido a não conclusão do plano Diretor do Campus do ON/MAST (RIP 6001.02792.500-6). O Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST), outra unidade do MCTI, utiliza parte do referido imóvel de responsabilidade do ON, pois o desmembramento ainda não foi concluído. Quanto aos demais imóveis, os custos de reavaliação e contingências orçamentárias têm inibido a ação. Apesar disso, o ON fará um esforço em 2016 para a regularização dos registros de seus imóveis.

Informação sobre a ocorrência e os atos de formalização de cessão, para terceiros, de imóveis da União na responsabilidade da unidade, ou de parte deles, para empreendimento com fins lucrativos ou não

Não houve ocorrência de tais atos no exercício

Despesas de manutenção e a qualidade dos registros contábeis relativamente aos imóveis

QUADRO A.6.2.1.2 – DISCRIMINAÇÃO DOS BENS IMÓVEIS DE PROPRIEDADE DA UNIÃO SOB RESPONSABILIDADE DA UJ

| UG | RIP | Regime | Estado de Conservação | Valor do Imóvel | | | Despesa no Exercício | |
|---------------|------------------|-------------------------------|-----------------------|-----------------|-------------------|------------------|----------------------|----------------|
| | | | | Valor Histórico | Data da Avaliação | Valor Reavaliado | Com Reformas | Com Manutenção |
| 240126 | 0427.00587.500-2 | Entrega – Adm. Federal Direta | Más condições | | 07/06/2006 | 994.690,90 | - | 140.140,88 |
| 240126 | 5923.00013.500-7 | Entrega – Adm. Federal Direta | Bom | | 07/06/2006 | 11.447.445,19 | - | 15.000,00 |
| 240126 | 6001.02792.500-6 | Entrega – Adm. Federal Direta | Bom | Compus tombado | 07/06/2006 | 8.740.150,33 | - | 599.658,25 |
| Total | | | | | | | | |
| Fonte: | | | | | | | | |

O ON, dentro de suas possibilidades orçamentárias, procura manter suas instalações em boas condições de uso. As despesas com manutenção no exercício são aquelas referentes aos serviços de manutenção e conservação de bens imóveis (rubricas SIAFI 33.90.39.16 e 44.90.51.92).

Ver **seção 5** para informações sobre a qualidade dos registros contábeis.

Ainda não há uma área exclusiva no sítio na internet do ON (www.on.br) destinada às informações relevantes detalhadas sobre os imóveis de responsabilidade da UPC.

6.2.2 Bens Imóveis Locados de Terceiros

Não há imóveis locados de terceiros pelo ON.

6.3 Gestão da tecnologia da informação

6.3.1 Principais sistemas de informações

Relação dos sistemas e suas funções e descrição de seus objetivos

| Relação de Sistemas | Descrição dos objetivos do sistema |
|---|---|
| E-mail | Sistema que permite a troca de mensagens eletrônicas entre os pesquisadores e com isso garantindo a colaboração entre os diversos projetos e colaboradores tanto dentro do ON como fora da instituição. |
| Compartilhamento de Recursos Computacionais | Sistema responsável pela troca (interna ou externa) de dados, informações e arquivos entre os diversos projetos na instituição. |
| Desenvolvimento WEB | Sistema que possibilita a colaboração e divulgação de informações utilizando os vários tipos de ferramentas WEB existentes combinadas. |
| Atendimento aos Usuários | Sistema responsável por dar suporte técnico aos diversos pesquisadores, colaboradores e estudantes da instituição. |
| Segurança de Dados | Sistema que visa garantir a confidencialidade, integridade, disponibilidade e autenticidade das informações e dados do órgão. |
| Acesso Externo ao ON | Sistema que possibilita a colaboração de usuários que estejam fora do ON visando à interação com recursos disponibilizados dentro do instituto. |
| Processamento de Dados Científicos | Sistema responsável por executar processamento de dados com alto desempenho. |
| Armazenamento de Dados Científicos | Sistema responsável pelo armazenamento, organização e disponibilização de grandes massas de dados com a execução de cópias de segurança regulares. |

Tabela 19 - Relação dos sistemas e seus objetivos

Informações sobre a manutenção dos sistemas

| Relação de Sistemas | Manutenção dos sistemas |
|---|--|
| E-mail | Todos os sistemas são de desenvolvimento próprio e/ou uso de software livre/público. O custo de manutenção fica restrito a atualizações de hardware e utilização de mão-de-obra institucional. Historicamente o custo dessas atualizações é em torno de R\$500.000,00/ano. |
| Compartilhamento de Recursos Computacionais | |
| Desenvolvimento WEB | |
| Atendimento aos Usuários | |
| Segurança de Dados | |
| Acesso Externo ao ON | |
| Processamento de Dados Científicos | |
| Armazenamento de Dados Científicos | |

Tabela 20 – Relação dos sistemas e informações sobre a manutenção

Sistemas em desenvolvimento

Atualmente não há sistemas relevantes sendo desenvolvidos pelo ON. Entretanto, tem sido realizadas manutenções e/ou melhorias dos sistemas supracitados.

Avaliação de riscos relacionados à continuidade e disponibilidade dos sistemas e medidas para mitigar eventuais riscos existentes

O ON ainda não desenvolveu um plano de avaliação de riscos relacionados à continuidade e disponibilidade dos sistemas. Entretanto, medidas para mitigar eventuais riscos existentes são de rotina, contemplados na política institucional de TI e de caráter infraestrutural.

7. CONFORMIDADE DA GESTÃO E DEMANDAS DE ÓRGÃOS DE CONTROLE

7.1 Tratamento de determinações e recomendações do TCU

Não houve determinações e recomendações do TCU a serem atendidas no exercício.

7.2 Tratamento de Recomendações do Órgão de Controle Interno

Trata-se de recomendação do ano de 2013 do órgão de controle que ainda não foi atendida por completo e por orientação do mesmo o assunto é mantido neste relatório.

| Unidade Jurisdicionada | | | |
|--|---|--|---|
| Denominação Completa | | | Código SIORG |
| OBSERVATÓRIO NACIONAL-MCTI | | | 346 |
| Recomendações do OCI | | | |
| Recomendações Expedidas pelo OCI | | | |
| Ordem | Identificação do Relatório de Auditoria | Item do RA | Comunicação Expedida |
| 1 | 201306040 | 3.1.1 Utilização de Imobiliários (constatação 011) | Nota Técnica N°1656/2014/NAC-5/CGU-Rio de Janeiro/RJ/CGU-PR |
| Órgão/Entidade Objeto da Recomendação | | | Código SIORG |
| OBSERVATÓRIO NACIONAL-MCTI | | | 346 |
| Descrição da Recomendação | | | |
| Constatação 011 – Análise sobre a gestão de patrimônio do ON. Recomendação: Atuar junto ao MCTI para que sejam tomadas as providências para regularização dos imóveis no campus administrado pelo ON e pelo Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST). | | | |
| Providências Adotadas | | | |
| Setor Responsável pela Implementação | | | Código SIORG |
| Diretoria do ON (DIR), Serviço de Material e Patrimônio (SMP), Serviço Financeiro (SEF), Divisão de Administração (DIAD) e Coordenação de Administração (COAD). | | | 346 |
| Síntese da Providência Adotada | | | |
| Sobre a constatação 011 – A Direção do ON encaminhou, em 20/09/2013, Memo ON N° 126/2013, ao presidente da Comissão de Regularização dos Bens Imóveis do MCTI, solicitando providências no sentido de ser efetuada a regularização dos imóveis no campus ON-MAST, que encontra outorga ao MCTI através de Termo de Entrega Provisória assinado em 29/10/2010. | | | |
| Síntese dos Resultados Obtidos | | | |
| Sobre a constatação 011 – A CGU considerou que a recomendação foi atendida tendo em vista que o ON e o MAST atuaram junto ao MCTI, por meio do Memo ON N° 126/2013, de 20/09/2013, para regularização do patrimônio imobiliário. A CGU considera que não há necessidade de nova manifestação do ON, todavia, o assunto deverá ser monitorado pelas Diretorias do ON e do MAST e pela CGU até a sua plena solução. Entretanto, a CGU sugere que o assunto continue sendo abordado neste ponto do Relatório de Gestão até o seu desfecho. | | | |
| Análise Crítica dos Fatores Positivos/Negativos que Facilitaram/Prejudicaram a Adoção de Providências pelo Gestor | | | |
| A unidade não tem toda ingerência sobre o assunto, dependendo assim de atos do MCTI, da Secretaria de Patrimônio da União (SPU) e da Prefeitura do Município do Rio de Janeiro, constituindo esse um fator negativo. Em 2015 o ON recuperou todos os imóveis que se encontram em seu terreno e eram ocupados por terceiros (ex-servidores do ON e MAST e pensionistas). Um novo ofício reiterando pedido de providências foi encaminhado para a SPU. O ON continuará buscando solucionar a questão o mais rápido possível. | | | |

7.3 Medidas administrativas para a apuração de responsabilidade por dano ao Erário

Não houve casos dessa natureza no exercício.

7.4 Demonstração da conformidade do cronograma de pagamentos de obrigações com o disposto no art. 5º da Lei 8.666/1993

O Observatório Nacional observa o disposto no art. 5º da referida Lei em seus procedimentos licitatórios, realizando os certames em moeda corrente nacional. Quanto ao pagamento das obrigações relativas ao fornecimento de bens, locações e prestação de serviços, esta UPC obedece a estrita ordem cronológica das datas de suas exigibilidades.

7.5 Informações sobre a revisão dos contratos vigentes firmados com empresas beneficiadas pela desoneração da folha de pagamento

Por meio de pedido de reexame com efeito suspensivo em relação aos itens 9.2 e 9.3 do Acórdão nº 2859/2013 – Plenário, nos termos do despacho do Relator, Ministro Raimundo Carreiro (TC 013.515/2013-6), o TCU suspendeu os efeitos daqueles itens.

Em 1º de abril de 2015, a Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação SLTI do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – MP informou aos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional integrantes do Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais – SISG a suspensão do Acórdão e a orientação sobre a necessidade de ter que aguardar o exame final da matéria pelo Tribunal de Contas da União para adotar medidas sobre a Desoneração da folha de pagamento.

Em função do exposto, a UPC ainda não adotou medidas para revisão dos contratos firmados com empresas de segmentos que se beneficiaram da desoneração da folha de pagamento propiciada pelo art. 7º da lei 12.546/2011 e pelo art. 2º do decreto 7.828/2012.

7.6 Informações sobre as ações de publicidade e propaganda

Não houve casos dessa natureza no exercício.

ANEXO

Indicadores Físicos e Operacionais

Lista TNSE – Técnicos de Nível Superior Especialistas

O TNSE corresponde à somatória de Pesquisadores, Tecnologistas e Bolsistas, doutores, vinculados diretamente à pesquisa, com mais de doze meses de atuação.

| TNSE - Técnicos de Nível Superior Especialistas = 52 | |
|---|--------------|
| Alexandre Humberto Andrei | Pesquisador |
| Alvaro Augusto Alvarez Candal | Pesquisador |
| Andres Reinaldo Rodriguez Papa | Tecnologista |
| André Wiermann | Tecnologista |
| Armando Bartolome Bernui Leo | Pesquisador |
| Carlos Henrique Veiga | Pesquisador |
| Charles Sergio Fernandes Rite | Tecnologista |
| Claudio Bastos Pereira | Pesquisador |
| Cosme Ferreira da Ponte Neto | Pesquisador |
| Dalton de Faria Lopes | Pesquisador |
| Daniel Ribeiro Franco | Tecnologista |
| Daniela Lazzaro | Pesquisador |
| Emanuele Francesco de La Terra | Tecnologista |
| Fernando Virgilio Roig | Pesquisador |
| Flavio Irineu Mendes Pereira | Pesquisador |
| Giovanni Chaves Stael | Tecnologista |
| Irineu Figueiredo | Pesquisador |
| Ives do Monte Lima | Pesquisador |
| Jailson Souza de Alcaniz | Pesquisador |
| Jorge Leonardo Martins | Pesquisador |
| Jorge Luis de Souza | Pesquisador |
| Jorge Marcio Ferreira Carvano | Pesquisador |
| Jose Eduardo Telles | Pesquisador |
| João Luiz Kohl Moreira | Pesquisador |
| Jucira Lousada Penna | Pesquisador |
| Julio Ignacio Bueno de Camargo | Pesquisador |
| Katia Jاسبinschek dos Reis Pinheiro | Pesquisador |
| Katia Maria Leite da Cunha | Pesquisador |
| Leandro di Bartolo | Pesquisador |
| Luiz Alberto Nicolaci da Costa | Pesquisador |
| Luiz Carlos de Carvalho Benyosef | Pesquisador |
| Marcelo Borges Fernandes | Pesquisador |
| Marcio Antonio Geimba Maia | Pesquisador |
| Mauro Andrade de Sousa | Pesquisador |
| Ney Avelino Barbosa Seixas | Pesquisador |
| Paulo Sergio de Souza Pellegrini | Pesquisador |
| Pedro Senna Rocha | Tecnologista |
| Renato de Alencar Dupke | Pesquisador |

TNSE - Técnicos de Nível Superior Especialistas = 52

| | |
|--|--------------|
| Ricardo Jose de Carvalho | Tecnologista |
| Ricardo Lourenço Correia Ogando | Tecnologista |
| Roberto Chan | Pesquisador |
| Roberto Vieira Martins | Pesquisador |
| Roderik Adriaan Overzier | Pesquisador |
| Rodney da Silva Gomes | Pesquisador |
| Selma Junqueira | Tecnologista |
| Sergio Luiz Fontes | Pesquisador |
| Simone Daflon dos Santos | Tecnologista |
| Stephane Gerard Martial Drouet | Pesquisador |
| Teresinha de Jesus Alvarenga Rodrigues | Tecnologista |
| Valéria Cristina Ferreira Barbosa | Pesquisador |
| Vanderlei Coelho de Oliveira Junior | Pesquisador |
| Vladimir Garrido Ortega | Pesquisador |

Obs.: Dados extraídos do Sigtec/ON.

Lista TNSEo – Orientadores permanentes credenciados nos cursos de Pós-Graduação
Docentes permanentes credenciados = 37
Área de Astronomia e Astrofísica

| | |
|---------------------------------|---------------------|
| Alvaro Augusto Alvarez Candal | Pesquisador |
| Armando Bartolome Bernui Leo | Pesquisador |
| Cláudio Bastos Pereira | Pesquisador |
| Daniela Lazzaro | Pesquisador |
| Fernando Virgilio Roig | Pesquisador |
| Flávio Irineu Mendes Pereira | Pesquisador |
| Isabel Oliveira | Bolsista pós-doc |
| Jailson Souza de Alcaniz | Pesquisador |
| Joel C. Carvalho | Bolsista pós-doc |
| Jorge Marcio Ferreira Carvano | Pesquisador |
| José Eduardo Telles | Pesquisador |
| Julio Ignacio Bueno de Camargo | Pesquisador |
| Katia Maria Leite da Cunha | Pesquisador |
| Marcelo Borges Fernandes | Pesquisador |
| Marcio Antonio Geimba Maia | Pesquisador |
| Maria Teresa Aparicio Villegas | Bolsista pós-doc |
| Raimundo Lopes de O. Filho | Colaborador Externo |
| Renato de Alencar Dupke | Pesquisador |
| Ricardo Lourenço Correia Ogando | Tecnologista |
| Roberto Vieira Martins | Pesquisador |
| Roderik Adriaan Overzier | Pesquisador |

| | |
|-------------------------------------|------------------|
| Rodney da Silva Gomes | Pesquisador |
| Simone Daflon dos Santos | Tecnologista |
| Vladimir Garrido Ortega | Pesquisador |
| Yolanda Jiménez Teja | Bolsista pós-doc |
| Área de Geofísica | |
| Alexandre Humberto Andrei | Pesquisador |
| Andres Reinaldo Rodriguez Papa | Tecnologista |
| Cosme Ferreira da Ponte Neto | Pesquisador |
| Daniel Ribeiro Franco | Tecnologista |
| Emanuele Francesco La Terra | Tecnologista |
| Jorge Leonardo Martins | Pesquisador |
| Kátia Jasbinschek dos Reis Pinheiro | Pesquisador |
| Sergio Luiz Fontes | Pesquisador |
| Stephane Drouet | Pesquisador |
| Valéria Cristina Ferreira Barbosa | Pesquisador |
| Valiya Mannathal Hamza | Pesquisador |
| Vanderlei Coelho | Pesquisador |

Obs.: Dados extraídos do Sigtec/ON.

1 IPUB – Índice de Publicações

Publicações em periódicos indexados no SCI.

| Sigla | Nome |
|-----------------------|------------------------------|
| IPUB | IPUB - Índice de Publicações |
| NPSCI | 91 |
| TNSE | 52 |
| $IPUB = NPSCI / TNSE$ | 1,75 |

Obs.: NPSCI - Número de Publicações Indexadas no SCI. Dados extraídos do Sigtec/ON.

2 IGPUB – Índice Geral de Publicações

Publicações em Periódicos científicos indexados ou não no SCI, livros publicados, capítulos de livros, publicações em revista de divulgação e trabalhos completos publicados em anais de congressos.

| Sigla | Nome |
|-----------------------|-------------------------------------|
| IGPUB | IGPUB - Índice Geral de Publicações |
| NGPB | 249 |
| TNSE | 52 |
| $IGPUB = NGPB / TNSE$ | 4,79 |

Obs.: NGPB - Número Geral de Publicações. Dados extraídos do Sigtec/ON.

3 IODT – Índice de Orientação de Dissertações e Teses Defendidas

| Sigla | Nome |
|----------------------------------|--|
| IODT | IODT - Índice de Orientação de Dissertações e Teses defendidas |
| (NTD*3) + (NDM*2) | 54 |
| TNSEo | 37 |
| IODT = (NTD*3) + (NDM*2) / TNSEo | 1,45 |

Obs.: NTD - Número de Teses de Doutorado; NDM - Número de Dissertações de Mestrado. Dados extraídos do Sigtec/ON.

Lista de documentos (IPUB, IGPUB e IODT)

| Publicações em periódicos indexados no SCI = 91; Publicações em periódicos não indexados no SCI = 19; Publicações Especiais do ON (caderno de resumos de jornadas, teses e dissertações) = 83; Trabalhos completos publicados em anais de congressos = 10; Resumos publicados em anais de congressos = 46 | |
|---|--|
| Periódicos indexados no SCI | |
| Lista de documentos | Autores |
| (50000) Quaoar: Surface composition variability. <i>Astronomy & Astrophysics</i> , v.584, n., p.107-, 2015 | Barucci, M. A., Dalle Ore, C. M., Perna, D., ALVAREZ-CANDAL, A., et alii |
| 49 new T dwarfs identified using methane imaging. <i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society</i> , v.450, n.3, p.2486-2499, 2015 | Cardoso, C. V., Burningham, B., Smart, R. L., ANDREI, A. H., et alii |
| A derivation of masses and total luminosities of galaxy groups and clusters in the maxBCG catalogue. <i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society</i> , v.449, n.3, p.2345-2352, 2015 | PROCTOR, R. N., Oliveira, C. M., Azanha, L., DUPKE, R., OVERZIER, R. A. |
| A low-z test for interacting dark energy. <i>Physical Review D</i> , v.92, n., p.id.123504-, 2015 | GONÇALVES, R. S., CARVALHO, G. C., ALCANIZ, J. S. |
| A neural-network based estimator to search for primordial non-Gaussianity in Planck CMB maps. <i>Journal of Cosmology and Astroparticle Physics</i> , v., n.9, p.id064-, 2015 | Camila, BERNUI, A., Ferreira, I. S., Wuensche, C. A. |
| A resolved, au-scale gas disk around the B[e] star HD 50138. <i>Astronomy & Astrophysics</i> , v.573, n., p.idA77-, 2015 | Ellerbroek, L. E., Benisty, M., Kraus, S., BORGES FERNANDES, M., et alii |
| Abundance Differences between Exoplanet Binary Host Stars XO-2N and XO-2S---Dependence on Stellar Parameters. <i>The Astrophysical Journal Letters</i> , v.801, n.1, p.id.L10-, 2015 | Teske, J. K., GHEZZI, L., CUNHA, K., Smith, V. V., et alii |
| Abundances, Stellar Parameters, and Spectra from the SDSS-III/APOGEE Survey. <i>The Astronomical Journal</i> , v.150, n.5, p.id148-, 2015 | Holtzman, J., Shetrone, M., Johnson, J. A., CUNHA, K., et alii |
| An H I view of galaxy conformity: H I-rich environment around H I-excess galaxies. <i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society</i> , v.453, n., p.2399-, 2015 | Wang, J., Serra, P., Józsa, G. I. G., OVERZIER, R. A., et alii |
| Analysis of geomagnetically induced currents at a low-latitude region over the solar cycles 23 and 24: comparison between measurements and calculations. <i>J. Space Weather Space Clim.</i> , v.5, n., p.35-, 2015 | BARBOSA, C. S., Alves, L., Caraballo, R., HARTMANN, G. A., PAPA, A. R. R., et alii |
| Astrometric positions for 18 irregular satellites of giant planets from 23 years of observations. <i>Astronomy & Astrophysics</i> , v.580, n., p.idA76-, 2015 | Gomes-Júnior, A. R., Assafin, M., VIEIRA-MARTINS, R., Arlot, J. E., CAMARGO, J. I. B., BRAGA-RIBAS, F., ANDREI, A. H., DIAS-OLIVEIRA, A., BENEDETTI-ROSSI, G., et alii |

| | |
|--|---|
| Astrometry of the main satellites of Uranus: 18 years of observations.. <i>Astronomy & Astrophysics</i> ,v.582, n., p.idA8-, 2015 | CAMARGO, J. I. B., MAGALHÃES, F. P., VIEIRA-MARTINS, R., Assafin, M., BRAGA-RIBAS, F., DIAS-OLIVEIRA, A., BENEDETTI-ROSSI, G., Gomes-Júnior, A. R., ANDREI, A. H., da Silva Neto, D. N. |
| Automated Transient Identification in the Dark Energy Survey. <i>The Astronomical Journal</i> ,v.150, n.3, p.id82-, 2015 | Goldstein, D. A., Andrea, C., Fischer, J. A., CARNERO, A., DA COSTA, L. N., MAIA, M. A. G., OGANDO, R. L. C., et alii |
| CCM.G-K2 key comparison. <i>Metrologia</i> ,v.52, n., p.1-, 2015 | Francis, O., Baumann, H., Ulrich, C., DE SOUSA, M. A., MELHORATO, R., et alii |
| Characterizing spectral continuity in SDSS u'g'r'i'z' asteroid photometry. <i>Astronomy & Astrophysics</i> ,v.577, n., p.id.A147-, 2015 | HASSELMANN, P., Fulchignoni, M., CARVANO, J. M. F., LAZZARO, D., Barucci, M. A. |
| Chemical Cartography with APOGEE: Metallicity Distribution Functions and the Chemical Structure of the Milky Way Disk. <i>The Astrophysical Journal</i> ,v.808, n.1, p.id132-, 2015 | Hayden, M. R., Bovy, J., Holtzman, J., CUNHA, K., et alii |
| Combining Dark Energy Survey Science Verification data with near-infrared data from the ESO VISTA Hemisphere Survey. <i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society</i> ,v.446, n.3, p.2523-2539, 2015 | Banerji, M., Jouvel, S., Lin, H., CARNERO, A., DA COSTA, L. N., MAIA, M. A. G., OGANDO, R. L. C., PELLEGRINI, P., et alii |
| Complex Organic and Inorganic Compounds in Shells of Lithium-rich K Giant Stars. <i>The Astrophysical Journal</i> ,v.806, n.1, p.id.86-, 2015 | DE LA REZA, R., DRAKE, N. A., OLIVEIRA, I., Rengaswamy, S. |
| Constraints on the duality relation from ACT cluster data. <i>Astronomy & Astrophysics</i> ,v.573, n., p.88-, 2015 | GONÇALVES, R. S., BERNUI, A., Holanda, R. F. L., ALCANIZ, J. S. |
| Constraints on the richness-mass relation and the optical-SZE positional offset distribution for SZE-selected clusters. <i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society</i> ,v.454, n.3, p.2305-2319, 2015 | Saro, A., Bocquet, S., Rozo, E., CARNERO, A., DA COSTA, L. N., MAIA, M. A. G., OGANDO, R. L. C., et alii |
| Cosmological constraints on galaxy cluster structure. <i>Astroparticle Physics</i> ,v.62, n., p.134-138, 2015 | Holanda, R. F. L., ALCANIZ, J. S. |
| DES J0454-4448: discovery of the first luminous $z \geq 6$ quasar from the Dark Energy Survey. <i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society</i> ,v.454, n.4, p.3952-3961, 2015 | Reed, S. L., McMahon, R. G., Banerji, M., CARNERO, A., DA COSTA, L. N., MAIA, M. A. G., OGANDO, R. L. C., et alii |
| DES13S2cmm: the first superluminous supernova from the Dark Energy Survey. <i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society</i> ,v.449, n.2, p.1215-1227, 2015 | Papadopoulos, A., Andrea, C., Sullivan, M., CARNERO, A., DA COSTA, L. N., MAIA, M. A. G., OGANDO, R. L. C., et alii |
| Detailed Abundances of Stars with Small Planets Discovered by Kepler. I. The First Sample. <i>The Astrophysical Journal</i> ,v.815, n., p.5-, 2015 | Schuler, S. C., Zachary, A. V., KATIME SANTRICH, O. J., CUNHA, K., SMITH, V. V., et alii |
| Discovery of SiO Band Emission from Galactic B[e] Supergiants. <i>The Astrophysical Journal Letters</i> ,v.800, n.2, p.id.L20-, 2015 | Kraus, M., Oksala, M. E., Cidale, L. S., BORGES FERNANDES, M. |
| Discovery of an overdensity of Lyman alpha emitters around a $z \sim 4$ QSO with the Large Binocular Telescope. <i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society</i> ,v.448, n.2, p.1335-1344, 2015 | Allam, S., Martini, P., Croxall, K., OVERZIER, R. A., et alii |
| Discovery of two gravitationally lensed quasars in the Dark Energy Survey. <i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society</i> ,v.454, n.2, p.1260-1265, 2015 | Agnello, A., Treu, T., Ostrovski, F., CARNERO, A., DA COSTA, L. N., MAIA, M. A. G., OGANDO, R. L. C., et alii |
| Distribution of Uranium, Thorium and Potassium in the Upper Macaé Formation, Campos Basin, Brazil: Estimates Based on Natural Gamma Ray Logs. <i>International Journal of Geophysics and Geochemistry</i> ,v.2, n.3, p.29-38, 2015 | OLIVEIRA, E. S. L., HAMZA, V. M. |
| Eight New Milky Way Companions Discovered in First-year Dark Energy. <i>The Astrophysical Journal</i> ,v.807, n.1, p.id.50-, 2015 | Bechtol, K., Drlica-Wagner, A., Balbinot, E., DA COSTA, L. N., MAIA, M. A. G., CARNERO, A., OGANDO, R. L. C., SOBREIRA, F., et alii |

| | |
|--|--|
| Eight Ultra-faint Galaxy Candidates Discovered in Year Two of the Dark Energy Survey. <i>The Astrophysical Journal</i> , v.813, n.2, p.id.109-, 2015 | Drlica-Wagner, A., Bechtol, K., Rykoff, E. S., MAIA, M. A. G., CARNERO, A., DA COSTA, L. N., OGANDO, R. L. C., SOBREIRA, F., et alii |
| Estimation of the total magnetization direction of approximately spherical bodies. <i>Nonlinear Processes in Geophysics</i> , v.22, n., p.215-232, 2015 | OLIVEIRA, V. C., Jr., SALES, D., BARBOSA, V. C. F., UIEDA, L. |
| Evidence for a metal-poor population in the inner Galactic bulge. <i>Astronomy & Astrophysics</i> , v.584, n., p.45-, 2015 | Schultheis, M., CUNHA, K., Zasowski, G., SMITH, V. V., et alii |
| Evidence of the Evolved Nature of the B[e] Star MWC 137. <i>The Astronomical Journal</i> , v.149, n.1, p.id.13-, 2015 | Muratore, M., Kraus, M., Oksala, M. E., BORGES FERNANDES, M., et alii |
| Exploring Anticorrelations and Light Element Variations in Northern Globular Clusters Observed by the APOGEE Survey. <i>The Astronomical Journal</i> , v.149, n.5, p.id.153-, 2015 | Mészáros, S., Martell, S., Shetrone, M., CUNHA, K., et alii |
| Forecasting constraints on the cosmic duality relation with galaxy clusters. <i>Physical Review D</i> , v.91, n.2, p.id.027302-, 2015 | GONÇALVES, R. S., ALCANIZ, J. S., CARVALHO, J. C., Holanda, R. F. L. |
| Galaxy clusters and groups in the ALHAMBRA survey. <i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society</i> , v.452, n., p.549-, 2015 | Ascaso, B., Benítez, N., Fernández-Soto, A., JIMÉNEZ-TEJA, Y., DUPKE, R., et alii |
| Galaxy formation in the Planck cosmology - I. Matching the observed evolution of star formation rates, colours and stellar masses. <i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society</i> , v.451, n., p.2663-, 2015 | Henriques, B. M. B., White, S. D. M., Thomas, P. A., OVERZIER, R. A., et alii |
| HARPS spectropolarimetry of three sharp-lined Herbig Ae stars: New insights. <i>Astronomy & Astrophysics</i> , v.584, n., p.15-, 2015 | Järvinen, S. P., Carroll, T. A., Hubrig, S., DRAKE, N. A., et alii |
| Indirect Evidence for Escaping Ionizing Photons in Local Lyman Break Galaxy Analogs. <i>The Astrophysical Journal</i> , v.810, n., p.104-, 2015 | Alexandroff, R. M., Heckman, T. M., Borthakur, S., OVERZIER, R. A., et alii |
| Influence of Equatorial Electro Jet on Geomagnetic Field Variations in North Eastern Part of the Amazon Region (Brazil). <i>International Journal of Geophysics and Geochemistry</i> , v.2, n.3, p.68-79, 2015 | HAMZA, V. M., DE CARVALHO, V. J. O. W., BENYOSEF, L. C. C. |
| Magnetotelluric imaging integrated with seismic, gravity, magnetic and well-log data for basement and carbonate reservoir mapping in the São Francisco Basin, Brazil. <i>Petroleum Geoscience</i> , v., n., p.-, | SOLON, F. F., Meju, M. A., FONTES, S. L. |
| Mapping possible non-Gaussianity in the Planck maps. <i>Astronomy & Astrophysics</i> , v.573, n., p.114-, 2015 | BERNUI, A., Rebouças, M. J. |
| Mass and galaxy distributions of four massive galaxy clusters from Dark Energy Survey Science Verification data. <i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society</i> , v.449, n.3, p.2219-2238, 2015 | Melchior, P., Suchyta, E., Huff, E., DA COSTA, L. N., MAIA, M. A. G., et alii |
| Modeling the Transfer Function for the Dark Energy Survey. <i>The Astrophysical Journal</i> , v.801, n.2, p.id73-, 2015 | Chang, C., Busha, M., Wechsler, R., CARNERO, A., DA COSTA, L. N., MAIA, M. A. G., OGANDO, R. L. C., et alii |
| New H-band Stellar Spectral Libraries for the SDSS-III/APOGEE Survey. <i>The Astronomical Journal</i> , v.149, n.6, p.id181-, 2015 | Zamora, O., García-Hernández, D., Allende-Prieto, C., CUNHA, K., et alii |
| New geometric representations of the CMB two-point correlation function. <i>Physical Review D</i> , v.92, n.4, p.id.043508-, 2015 | Froes, A., Pereira, T. S., BERNUI, A., Starkman, G. D. |
| Number counts and dynamical vacuum cosmologies. <i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society</i> , v.448, n.1, p.37-41, 2015 | CHANDRACHANI DEVI, N., Borges, H. A., Carneiro, S., ALCANIZ, J. S. |
| Numerical modeling of geomagnetically induced currents in a Brazilian transmission line. <i>Advances in Space Research</i> , v.55, n.4, p.1168-1179, 2015 | BARBOSA, C. S., HARTMANN, G. A., PINHEIRO, K. J. |
| On the agreement between small-world-like OFC model and real earthquakes. , v., n., p.-, 2015 | FERREIRA, D. S. R., PAPA, A. R. R., Menezes, R. |
| On the applicability of Backus' mantle filter theory. <i>Geophysical Journal International</i> , v.200, n.3, p.1336-1346, 2015 | PINHEIRO, K. J., Jackson, A., Amit, H. |

| | |
|--|---|
| OzDES multifibre spectroscopy for the Dark Energy Survey: first-year operation and results. <i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society</i> , v.452, n.3, p.3047-3063, 2015 | Yuan, F., Lidman, C., Davis, T. M., CARNERO, A., DA COSTA, L. N., MAIA, M. A. G., OGANDO, R. L. C., et alii |
| Petrophysical studies of north American carbonate rock samples and evaluation of pore-volume compressibility models. <i>Journal of Applied Geophysics</i> , v.123, n., p.256-, 2015 | SILVA JUNIOR, G. P., FRANCO, D. R., Giovanni Chaves Stael, et alii |
| Pluto's Atmosphere from Stellar Occultations in 2012 and 2013. <i>The Astrophysical Journal</i> , v.811, n.1, p.id53-, 2015 | DIAS-OLIVEIRA, A., Sicardy, B., Lellouch, E., VIEIRA-MARTINS, R., Assafin, M., CAMARGO, J. I. B., BRAGA-RIBAS, F., BENEDETTI-ROSSI, G., et alii |
| Pole and shape of (1459) Magnya, the outer main belt basaltic asteroid. <i>Astronomy & Astrophysics</i> , v.580, n., p.idA70-, 2015 | SALES SILVA, J. V., LAZZARO, D. |
| Possible relationship between the Earth's rotation variations and geomagnetic field reversals over the past 510 Myr. <i>Frontiers in Earth Science</i> , v.3, n., p.14-, 2015 | Pacca, I., Frigo, E., HARTMANN, G. A. |
| Possible ring material around centaur (2060) Chiron. <i>Astronomy & Astrophysics</i> , v.576, n., p.idA18-, 2015 | Ortiz, J. L., Duffard, R., Pinilla-Alonso, N., ALVAREZ-CANDAL, A., et alii |
| Probing Cosmological Isotropy with Type Ia Supernovae. <i>The Astrophysical Journal</i> , v.808, n.1, p.39-, 2015 | PAES, C. A. B. J., BERNUI, A., ALCANIZ, J. S. |
| Projected Rotational Velocities of 136 Early B-type Stars in the Outer Galactic Disk. <i>The Astronomical Journal</i> , v.150, n.2, p.id41-, 2015 | Garmany, C. D., Glaspey, J. W., BRAGANÇA, G. A., DAFLON, S., BORGES FERNANDES, M., Oey, M. S., CUNHA, K., et alii |
| Radiolysis and sputtering of carbon dioxide ice induced by swift Ti, Ni, and Xe ions. <i>Nuclear Inst. and Methods in Physics Research, B</i> , v.365, n., p.477-, 2015 | Mejía, C., Bender, M., Severin, D., BORDALO, V., et alii |
| Results of two multichord stellar occultations by dwarf planet (1) Ceres. <i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society</i> , v.451, n., p.2295-, 2015 | Gomes-Júnior, A. R., Giacchini, B. L., BRAGA-RIBAS, F., VIEIRA-MARTINS, R., CAMARGO, J. I. B., BENEDETTI-ROSSI, G., et alii |
| Search for Gamma-Ray Emission from DES Dwarf Spheroidal Galaxy Candidates with Fermi-LAT Data. <i>The Astrophysical Journal Letters</i> , v.809, n.1, p.idL4-, 2015 | Drlica-Wagner, A., Albert, A., Bechtol, K., CARNERO, A., DA COSTA, L. N., MAIA, M. A. G., OGANDO, R. L. C., SOBREIRA, F., et alii |
| Shape and solar phase angle effects on the taxonomic classification of asteroids. <i>Astronomy & Astrophysics</i> , v.580, n., p.idA98-, 2015 | CARVANO, J. M. F., GONZALES, J. A. |
| Sodium and Oxygen Abundances in the Open Cluster NGC 6791 from APOGEE H-band Spectroscopy. <i>The Astrophysical Journal Letters</i> , v.798, n.2, p.41-, 2015 | CUNHA, K., Smith, V. V., Johnson, J. A., Bergemann, M., et alii |
| Spectral characterization of V-type asteroids - II. A statistical analysis. eprint arXiv:1510.08776, v., n., p.-, 2015 | Ieva, S., Dotto, E., LAZZARO, D., Perna, D., et alii |
| Star/galaxy separation at faint magnitudes: application to a simulated Dark Energy Survey. <i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society</i> , v.450, n.1, p.666-680, 2015 | Soumagnac, M., Abdalla, F., Lahav, O., DA COSTA, L. N., et alii |
| Stellar Kinematics and Metallicities in the Ultra-faint Dwarf Galaxy Reticulum II. <i>The Astrophysical Journal</i> , v.808, n.1, p.id95-, 2015 | Simon, J. D., Drlica-Wagner, A., Li, T. S., CARNERO, A., DA COSTA, L. N., MAIA, M. A. G., OGANDO, R. L. C., et alii |
| Surveying Galaxy Proto-clusters in Emission: A Large-scale Structure at $z = 2.44$ and the Outlook for HETDEX. <i>The Astrophysical Journal</i> , v.808, n., p.37-, 2015 | Chiang, Y. K., OVERZIER, R. A., Gebhardt, K., et alii |
| TNO (278361) 2007 JJ43 observed with X-Shooter. <i>Astronomy & Astrophysics</i> , v.582, n., p.idA13-, 2015 | Gourgeot, F., Barucci, M. A., ALVAREZ-CANDAL, A., Merlin, F., LAZZARO, D., et alii |
| The APOGEE Spectroscopic Survey of Kepler Planet Hosts: Feasibility, Efficiency, and First Results. <i>The Astronomical Journal</i> , v.149, n.4, p.id143-, 2015 | Fleming, S. W., Mahadevan, S., Deshpande, R., CUNHA, K., et alii |

| | |
|---|--|
| The Changing Perception of the Solar System. eprint arXiv:1507.04654 Jul 2015,v., n., p.-, 2015 | Nesvorný, D., ROIG, F. |
| The Dark Energy Camera. The Astronomical Journal,v.150, n.5, p.id150-, 2015 | Flaugher, B., Diehl, H. T., Honscheid, K., DA COSTA, L. N., OGANDO, R. L. C., et alii |
| The Difference Imaging Pipeline for the Transient Search in the Dark Energy Survey. The Astronomical Journal,v.150, n.6, p.id172-, 2015 | Kessler, R., Marriner, J., Childress, M., CARNERO, A., DA COSTA, L. N., MAIA, M. A. G., OGANDO, R. L. C., et alii |
| The Eleventh and Twelfth Data Releases of the Sloan Digital Sky Survey: Final Data from SDSS-III. The Astrophysical Journal Supplement Series,v.219, n.1, p.id12-, 2015 | Allam, S., Albareti, F., Allende Prieto, C., BUSCA, N. G., CARNERO, A., CUNHA, K., DA COSTA, L. N., GHEZZI, L., MAIA, M. A. G., OGANDO, R. L. C., Souto, D., et alii |
| The LMC geometry and outer stellar populations from early DES data. Monthly Notices of the Royal Astronomical Society,v.449, n.1, p.1129-1145, 2015 | Balbinot, E., Santiago, B. X., Girardi, L., DA COSTA, L. N., MAIA, M. A. G., OGANDO, R. L. C., et alii |
| The Puzzling Li-rich Red Giant Associated with NGC 6819. The Astrophysical Journal,v.802, n.1, p.id7-, 2015 | Carlberg, J. K., Smith, V. V., CUNHA, K., Majewski, S. R., et alii |
| The SDSS-III APOGEE Spectral Line List for H-band Spectroscopy. The Astrophysical Journal Supplement Series,v.221, n., p.24-, 2015 | Shetrone, M. D., Bizyaev, D., Lawler, J. E., CUNHA, K., et alii |
| The Starburst-AGN connection: quenching the fire and feeding the monster. Astronomy & Astrophysics,v.582, n., p.idA37-, 2015 | MELNICK, J., TELLES, E., De Propriis, R., Chu, Z. |
| The Systematic Properties of the Warm Phase of Starburst-Driven Galactic Winds. The Astrophysical Journal,v.809, n., p.147-, 2015 | Heckman, T. M., Alexandroff, R. M., Borthakur, S., OVERZIER, R. A., et alii |
| The evolution of a Pluto-like system during the migration of the ice giants. Icarus,v.246, n., p.330-338, 2015 | Pires, P., Winter, S., GOMES, R. S. |
| The evolution of asteroids in the jumping-Jupiter migration model. The Astronomical Journal,v.150, n.6, p.id186-, 2015 | ROIG, F., Nesvorný, D. |
| The magnetic fields at the surface of active single G-K giants. Astronomy & Astrophysics,v.574, n., p.90-, 2015 | Aurière, M., Konstantinova-Antova, R., Charbonnel, C., DRAKE, N. A., et alii |
| The non-convex shape of (234) Barbara, the first Barbarian. Monthly Notices of the Royal Astronomical Society,v.448, n.4, p.3382-3390, 2015 | Tanga, P., Carry, B., Colas, F., ANDREI, A. H., CAMARGO, J. I. B., et alii |
| The observation of large semi-major axis Centaurs: Testing for the signature of a planetary-mass solar companion. Icarus,v.258, n., p.37-, 2015 | GOMES, R. S., SOARES, J. S., Brasser, R. |
| The origin of fluorine: abundances in AGB carbon stars revisited. Astronomy & Astrophysics,v.581, n., p.idA88-, 2015 | Abia, C., CUNHA, K., Cristallo, S., Laverny, P. |
| The third release of the Large Quasar Astrometric Catalog (LQAC-3): a compilation of 321 957 objects. Astronomy & Astrophysics,v.583, n., p.id A75-, 2015 | Souchay, J., ANDREI, A. H., Barache, C., Kalewicz, T., et alii |
| The time dependence of reversed archeomagnetic flux patches. Journal of Geophysical Research: Solid Earth,v.120, n.2, p.691-704, 2015 | Terra-Nova, F., Amit, H., HARTMANN, G. A., Trindade, R. I. |
| Theory of equivalent staggered-grid schemes: application to rotated and standard grids in anisotropic media. Geophysical Prospecting,v., n., p.-, 2015 | DI BARTOLO, L., Dors, C., Mansur, W. |
| Three-dimensional gravity inversion using graph theory to delineate the skeleton of homogeneous sources. Geophysics,v.80, n.2, p.G53-G66, 2015 | BIJANI, R., PONTE-NETO, C., CARLOS, D. U., Dias, F. |
| Vaidya solution in general covariant Horava-Lifshitz gravity with the minimum coupling and without projectability: Infrared limit. International Journal of Modern Physics D,v.24, n.2, p.id. 155002-, 2015 | Goldoni, O., da Silva, M. F. A., CHAN, R., PINHEIRO, G. |

Wide-field lensing mass maps from Dark Energy Survey science verification data: Methodology and detailed analysis. *Physical Review D*, v.92, n.2, p.id.022006-, 2015

Vikram, V., Chang, C., Jain, B., CARNERO, A., DA COSTA, L. N., MAIA, M. A. G., OGANDO, R. L. C., et alii

Young [alpha/Fe]-enhanced stars discovered by CoRoT and APOGEE: What is their origin?. *Astronomy & Astrophysics*, v.576, n., p.idL12-, 2015

Chiappini, C., Anders, F., Rodrigues, T. S., DA COSTA, L. N., MAIA, M. A. G., CUNHA, K., et alii

Periódicos não indexados no SCI e demais

| Lista de documentos | Autores |
|---|--|
| 2012 VE46. Minor Planet Electronic Circulars - IAU, v., n.2015-T119, p.-, 2015 | Ruiz, P., Schwab, E., Micheli, M., LAZZARO, D., SOUZA, R., RODRIGUES, T., et alii |
| 2015 RB37. Minor Planet Electronic Circulars - IAU, v., n.2015-R175, p.-, 2015 | Mastaler, R. A., Wainscoat, R. J., Woodworth, D., SILVA, J. S., LAZZARO, D., MONTEIRO, F., SOUZA, R., RODRIGUES, T., et alii |
| 2015 RK37. Minor Planet Electronic Circulars - IAU, v., n.2015-R178, p.-, 2015 | Mastaler, R. A., Wainscoat, R. J., Woodworth, D., SILVA, J. S., LAZZARO, D., MONTEIRO, F., RODRIGUES, T., SOUZA, R., et alii |
| 2015 RL82. Minor Planet Electronic Circulars - IAU, v., n.2015-S09, p.-, 2015 | Wainscoat, R. J., Forshay, P., Wells, L., SILVA, J. S., LAZZARO, D., MONTEIRO, F., SOUZA, R., RODRIGUES, T., et alii |
| 2015 RO82. Minor Planet Electronic Circulars - IAU, v., n.2015-S12, p.-, 2015 | Wainscoat, R. J., Woodworth, D., Wells, L., SILVA, J. S., LAZZARO, D., MONTEIRO, F., SOUZA, R., RODRIGUES, T., et alii |
| 2015 RQ82. Minor Planet Electronic Circulars - IAU, v., n.2015-S14, p.-, 2015 | Mastaler, R. A., Bressi, T. H., Wainscoat, R. J., SILVA, J. S., LAZZARO, D., MONTEIRO, F., SOUZA, R., RODRIGUES, T., et alii |
| 2015 RS83. Minor Planet Electronic Circulars - IAU, v., n.2015-S36, p.-, 2015 | Tubbiolo, A. F., Ramanjooloo, Y., Tholen, D. J., SILVA, J. S., LAZZARO, D., MONTEIRO, F., SOUZA, R., RODRIGUES, T., et alii |
| 2015 SB. Minor Planet Electronic Circulars - IAU, v., n.2015-S43, p.-, 2015 | Hill, R. E., Christensen, E. J., Fuls, D. C., SILVA, J. S., LAZZARO, D., MONTEIRO, F., RODRIGUES, T., et alii |
| 2015 TM238. Minor Planet Electronic Circulars - IAU, v., n.2015-U09, p.-, 2015 | Balam, D. D., Ikari, Y., Dupouy, P., MONTEIRO, F., SILVA, J. S., LAZZARO, D., SOUZA, R., RODRIGUES, T., et alii |
| 2015 TS238. Minor Planet Electronic Circulars - IAU, v., n.2015-U14, p.-, 2015 | Gibson, B., Goggia, T., Primak, N., MONTEIRO, F., SILVA, J. S., LAZZARO, D., SOUZA, R., RODRIGUES, T., et alii |
| 2015 WK. Minor Planet Electronic Circ., v., n.2015-W28, p.-, 2015 | Mastaler, R. A., Read, M. T., Tubbiolo, A. F., MONTEIRO, F., SILVA, J. S., LAZZARO, D., SOUZA, R., RODRIGUES, T., et alii |
| 2015 WZ. Minor Planet Electronic Circ., v., n.2015-W30, p.-, 2015 | Mastaler, R. A., Read, M. T., Tubbiolo, A. F., MONTEIRO, F., SILVA, J. S., LAZZARO, D., SOUZA, R., RODRIGUES, T., et alii |
| 2015 XB379. Minor Planet Electronic Circ., v., n.2015-Y26, p.-, 2015 | Nishiyama, K., Okumura, K., Schwartz, M., SILVA, J. S., LAZZARO, D., MONTEIRO, F., SOUZA, R., RODRIGUES, T., et alii |
| A ABUNDÂNCIA DE FLÚOR NA VIA LÁCTEA / Dissertação de mestrado / Data registro: 18/03/2015 | GUERCO, R. F. |

| | |
|--|--|
| A Complete Bank of Optical Images of the ICRF QSOs / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/08/2015 | ANDREI, A. H., Taris, F., Antón, S., Bourda, G., VIEIRA-MARTINS, R., et alii |
| A Detailed Characterization of the Milky Way Bulge with APOGEE / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/01/2015 | Pérez, A. E. G., Johnson, J. A., Allende-Prieto, C., CUNHA, K., et alii |
| A Pipeline for the Analysis of APOGEE Spectra Based on Equivalent Widths / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/01/2015 | Arfon Williams, R., Bosley, C., Jones, H., CUNHA, K., et alii |
| A Puzzling Li-rich Red Giant in the APOGEE Field / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/01/2015 | Carlberg, J. K., Smith, V. V., CUNHA, K., Majewski, S. R., et alii |
| A perspective of the Ceres' missing family / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/10/2015 | Migliorini, A., DeSanctis, M. C., Duffard, R., LAZZARO, D., et alii |
| ANÁLISE CRÍTICA DAS FONTES DE INCERTEZA ASSOCIADAS À MEDIÇÃO DA ACELERAÇÃO DA GRAVIDADE TERRESTRE NO LABORATÓRIO DE GRAVIMETRIA DO OBSERVATÓRIO NACIONAL / Dissertação de mestrado / Data registro: 26/01/2015 | MELHORATO, R. L. |
| ANÁLISE DA ESTRUTURA CRUSTAL NA FAIXA RIBEIRA (ENTRE AS PROVÍNCIAS DO CRATON SÃO FRANCISCO E DA BACIA DO PARANÁ) UTILIZANDO MÉTODOS SISMOLÓGICOS / Dissertação de mestrado / Data registro: 29/04/2015 | COELHO, D. L. O. |
| ANÁLISE DE ESTRELAS DE BÁRIO BASEADA EM ESPECTROSCOPIA EM ALTA RESOLUÇÃO / Tese de doutorado / Data registro: 18/06/2015 | DE CASTRO, D. B. |
| ASTRO - Ferramentas Básicas de Astronomia / Publicação Especial do ON / Data registro: 26/03/2015 | DA SILVA, C. S. |
| Abnormal behaviour of lithium in coeval stars? / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/05/2015 | Andrés, F. L., Morales-Durán, C., Chavero, C., DE LA REZA, R. |
| Absolute magnitudes of trans-neptunian objects / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/10/2015 | Duffard, R., ALVAREZ-CANDAL, A., Pinilla-Alonso, N., Ortiz, J. L., et alii |
| Abundance and kinematic analysis of the CH star CD-62degr 1346. The first hypervelocity red giant?. Memorie della Societa Astronomica Italiana, v.86, n., p.332-, 2015 | PEREIRA, C. B., JILINSKI, E. G., DRAKE, N. A., DE CASTRO, D. B., Vladimir Garrido Ortega, CHAVERO, C. A., ROIG, F. |
| Abundância de flúor em estrelas RGB e AGB / aglomerados globulares / Publicação Especial do ON / Data registro: 12/11/2015 | GUERÇO, R. F. |
| Abundâncias químicas de estrelas com planetas terrestres observadas na missão Kepler / Publicação Especial do ON / Data registro: 25/03/2015 | KATIME SANTRICH, O. J. |
| Accurate PSF-matched photometry for the J-PAS survey / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/08/2015 | JIMÉNEZ-TEJA, Y., Benitez, T., DUPKE, R. |
| Analysis of the Solar Diameter Variations at July, 1986 and the Geomagnetic Storm of March, 1989 / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/08/2015 | ANDREI, A. H., GARCIA, M., PAPA, A. R. R., BOSCARDIN, S. C., PENNA, J. L., et alii |
| Análise de Atmosferas de Exoplanetas utilizando dados de trânsito primários e secundários / Publicação Especial do ON / Data registro: 13/11/2015 | MARTINS-FILHO, W. S. |
| Análise de Estrelas OB no Disco Externo da galáxia / Publicação Especial do ON / Data registro: 11/11/2015 | BRAGANÇA, G. A. |
| Análise de espectros no infravermelho próximo de objetos trans-netunianos / Publicação Especial do ON / Data registro: 12/11/2015 | FELICIANO, A. C. S. |

| | |
|--|---|
| Análise do Efeito de Lentes Gravitacionais Fracas na Radiação Cômica de Fundo / Dissertação de mestrado / Data registro: 23/07/2015 | MARQUES, G. A. |
| Análise espectroscópica em alta resolução das gigantes vermelhas não binárias / Publicação Especial do ON / Data registro: 11/11/2015 | PEÑA SUÁREZ, V. J. |
| Aplicação dos Métodos Potenciais e Eletromagnéticos na Contribuição do Entendimento das Estruturas Geológicas da Região Central da Bacia do Paraná, Centro-Sul do Brasil / Dissertação de mestrado / Data registro: 09/12/2015 | CARREIRA, V. R. |
| Asteroides, satélites gelados e objetos trans-netunianos / Publicação Especial do ON / Data registro: 26/03/2015 | GOURGEOT, F. |
| Astrometria e refinamento de órbitas de transnetunianos e centauros / Publicação Especial do ON / Data registro: 13/11/2015 | BASANTE, C. A. |
| Astrometry and numerical methods for the solar heliometer at Observatorio Nacional in Brasil / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/08/2015 | ANDREI, A. H., BOSCARDIN, S. C., PENNA, J. L., SIGISMONDI, C., REIS NETO, E., D'AVILA, V. A. |
| Busca por exoplanetas astrobiologicamente interessantes identificados através de diferentes missões / Publicação Especial do ON / Data registro: 12/11/2015 | GARCIA, M. J. |
| Campanha nacional dos fenômenos mútuos dos satélites galileanos de júpiter / Publicação Especial do ON / Data registro: 13/11/2015 | MORGADO, B. E. |
| Caracterização de estrelas do tipo Gamma Cassiopeiae / Dissertação de mestrado / Data registro: 20/03/2015 | RIBEIRO, E. M. |
| Characterizing a Large-Scale Structure with a Forming Cluster at $z=2.44$ / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/01/2015 | Yi-Kuan Chiang, OVERZIER, R. A., Gebhardt, K. |
| Characterizing the population of Asteroids in Cometary Orbits (ACOs) / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/08/2015 | Tancredi, G., Licandro, J., Alí-Lagoa, V., SILVA, J. S., LAZZARO, D., et alii |
| Chariklo's size, shape and orientation from stellar occultations / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/11/2015 | Bérard, D., Sicardy, B., Assafin, M., BRAGA-RIBAS, F., CAMARGO, J. I. B., VIEIRA-MARTINS, R., et alii |
| Chemical Abundance Comparisons Between ASPCAP and Manual Analyses in Open Cluster Red Giants / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/01/2015 | Smith, V. V., CUNHA, K., Souto, D., Shetrone, M. D., et alii |
| Chemical Cartography with SDSS-III APOGEE: DR12 Results / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/01/2015 | Hayden, M. R., Holtzman, J. A., Bovy, J., CUNHA, K., et alii |
| Chiron, another Centaur with ring material / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/10/2015 | Ortiz, J. L., Duffard, R., Pinilla-Alonso, N., ALVAREZ-CANDAL, A., et alii |
| Comparação estatística dos formalismos variacionais de teorias $f(R)$ / Publicação Especial do ON / Data registro: 27/03/2015 | SANTOS, B. |
| Compatibilização do Modelo de Nice com a População Dinamicamente Fria do Cinturão de Kuiper / Publicação Especial do ON / Data registro: 12/11/2015 | REATEGUI |
| Considerações Sobre o Equilíbrio do Planeta / Publicação Especial do ON / Data registro: 27/03/2015 | QUINTERO, C. A. B. |
| Contributions to the Galactic Halo from In-Situ, Kicked-Out, and Accreted Stars / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/08/2015 | Sheffield, A., Johnston, K., CUNHA, K., Smith, V. V., et alii |
| Controle da operação remota do Observatório Astronômico do Sertão de Itaparica (OASI) / Publicação Especial do ON / Data registro: 27/03/2015 | LIMA, J. |

| | |
|---|--|
| DETERMINAÇÃO DE ORBITAS DE OBJETOS TRANSNETUNIANOS A PARTIR DE OBSERVAÇÕES COM A DECAM / Dissertação de mestrado / Data registro: 25/09/2015 | HUARCA, M. V. B. |
| Desenvolvimento de algoritmos na análise de tempo e frequência / Publicação Especial do ON / Data registro: 26/03/2015 | CACAU, D. C. |
| Dinâmica coorbital, aspectos computacionais e aplicações / Publicação Especial do ON / Data registro: 13/11/2015 | SOUZA, A. C. |
| Dinâmica de asteroides e possíveis vínculos sobre a arquitetura do sistema solar / Publicação Especial do ON / Data registro: 25/03/2015 | BRASIL, P. I. O. |
| Disentangling the ICL with the CHEFs: Abell 2744 as a case study / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/08/2015 | JIMÉNEZ-TEJA, Y., DUPKE, R. |
| Division I: Commission 7: Celestial Mechanics & Dynamical Astronomy / Trabalho completo publicado em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/08/2015 | Knezevic, Z., Morbidelli, A., Burns, J., ROIG, F., et alii |
| Division I: Commission 8: Astrometry / Trabalho completo publicado em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/08/2015 | Evans, D. W., Zacharias, N., Kumkova, I., ANDREI, A. H., et alii |
| ESTIMATIVA DA PERMEABILIDADE DE ROCHAS CARBONÁTICAS POR RESSONÂNCIA MAGNÉTICA NUCLEAR: NOVAS ABORDAGENS / Tese de doutorado / Data registro: 27/03/2015 | RIOS, E. |
| ESTUDO DA ATMOSFERA DE PLUTÃO A PARTIR DE RECENTES OCULTAÇÕES ESTELARES / Tese de doutorado / Data registro: 25/02/2015 | DIAS-OLIVEIRA, A. |
| Efeitos da migração planetária, num cenário jumping Jupiter, sobre as órbitas dos planetas internos / Publicação Especial do ON / Data registro: 13/11/2015 | SOUZA, S. |
| Effects of Faint Dust Coma on the Spectra of Active Asteroids / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/08/2015 | RONDON, E., CARVANO, J. M. F. |
| Energia Geotérmica de Média e Alta Entalpia no Brasil: Avaliações de Recursos e Perspectivas de Aproveitamento / Tese de doutorado / Data registro: 17/12/2015 | VIEIRA, F. P. |
| Espectroscopia em alta resolução de gigantes vermelhas no aglomerado aberto NGC 2539 / Dissertação de mestrado / Data registro: 23/07/2015 | MARTINEZ, C. F. |
| Espectroscopia em alta resolução no aglomerado aberto NGC 2447 / Publicação Especial do ON / Data registro: 12/11/2015 | DA SILVEIRA, M. D. |
| Estrelas com Fenômeno B[e] / Publicação Especial do ON / Data registro: 12/11/2015 | CONDORI, C. A. H. |
| Estrelas de Hipervelocidade na Galáxia / Dissertação de mestrado / Data registro: 30/03/2015 | DE SOUZA, S. R. |
| Estrutura em grande escala do universo correlacionando dados de radiação cósmica de fundo e surveys / Publicação Especial do ON / Data registro: 11/11/2015 | ANTUNES, G. |
| Estudando as Propriedades de Grupos de Galáxias na Região de Boötes / Publicação Especial do ON / Data registro: 26/03/2015 | VAJGEL, B. |
| Estudo Fotométrico e Espectroscópico de Asteroides Ricos em Voláteis / Publicação Especial do ON / Data registro: 12/11/2015 | RONDON, E. |
| Estudo da Estabilidade Dinâmica de Planetas Troianos nos Sistemas Planetários Extrasolares Kepler-9 e Kepler-56 / Dissertação de mestrado / Data registro: 29/09/2015 | REATEGUI |
| Estudo da origem das cavidades de raios-X nos aglomerados de galáxias / Publicação Especial do ON / Data registro: 25/03/2015 | FERNANDES, C. |

| | |
|---|---|
| Estudo de conteúdo volátil da populações de corpos menores através de observações espectroscópicas e levantamentos fotométricos / Publicação Especial do ON / Data registro: 27/03/2015 | RIBEIRO, A. O. |
| Estudo sobre a evolução de galáxias utilizando dados do Dark Energy Survey / Publicação Especial do ON / Data registro: 11/11/2015 | GSCHWEND, J. F. |
| Estudos fotométricos de objetos primitivos / Publicação Especial do ON / Data registro: 13/11/2015 | LOERA, M. C. A. |
| Evolução de Discos Protoplanetários / Publicação Especial do ON / Data registro: 27/03/2015 | OLIVEIRA, I. |
| Exoplanet detection by means / Publicação Especial do ON / Data registro: 11/11/2015 | BOUFLEUR, R. C. |
| First light instrumentation for the Observatorio Astrofísico de Javalambre (OAJ) / Trabalho completo publicado em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/05/2015 | Marín-Franch, A., Taylor, K., Santoro, F.G., DUPKE, R., et alii |
| Formação Estelar em Ambientes de Baixa Metalicidade / Publicação Especial do ON / Data registro: 26/03/2015 | DOPCKE, G. H. |
| Formação e evolução dinâmica da Associação Scorpius-Centaurus / Publicação Especial do ON / Data registro: 25/03/2015 | JILINSKI, E. G. |
| High-Resolution Abundance Analysis of Stars with Small Planets Discovered by Kepler / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/01/2015 | Williams, D., Schuler, S. C., Vaz, Z. A., CUNHA, K., et alii |
| INFLUÊNCIA DE PARÂMETROS PETROFÍSICOS SOBRE COEFICIENTES DE REFLEXÃO POROELÁSTICOS / Tese de doutorado / Data registro: 22/05/2015 | DE OLIVEIRA, J. S. |
| Implantação de Estação de Monitoramento de Maré Terrestre EMMT e Criação da Rede Brasileira de Maré Terrestre - RBMT / Publicação Especial do ON / Data registro: 27/03/2015 | VARGAS, L. C. B. |
| Implantação e testes de algoritmos de redshift fotométrico no Portal do Dark Energy Survey com aplicação à Função de Luminosidade de Galáxias / Dissertação de mestrado / Data registro: 05/05/2015 | GSCHWEND, J. F. |
| Implementando o telescópio T80-sul / Publicação Especial do ON / Data registro: 25/03/2015 | VISCARRA, P. M. F. U. |
| Implementação de sistemas de extração de hidrocarbonetos em amostras de rochas reservatório e avaliação por RMN / Publicação Especial do ON / Data registro: 26/03/2015 | SOARES, R. B. |
| Indirect Evidence for Escaping Lyman Continuum Photons in Local Lyman Break Galaxy Analogs / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/01/2015 | Alexandroff, R., Heckman, T. M., Borthakur, S., OVERZIER, R. A. |
| Inventário Analítico da Hora Legal Brasileira / Publicação Especial do ON / Data registro: 27/03/2015 | DOS SANTOS, T. L. |
| J-PAS: The Javalambre-Physics of the Accelerated Universe Astrophysical Survey / Trabalho completo publicado em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/05/2015 | BENÍTEZ, N., DUPKE, R., Moles, M., Sodré, L., Cenarro, A. J., ALCANIZ, J. S., OVERZIER, R. A., CARVANO, J. M. F., et alii |
| J-PAS: The Javalambre-Physics of the Accelerating Universe Astrophysical Survey / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/08/2015 | DUPKE, R., Benítez, N., Moles, M., et alii |
| JPCam: Status of the 1.2Gpixel camera for the J-PAS survey / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/08/2015 | Taylor, K., Marín-Franch, A., Santoro, F., DUPKE, R., et alii |
| Large scale structure features / Publicação Especial do ON / Data registro: 11/11/2015 | MUÑOZ, G. E. G. |

| | |
|--|---|
| Lenteamento Gravitacional Fraco de Aglomerados de Galáxias no Levantamento CODEX / Publicação Especial do ON / Data registro: 26/03/2015 | BRIMIOULLE, F. |
| Lithium Inventory of 2 Msun; Red Clump Stars: Is Li Created During the He Flash? / Trabalho completo publicado em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/01/2015 | Carlberg, J. K., CUNHA, K., Smith, V. V. |
| Magnetic field stretching at the top of Earth's core / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/04/2015 | PEÑA, D., Amit, H., PINHEIRO, K. J. |
| Main patterns of the geomagnetic field: A case study using principal component analysis. Physicae, v.11, n., p.1-, 2015 | KLAUSNER, V., MENDES, O., Jr., DOMINGUES, M. O., PAPA, A. R. R. |
| Measures of the Earth obliquity during the 1701 winter solstice at the Clementine meridian line in Rome / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/08/2015 | ANDREI, A. H., SIGISMONDI, C., Regoli, V. |
| Medindo a ICL: Abell 2744 como estudo piloto / Publicação Especial do ON / Data registro: 25/03/2015 | JIMÉNEZ-TEJA, Y. |
| Metallicity Analysis of Kepler-65, Kepler-93, Kepler-99, Kepler-102, Kepler-406, and Kepler-409 / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/01/2015 | Vaz, Z. A., Schuler, S. C., KATIME SANTRICH, O. J., CUNHA, K., Smith, V. V. |
| Modelado gravimétrico de una sección entre el margen continental del sudeste de Brasil y el área emergida adyacente. Geociencias Aplicadas Latinoamericanas, v.2, n.2, p.1-16, 2015 | LA TERRA, E. F., Tupinambá, M., DA SILVA, A. R., FONTES, S. L. |
| Modelagem de famílias diferenciadas de asteroides / Dissertação de mestrado / Data registro: 17/04/2015 | MARTINS-FILHO, W. S. |
| Modelização de estrelas Be Clássicas na região do infravermelho próximo observadas no levantamento APOGEE / Dissertação de mestrado / Data registro: 04/11/2015 | SOUZA, T. B. |
| Modelo LCDM e Teorias Alternativas sob o ponto de vista da Teoria de Sistemas Dinâmicos / Publicação Especial do ON / Data registro: 27/03/2015 | CAMPISTA, M. |
| Modelo Semi-analítico para configurações coorbitais no Sistema Solar/Detecção de planetas ocultos em dados do Kepler / Publicação Especial do ON / Data registro: 13/11/2015 | OLIVEIRA, X. B. S. |
| Modelo semianalítico para o estudo de satélites troianos / Dissertação de mestrado / Data registro: 30/07/2015 | OLIVEIRA, X. B. S. |
| Morphology of QSO host galaxies --- a look at the SED / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/08/2015 | ANDREI, A. H., Coelho, B., Antón, S. |
| Multiplicidade estelar do aglomerado aberto Melotte 111 / Publicação Especial do ON / Data registro: 25/03/2015 | GUERRERO PEÑA, C. A. |
| NSV 11776 e linhas de Bowen em simbióticas tipo S / Publicação Especial do ON / Data registro: 12/11/2015 | RORIZ, M. P. |
| Na procura de candidatas a estrelas de muita baixa metalicidade e Nebulosas Planetárias do Halo galáctico no ALHAMBRA survey e no JPLUS survey / Publicação Especial do ON / Data registro: 25/03/2015 | APARICIO-VILLEGAS, T. |
| Non-LTE Abundances in OB stars: Preliminary Results for 5 Stars in the Outer Galactic Disk / Trabalho completo publicado em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/01/2015 | BRAGANÇA, G. A., Lanz, T., DAFLON, S., CUNHA, K., Garmany, C. D., Glaspey, J. W., BORGES FERNANDES, M., et alii |
| Objetos em órbita próxima da terra: um estudo de suas / Publicação Especial do ON / Data registro: 12/11/2015 | MONTEIRO, F. V. M. |
| Observations of Chariklo's rings in 2015 / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/10/2015 | Sicardy, B., BENEDETTI-ROSSI, G., Buie, M. W., CAMARGO, J. I. B., MEZA, E., et alii |

| | |
|--|---|
| Observação de Aglomerados de Galáxias como Discriminador Cosmológico / Publicação Especial do ON / Data registro: 25/03/2015 | GONÇALVES, R. S. |
| On the dynamical dispersal of primordial asteroid families / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/11/2015 | BRASIL, P. I. O., ROIG, F., Nesvorný, D., Carruba, V., Aljbaae, S. |
| Optical monitoring of QSO in the framework of the Gaia space mission / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/08/2015 | Taris, F., Damljanovic, G., ANDREI, A. H., Klotz, A., et alii |
| Orbit determination of trans-Neptunian objects and Centaurs for the prediction of stellar occultations. <i>Astronomy & Astrophysics</i> , v.584, n., p.96-, 2015 | DESMARS, J., CAMARGO, J. I. B., BRAGA-RIBAS, F., VIEIRA-MARTINS, R., BENEDETTI-ROSSI, G., et alii |
| Organização e Digitalização dos Registros Geomagnéticos Históricos dos Observatórios Magnéticos de Vassouras (RJ) e Tatuoca (PA) / Publicação Especial do ON / Data registro: 26/03/2015 | ABDULMALEK, A. |
| PARSEC's Astrometry - The Risky Approach / Trabalho completo publicado em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/10/2015 | ANDREI, A. H. |
| Placas fotográficas do eclipse de Sobral. <i>Ciência Hoje</i> , v.56, n.331, p.34-38, 2015 | VEIGA, C. H., DOS SANTOS, K. T., DIAS, M. L., DA SILVA, R. N., Jr. |
| Pluto's atmosphere from stellar occultations in 2012 and 2013 / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/11/2015 | DIAS-OLIVEIRA, A., Sicardy, B., Lellouch, E., VIEIRA-MARTINS, R., Assafin, M., CAMARGO, J. I. B., BRAGA-RIBAS, F., BENEDETTI-ROSSI, G., et alii |
| Pole and shape of (1459) Magnya, the first confirmed outer belt basaltic asteroid / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/08/2015 | LAZZARO, D., SILVA, J. S. |
| Preface: II CosmoSur: Cosmology and Gravitation of the Southern Cone / Trabalho completo publicado em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/03/2015 | ALCANIZ, J. S., Carneiro, S., Chimento, L., Del Campo, S., et alii |
| Presenting new exoplanet candidates for the CoRoT / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/08/2015 | BOUFLEUR, R. C., Emilio, M., Andrade, L., Pacheco, E. J., DE LA REZA, R. |
| Previsão de ocultações de estrelas por objetos Transnetunianos e Centauros / Publicação Especial do ON / Data registro: 12/11/2015 | HUARCA, M. V. B. |
| Primeiros resultados del Dark Energy Survey com os dados de verificação científica / Publicação Especial do ON / Data registro: 26/03/2015 | CARNERO, A. |
| Probing the Structure of the Accretion Region in a Sample of Magnetic Herbig Ae/Be Stars / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/04/2015 | Pogodin, M. A., Cahuasqui, J. A., DRAKE, N. A., Hubrig, S., LOPES, D. F., et alii |
| Properties of the interstellar medium in UV-luminous galaxies: clues from the low-redshift universe / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/08/2015 | Gonçalves, T. S., Basu-Zych, A., Vlahakis, C., OVERZIER, R. A., et alii |
| Propriedades fotométricas da superfície de Pequenos Corpos / Tese de doutorado / Data registro: 25/08/2015 | HASSELMANN, P. |
| Propriedades rotacionais, direção do pólo e modelo de forma de asteroides em órbita próxima da Terra. Primeiros resultados do projeto IMPACTON / Tese de doutorado / Data registro: 22/05/2015 | SILVA, J. S. |
| Prospecção de Mercado para o Observatório Nacional e demais Unidades de Pesquisas do Núcleo de Inovação Tecnológica do Rio de Janeiro / Publicação Especial do ON / Data registro: 27/03/2015 | NASCIMENTO, T. F. |
| REALCE E DETECÇÃO DE FEIÇÕES MAGNÉTICAS ATRAVÉS DO SINAL MONOGÊNICO NO ESPAÇO-ESCALA DE POISSON: FUNDAMENTOS E PRINCÍPIOS / Dissertação de mestrado / Data registro: 29/07/2015 | GATO, M. C. H. |

| | |
|---|---|
| Reconstrução não Paramétrica de Perturbações cosmológicas de matéria / Publicação Especial do ON / Data registro: 11/11/2015 | SANCHEZ, J. E. G. |
| Restrições cosmológicas a partir da abundância de aglomerados de galáxias / Publicação Especial do ON / Data registro: 27/03/2015 | CHANDRACHANI DEVI, N. |
| Resumo das atividades desenvolvidas no período Março/2015 - Novembro/2015 / Publicação Especial do ON / Data registro: 11/11/2015 | COSTA, S. S. |
| Sondando a isotropia cosmológica com aglomerados de galáxias / Publicação Especial do ON / Data registro: 11/11/2015 | PAES, C. A. B. J. |
| Spectroscopic characterization of planet host stars / Publicação Especial do ON / Data registro: 12/11/2015 | MARTINEZ, C. F. |
| Stellar Populations with APOGEE and Kepler / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/01/2015 | Johnson, J. A., Pinsonneault, M. H., Elsworth, Y., CUNHA, K., et alii |
| Stellar abundances in M-dwarfs observed by Apogee / Publicação Especial do ON / Data registro: 12/11/2015 | SOUTO, D. |
| Study of New LBV Eruptions in the Magellanic Clouds / Publicação Especial do ON / Data registro: 11/11/2015 | CAMPAGNOLO, J. C. N. |
| Tests of the cosmic distance duality relation / Trabalho completo publicado em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/03/2015 | ALCANIZ, J. S., GONÇALVES, R. S., Holanda, R. F. L. |
| The Evolution of the Grand Tack's Main Belt through the Solar System's Age / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/01/2015 | Deianno, R., GOMES, R. S., Morbidelli, A., Walsh, K. J., et alii |
| The FeII emission in AGNs: excitation mechanisms and location of the emitting region / Publicação Especial do ON / Data registro: 11/11/2015 | OLIVEIRA, M. M. |
| The Formation of Neptune Trojans under a Planetary Instability Migration Model / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/10/2015 | GOMES, R. S. |
| The IMPACTON Project: Pole and Shape of Seven near-Earth Asteroids / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/08/2015 | LAZZARO, D., SILVA, J. S., RODRIGUES, T., CARVANO, J. M. F., ROIG, F., SOUZA, R. |
| The Javalambre Survey Telescope (JST/T250): a multi-filter surveying machine for the Northern hemisphere / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/08/2015 | Cenarro, J., Marin-Franch, A., Moles, M., DUPKE, R., et alii |
| The November 14th, 2014 Stellar Occultation by the TNO 2007UK126 / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/10/2015 | BENEDETTI-ROSSI, G., BRAGA-RIBAS, F., Sicardy, B., VIEIRA-MARTINS, R., CAMARGO, J. I. B., et alii |
| The Observatorio Astrofísico de Javalambre: a dedicated facility for large sky surveys / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/08/2015 | Cenarro, J., Marin-Franch, A., Moles, M., DUPKE, R., et alii |
| The Open Cluster Chemical Abundances and Mapping (OCCAM) Survey: Detailed Age and Abundance Gradients using DR12 / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/01/2015 | Frinchaboy, P. M., Thompson, B. A., O Connell, J., CUNHA, K., et alii |
| The Volta Grande do Xingu: reconstruction of past environments and forecasting of future scenarios of a unique Amazonian fluvial landscape. Scientific Drilling, v.20, n., p.21-, 2015 | Sawakuchi, A. O., HARTMANN, G. A., Sawakuchi, H. O., et alii |
| The circumstellar environment of the B[e] star GG Car: an interferometric modeling / Trabalho completo publicado em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/01/2015 | Souza, A. D., BORGES FERNANDES, M., Carciofi, A. C., Chesneau, O. |
| The young surface of (50000) Quaoar / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/10/2015 | Barucci, M. A., Dalle Ore, C. M., Perna, D., ALVAREZ-CANDAL, A., et alii |

| | |
|---|--|
| Tidal Disruption Events From Nearby Dwarf Galaxies / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/01/2015 | Maksym, W. P., Ulmer, M. P., Roth, K. C., DUPKE, R. |
| V-type asteroids: a tale of two parent bodies? / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro: 01/10/2015 | Ieva, S., Dotto, E., Perna, D., LAZZARO, D., et alii |
| VÍNCULOS COSMOLÓGICOS ATRAVÉS DA ESTRUTURA EM GRANDE ESCALA / Tese de doutorado / Data registro: 11/09/2015 | CARVALHO, G. C. |
| Vínculo sobre modelo de inflação usando distribuição de galáxias / Publicação Especial do ON / Data registro: 25/03/2015 | BENETTI, M. |
| Vínculos observacionais de interação no setor escuro com dados de H(z) e BAO / Publicação Especial do ON / Data registro: 27/03/2015 | FERREIRA, P. C. |

4 PPACI – Índice de Projetos, Pesquisas e Ações de Cooperação Internacional

Total de Projetos, pesquisas e ações de cooperação internacional.

| Sigla | Nome |
|---|---|
| PPACI | PPACI - Programas, Projetos e Ações de Cooperação Internacional |
| NÚMERO DE PROGRAMAS EM COOPERAÇÃO INTERNACIONAL (PPACI) | 29 |

Obs.: Dados extraídos do Sigtec/ON.

Lista de Projetos

Astronomia - Agência Espacial Européia - ESA – Comunidade Européia, Colaboração com a ESA em projetos de pesquisa espacial:

GBOT - Ground-based Optical Tracking [Cooperação entre ESA, ON, Observatório de Paris e Observatório di Torino para observação do satélite GAIA durante missão para correções aberracionais];
GBOG - Ground-based Observation for Gaia [Cooperação entre ESA, ON, Observatório de Bordeaux e Universidade do Porto para observações relevantes para o projeto GAIA envolvendo quasares variáveis no óptico e quasares apenas radio-emissores]. Início: 01/01/2012, Vigência: 01/01/2020

Astronomia - Centro de Estudios de Física del Cosmos/CEFCA - PAU-BRASIL (Brasil-Espanha), Projeto Brasileiro-Espanhol PAU-BRASIL – proposta de colaboração internacional Brasil-Espanha para levar a cabo a Javalambre Physics of the Accelerating Universe ASTrophysical Survey (J-PAS). Início: 01/01/2010, Vigência: 01/01/2018

Astronomia - Centro de Investigación de Astronomia Francisco José Duarte (CIDA), Este acordo tem por objeto promover entre as partes, uma relação de cooperação e assessoria técnica que leve à promoção, estímulo, desenvolvimento da investigação científica, transferência e inovação tecnológica nas áreas de interesses comuns para ambas as instituições, a fim de atingir benefícios mútuos. Início: 04/11/2014, Vigência: 04/11/2019

Astronomia - Fermi Research Alliance LLC - EUA, DES-Brazil - Cooperação para participação brasileira através do consórcio DES-Brazil formado por 10 pesquisadores do Observatório Nacional (ON) e de outras instituições, sob coordenação do ON. Os pesquisadores se associam através de termo de adesão, seguindo normas da colaboração internacional. O DES-Brazil tem assento em todos os comitês científicos e gerenciais da colaboração. Início: 02/06/2009, Vigência: 02/06/2019

Astronomia - Instituto Astronômico da Universidade Estatal de São Petersburgo - SPBU – Rússia, Colaboração pesquisador- pesquisador para pesquisa sobre estrelas quimicamente peculiares. Início: 01/01/2008, Vigência: 01/01/2020

Astronomia - Instituto de Astrofísica de Andalucia - Espanha, Colaboração pesquisador-pesquisador para pesquisa sobre estrelas pós-AGBs e nebulosas planetárias. Início: 01/01/2012, Vigência: 01/01/2020

Lista de Projetos

Astronomia - Jet Propulsion Laboratory – JPL - Caltech, EUA, Cooperação pesquisador-pesquisador: Direct Observations of Dark Matter from a Second Bullet - The Spectacular Abell 2744. Início: 01/01/2009, Vigência: 01/01/2020

Astronomia - Massachusetts Institute of Technology - MIT – EUA, Cooperação pesquisador-pesquisador: Origin and Evolution of Fossil Groups of Galaxies. Início: 01/01/2010, Vigência: 01/01/2020

Astronomia - Max-Planck-Institut für Astronomie (MPIA), Por meio de Memorando de Entendimento, ON e MPIA firmaram acordo para a utilização, por pesquisadores do ON, do Telescópio MPG 2.2m em La Silla/Chile e dos instrumentos FEROS e WFI. As observações serão realizadas nos períodos P96 (outubro de 2015 a março de 2016) e P97 (abril a setembro de 2016), totalizando 50 noites de observações. Início: 01/10/2015, Vigência: 01/09/2016

Astronomia - Observatoire de Paris - FRANÇA, Programa de cooperação científica e intercâmbio acadêmico na área de Astronomia e das disciplinas afins, com o desenvolvimento das seguintes atividades: Co-tutela – Programa de doutorado duplo com a obtenção de dois diplomas (Universidade de Paris e Observatório Nacional) de um pesquisador; Missão COROT - Trata-se de pesquisas na área de "astrosismologia estelar" e da procura de exoplanetas. A Missão é chefiada pelo CNES (Centre National d'Études Spatiales); Estágios Sênior de Pesquisadores – IMPACTON - Missão Marco Polo. Início: 30/04/2012, Vigência: 01/01/2020

Astronomia - Observatório Real da Bélgica - KSB-ORB, Cooperação pesquisador-pesquisador: Técnica de desembarçamento espectral para observação de sistemas múltiplos (como o HD57370). Início: 01/01/2012, Vigência: 01/01/2020

Astronomia - R2SE – Rede Internacional de Monitoramento do Diâmetro Solar - IAU, Colaboração com a IAU como um ponto da rede de monitoramento do diâmetro solar, através do uso de pequenos telescópios. Coordenadora: Jucira Lousada Penna. Início: 01/01/2012, Vigência: 01/01/2020

Astronomia - Shanghai Astronomical - China, Estabelecer colaboração científica entre o Observatório Astronômico da Academia Chinesa de Ciências e o Observatório Nacional, nos campos de observação do lixo espacial (debris) e de Sistema de Satélites de Navegação Global (GNSS). Início: 01/01/2012, Vigência: 31/12/2020

Astronomia - Sloan Digital Sky Survey IV (SDSS-IV) BPG - EUA, O Memorando de Entendimento prevê o fortalecimento da base científica, técnica e financeira do projeto SDSS-IV entre o Brasil Participation Group (BPG) e o Astrophysical Research Consortium (ARC). Início: 27/06/2014, Vigência: 31/01/2019

Astronomia - Sloan Digital Sky Survey IV (SDSS-IV) Institucional - EUA, Memorando de Entendimento sobre a participação do Observatório Nacional (ON) no Sloan Digital Sky Survey IV (SDSS-IV) como membro institucional de amplo direito. Por meio desse convênio o ON terá acesso a todos os dados do SDSS-IV. Os participantes estão sujeitos aos direitos, protocolos e procedimentos relativos à pesquisa em arquivos do levantamento, publicação e colaboração descritos no PoO-IV. Os participantes podem se juntar a Grupos de Trabalho e outros comitês científicos constituídos pela colaboração SDSS-IV. Início: 30/06/2013, Vigência: 31/01/2019

Astronomia - Universidad de la República (UdelaR) – Uruguai, Convênio de cooperação no âmbito do Edital CAPES/CGCI 040/2011, com o objetivo estimular, por meio de projetos conjuntos de pesquisa, o intercâmbio de alunos, docentes e pesquisadores brasileiros e uruguaios vinculados a Programas de Pós-Graduação, visando à formação de recursos humanos de alto nível em ambos países. Início: 01/08/2012, Vigência: 31/07/2016

Astronomia - Universidade de Michigan – UMICH, USA, Colaboração científica pesquisador-pesquisador para análise da observação de aglomerado de galáxias. Início: 01/01/2008, Vigência: 01/01/2020

Astronomia - Universidade de Nottingham e Universidade de Birmingham - Reino Unido, O objetivo deste Convênio de Cooperação é estabelecer uma associação entre o Observatório Nacional e a Universidade de Nottingham/Reino Unido e a Universidade de Birmingham/Reino Unido para implementar um programa de intercâmbio de estudantes na área de Física e Astronomia. Início: 19/04/2013, Vigência: 19/04/2018

Astronomia - University Of California – UCSB – Santa Barbara, EUA, Cooperação pesquisador-pesquisador: Origin and Evolution of Fossil Groups of Galaxies. Início: 01/01/2010, Vigência: 01/01/2020

Astronomia - University of Alabama – UA – Tuscaloosa, EUA, Cooperação pesquisador-pesquisador: para pesquisa sobre aglomerado e grupos de galáxias. Início: 01/01/2011, Vigência: 01/01/2020

Lista de Projetos

Geofísica - GFZ German Research Centre for Geosciences, Cooperação para instalação e operação do observatório do Pantanal, estendida para os futuros observatórios geomagnéticos brasileiros. Início: 07/03/2011, Vigência: 06/12/2016

Geofísica - ICTP - The Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics - ITÁLIA, Cooperação Científica e de Intercâmbio Acadêmico Início: 01/01/2008, Vigência: 31/12/2016

Geofísica - Petronas – Malásia, Cooperação pesquisador-pesquisador para modelagem e interpretação de dados geofísicos. Início: 01/01/2012, Vigência: 01/01/2020

Geofísica - ÇOMÜ - Turquia, Cooperação pesquisador-pesquisador em Processamento e interpretação de dados geofísicos. Início: 01/01/2012, Vigência: 01/01/2020

Institucional - Harvard Smithsonian Center of Astrophysics - EUA, Convênio de utilização de Banco de Dados - Espelho de Banco de Dados ADS - ver em <http://ads.on.br>. Início: 01/01/2000, Vigência: 01/01/2020

Institucional - Universidad de la República (UdelaR) – Uruguai, Convênio acadêmico entre a UdelaR e o ON com o objetivo de estabelecer um marco institucional que promova o desenvolvimento e a difusão da cultura e, em particular, o desenvolvimento da pós-graduação e da investigação científica e tecnológica. Início: 15/08/2015, Vigência: 15/08/2020

Metrologia - Bureau International des Poids et Mesures - França, Cooperação para participação na realização do Tempo Atômico Internacional. Início: 01/01/2012, Vigência: 01/01/2020

Metrologia - Department of Natural Resources Earth Sciences Sector - NRCAN, Acordo de licença para uso de software GPS-PPP (Natural Resource Canada's GPS Precise Point Positioning) Início: 28/07/2008, Vigência: 08/05/2016

Metrologia - National Institute of Standard and Technology - NIST, Cooperação para implantação do sistema GPS-SIM (http://gps.nist.gov/scripts/sim_rx_grid.exe). Início: 01/01/2012, Vigência: 01/01/2020

Obs.: Dados extraídos do Sigtec/ON.

5 PPACN – Índice de Projetos, Pesquisas e Ações de Cooperação Nacional

Total de Projetos, pesquisas e ações de cooperação nacional

| Sigla | Nome |
|--|--|
| PPACN | PPACN - Programas, Projetos e Ações de Cooperação Nacional |
| NÚMERO DE PROGRAMAS EM COOPERAÇÃO NACIONAL (PPACN) | 42 |

Obs.: Dados extraídos do Sigtec/ON.

Lista de Projetos

Astronomia - CBPF e LNCC, LIneA - Laboratório interinstitucional envolvendo o Observatório Nacional, o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas e o Laboratório Nacional de Computação Científica, criado com a finalidade de dar suporte à participação brasileira em experimentos científicos, utilizando os dados provenientes de grandes levantamentos astronômicos - os projetos Dark Energy Survey e Sloan Digital Sky Survey III. Ver <http://www.linea.gov.br/> Início: 29/10/2010, Vigência: 29/10/2015

Astronomia - INCT-A – Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Astrofísica, Inserir a astronomia brasileira no futuro da astronomia mundial. O INCT-A reúne 27 instituições consolidadas e emergentes que formam uma rede para planejar e implementar ações, tendo em vista o futuro da astronomia brasileira. São buscadas estratégias coletivas para fazer frente aos elevados custos dos novos equipamentos de pesquisa e às escalas de tempo envolvidas na sua construção. Início: 29/10/2010, Vigência: 05/07/2016

Lista de Projetos

Astronomia - INEspaço – Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Estudos do Espaço, Contribuir com o Programa Espacial Brasileiro, com formação de pessoal pós-graduado, educação científica e popularização das ciências espaciais e de congregação de instituições de pesquisa em distintas regiões do país. Início: 01/01/2012, Vigência: 05/07/2016

Astronomia - Município de Itacuruba/PE - IMPACTON, Instalação e operação do projeto científico "Iniciativa de Mapeamento e Pesquisa de Asteroides nas Cercanias Terrestres - IMPACTON" do ON/MCT, no Município de Itacuruba - PE. Início: 03/05/2010, Vigência: 03/05/2020

Astronomia - Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente de Pernambuco/SECTMA/PE, Estabelecimento de um conjunto de ações de cooperação voltadas para a instalação do telescópio e operação do Projeto IMPACTON no município de Itacuruba/PE. Início: 09/09/2011, Vigência: 09/09/2016

Astronomia - UNIVASF, Cooperação Técnico-Científica entre os partícipes, com vistas ao desenvolvimento de projetos técnicos, científicos e de divulgação científica ligados ao projeto Iniciativa de Mapeamento e Pesquisa de Asteroides nas Cercanias da Terra no Observatório Nacional - IMPACTON, e em outras áreas de interesse mútuo. Início: 01/08/2011, Vigência: 01/08/2016

Geofísica - ANP - Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis, Subsidiar tecnicamente ANP no acompanhamento e fiscalização dos levantamentos magnetotélúricos (MT) e transiente eletromagnéticos (TEM) nas bacias do Paraná e Parecis. Início: 26/04/2013, Vigência: 25/07/2016

Geofísica - BP Energy do Brasil Ltda, Fazer um levantamento utilizando diferentes técnicas geofísicas terrestres para mapear a estrutura da Bacia do Parnaíba e fornecer um contexto exploratório para a região nordeste do Brasil. Início: 25/04/2013, Vigência: 25/04/2016

Geofísica - Base Naval de Aratu, Colaboração e cooperação entre ON e BNA na pesquisa e desenvolvimento de magnetômetros do tipo fluxgate. Início: 23/10/2012, Vigência: 21/06/2015

Geofísica - CENPES / PETROBRÁS, Programa de Intercâmbio e Cooperação Técnico-Científica para realização de pesquisas, ensino, intercâmbio de informações técnico-científicas em Geofísica, em especial aqueles ligados ao desenvolvimento de trabalhos em métodos eletromagnéticos. Início: 08/02/1990, Vigência: 01/01/2020

Geofísica - INCTET – Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Estudos Tectônicos, Estudo da crosta continental e do manto superior no Brasil, com foco inicial na Província Borborema e Cráton do São Francisco, nordeste do Brasil. Início: 01/01/2008, Vigência: 05/07/2016

Geofísica - INOG – Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Óleo e Gás, Consolidar o Estado do Rio de Janeiro como um centro de referência nacional para qualificação de profissionais para a Indústria do Petróleo e Gás, atuando em conjunto com as entidades vinculadas ao segmento e fomentando o desenvolvimento de pesquisas científicas inovadoras nos programas de pós-graduação das instituições envolvidas. Início: 01/01/2012, Vigência: 05/07/2016

Geofísica - Laboratório Nacional de Astrofísica - LNA, Estabelecer e regulamentar a implantação de um laboratório, com toda infraestrutura para operar equipamentos científicos, visando à realização de pesquisas sismológicas de interesse dos partícipes. Início: 07/08/2006, Vigência: 01/01/2020

Geofísica - Museu de Astronomia - MAST, O presente acordo de cooperação técnica e científica tem por objeto o apoio pelo MAST ao desenvolvimento do projeto para conservação e organização de registros e instrumentação relacionados aos dados geomagnéticos históricos do ON/MCTI e documentos pertinentes, com base no acervo dos Observatórios Magnéticos de Vassouras/RJ e Tatuoca/PA. Início: 22/12/2014, Vigência: 22/12/2019

Geofísica - Prefeitura Municipal de Macaé, Convênio de Cooperação Técnica para desenvolver continuamente um programa de mútua cooperação para funcionamento da rede sísmica e geomagnética no estado do Rio de Janeiro. Este Convênio prevê a instalação, operação e manutenção de equipamentos na cidade de Macaé. Início: 19/10/2012, Vigência: 19/10/2017

Geofísica - Prefeitura Municipal de Sumidouro, Convênio de Cooperação Técnica para desenvolver continuamente um programa de mútua cooperação para funcionamento da rede sísmica e geomagnética no estado do Rio de Janeiro. Este Convênio prevê a instalação, operação e manutenção de equipamentos na cidade de Sumidouro. Início: 19/10/2012, Vigência: 19/10/2017

Lista de Projetos

Geofísica - Prefeitura de Rio das Flores/RJ, Convênio de Cooperação Técnica para desenvolver continuamente um programa de mútua cooperação para funcionamento da rede sísmica e geomagnética no estado do Rio de Janeiro. Este Convênio prevê a instalação, operação e manutenção de equipamentos na cidade de Rio das Flores. Início: 04/05/2011, Vigência: 04/05/2016

Geofísica - SESC - Serviço Social do Comércio, Convênio Técnico-Científico com o SESC para instalação e manutenção do Observatório Magnético do Pantanal, nas dependências do SESC, bem como desenvolver estudos e análises no campo da Geofísica. Início: 11/05/2011, Vigência: 11/05/2021

Geofísica - SINOCHEM PETRÓLEO BRASIL LIMITADA, Acordo de Cooperação entre SINOCHEM e ON para a realização de programas de PD&I (pesquisa, desenvolvimento e inovação) em temas de interesse comum, de modo que ambas sejam beneficiadas. Se estabelece sob a premissa de que o ON realizará principalmente o trabalho de pesquisa e desenvolvimento, relacionados aos tópicos identificados para estudo, e que a SINOCHEM contribuirá principalmente com dados e informações de campo, fornecerá experiência e perícia profissional e contribuirá com seu conhecimento técnico em sistemas de petróleo e gás. Início: 17/06/2015, Vigência: 17/06/2021

Geofísica - SUBSAL, Convênio específico – 1º Aditivo: Colaboração técnico-científica no projeto SUBSAL em sua Fase 2: Geologia e geofísica da parte emersa da Bacia de Santos. Início: 08/11/2011, Vigência: 22/03/2016

Geofísica - UERJ - Univ. Estadual do Rio de Janeiro, Acordo de Cooperação Acadêmica e Técnico-Científica no âmbito das pesquisas e do ensino de graduação e pós-graduação, nos campos das geociências. Início: 22/03/2011, Vigência: 22/03/2016

Geofísica - UFF - Universidade Federal Fluminense, Acordo de Cooperação Acadêmica e Técnico-Científico entre UFF e ON no âmbito das pesquisas e do ensino de graduação e pós-graduação, no campo da Geofísica. Início: 27/05/2010, Vigência: 27/05/2015

Geofísica - UFPA - Universidade Federal do Pará, Acordo de Cooperação Científica para o estabelecimento de princípios básicos para disciplinar a conjugação de esforços e de apoio entre o ON e a UFPA, com vistas ao desenvolvimento de ações destinadas à reestruturação do Observatório Magnético de Tatuoca, bem como a troca de informações, estudos e análises nos campos da Geofísica. Início: 29/04/2014, Vigência: 20/04/2019

Institucional - CBPF - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, Estimular, facilitar e concluir as atividades de importação de todas as unidades de Pesquisas, integrantes do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI. Início: 31/05/2010, Vigência: 01/06/2020

Institucional - CNPq, Atuação conjunta do CNPq e da Instituição, visando propiciar o atendimento da estratégia de governo na realização de projetos de pesquisa científica, tecnológica e/ou de inovação. Início: 26/10/2006, Vigência: 26/10/2020

Institucional - FACC - Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Computação Científica, Implementação de ações de cooperação técnica, científica e de gestão relacionadas com as atividades de pesquisa científica e tecnológica, desenvolvimento e inovação, de interesse das entidades signatárias (ON e FACC), nas suas respectivas áreas de atuação. Início: 08/08/2012, Vigência: 08/08/2017

Institucional - FUNDEP - Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa, Estabelecer relações institucionais entre as entidades signatárias, para a implementação de ações de cooperação técnica, científica e de gestão relacionadas com as atividades de pesquisa científica e tecnológica. Início: 30/03/2012, Vigência: 24/03/2017

Institucional - Instituto de Desenvolvimento e Gestão (IDG), O presente Acordo tem por objeto instituir a cooperação técnica e científica entre o ON e o Instituto de Desenvolvimento e Gestão (IDG) gestor do Museu do Amanhã (RJ), visando à implementação de projetos e atividades de pesquisa e extensão nas áreas de geofísica, astronomia, metrologia em tempo e frequência e divulgação científica. Início: 15/12/2015, Vigência: 15/12/2020

Institucional - Light Serviços de Eletricidade S/A, O termo tem como objeto a aplicação, pela LIGHT, de recursos financeiros oriundos do Programa de Eficiência Energética - PEE, para a implementação de ações de eficiência energética no uso final de energia elétrica referente à iluminação, nas dependências do ON, de acordo com Projeto aprovado e classificado na Chamada Pública de Projetos No 001/2014 da LIGHT, em consonância com os critérios estabelecidos pelo PROPEE - Procedimentos do Programa de Eficiência Energética - Resolução Normativa ANEEL No 556, de 2 de julho de 2013. Início: 24/04/2015, Vigência: 24/04/2016

Institucional - Ministério do Planejamento, UFF, MAST, Criação da unidade de Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor Público Federal - SIASS. Início: 08/08/2012, Vigência: 08/08/2017

Lista de Projetos

Institucional - Rádio MEC AM, Parceria entre a Rádio MEC AM e o ON para participação em quadro semanal do programa Todas as Vozes, intitulado Ciência no Rádio com especialistas do ON participando em entrevistas e comentários sobre a temática Ciência e Tecnologia. Início: 09/10/2015, Vigência: 09/10/2020

Institucional - UENF - Universidade Estadual do Norte Fluminense, Acordo de cooperação Técnica e Científica para desenvolvimento de um programa de mútua colaboração e/ou cooperação técnica e científica, possibilitando a implementação de ações integradas em áreas de interesse comum. Início: 28/12/2007, Vigência: 28/12/2017

Metrologia - BR-NIC.BR - Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR-NIC.BR, Pelo ON: disponibilizar, sem qualquer ônus, ao Núcleo de Informação do Ponto Br-NIC.br, o Sincronismo à Hora Legal Brasileira, seguro, confiável, rastreável e auditável, para ser utilizado pelo NIC.br. Pelo NIC.br: disponibilizar, sem qualquer ônus ao ON, os equipamentos discriminados para infraestrutura do Sincronismo (sincronismo para os trezentos maiores provedores e portais da internet e demais usuários). Início: 16/06/2011, Vigência: 16/06/2016

Metrologia - DECEX e LNCC, Acordo entre o ON, o Departamento de Educação e Cultura do Exército (DECEX) e o Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC). Tem como objeto realizar o planejamento estratégico e tático da defesa cibernética, visando a organização, estruturação e implantação do Centro de Estudos para Resposta e Tratamento de Incidentes de Segurança do Rio de Janeiro (CERT-Rio). Início: 31/12/2013, Vigência: 31/12/2015

Metrologia - INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial, Acordo de Cooperação Técnico-Científica nas atividades de: intercâmbio de informações, treinamento específico referente a projetos, formação de pessoal especializado, desenvolvimento de projetos em parceria no campo da metrologia ou outro segmento técnico, troca de experiências e de serviços, entre outras atividades. Início: 11/10/2010, Vigência: 11/10/2015

Metrologia - INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial, Termo de Designação que dá a atribuição ao Observatório Nacional, por intermédio da sua Divisão Serviço da Hora - DSHO, para assumir a responsabilidade pela padronização de referência nacional das grandezas de tempo e frequência, pela disseminação das suas respectivas unidades de medida, inclusive em apoio às atividades de acreditação de laboratórios por parte da Cgcre/Inmetro, dentre outras atividades do mútuo interesse de ambos os partícipes. Início: 30/06/2008, Vigência: 30/06/2018

Metrologia - ITI - Inst. Nacional de Tecnologia da Informação, Acordo de Cooperação Técnica para estabelecer condições institucionais básicas para que sejam mantidos atualizados e plenamente operacionais a infraestrutura do serviço de Sincronismo Certificado ReSinc/HLB, bem como os serviços de sincronismo e rastreabilidade dos relógios atômicos do ITI, valendo-se da manutenção constante dos níveis de qualidade e confiabilidade exigidos pelos serviços, em estrita conformidade com os padrões internacionais afetos à credibilidade, precisão e confiabilidade da Hora Legal Brasileira. Início: 30/11/2012, Vigência: 30/11/2015

Metrologia - Instituto de Fomento e Coordenação Industrial (IFI), O presente Acordo de Cooperação Técnico-Científica entre ON e IFI tem por objeto a conjugação de esforços pelas duas instituições nas seguintes atividades: desenvolvimento de Sistema de Visada Comum GPS, intercâmbio de informações, treinamento específico referente a projetos em parceria no campo da metrologia ou outro segmento técnico, e troca de experiências e de serviços, entre outras atividades correlatas. Início: 31/10/2014, Vigência: 31/10/2019

Metrologia - Instituto de Radioproteção e Dosimetria (IRD), O objeto do Acordo de Cooperação Técnico-Científica é estabelecer as bases para as atividades de intercâmbio de informações, treinamento específico referente a projetos a serem conduzidos em parceria, formação de pessoal especializado, desenvolvimento de projetos em parceria no campo da metrologia ou outro segmento técnico, troca de experiências e de serviços, dentre outras atividades correlatas. Início: 23/07/2015, Vigência: 23/07/2020

Metrologia - MAST - Museu de Astronomia e Ciências Afins, O apoio pelo Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST ao Desenvolvimento do Projeto para preservação da Memória da Hora Legal Brasileira, com base no acervo da Divisão Serviço da Hora. Início: 24/04/2013, Vigência: 24/04/2018

Metrologia - ON e BRY TECNOLOGIA, Estabelecer a troca de serviços de acordo com as respectivas competências, direcionados ao desenvolvimento científico e tecnológico, assim como à divulgação e transferência de seus resultados, no âmbito nacional e internacional. Início: 18/04/2013, Vigência: 09/01/2016

Lista de Projetos

Metrologia - STF - Supremo Tribunal Federal, Acordo de Cooperação Técnica para a conjugação de esforços direcionados ao desenvolvimento da Certificação Digital da Data e Hora no Brasil e a promoção de transferência de tecnologia e metodologias aplicadas na informatização do processo judicial. Início: 27/11/2007, Vigência: 22/11/2017

Obs.: Dados extraídos do Sigtec/ON.

6 PPBD – Índice de Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos

| Projeto | Responsável |
|--|---------------------------|
| Área de Astronomia = 53 | |
| Aspectos observacionais e teóricos da energia escura | Jailson Alcaniz |
| Vínculos observacionais para evolução estelar: estrelas quimicamente peculiares -- estrelas de bárrio, simbióticas e pós-AGB | Cláudio B. Pereira |
| Vínculos observacionais para evolução química da galáxia: estudo espectroscópico em alta resolução de aglomerados abertos | Cláudio B. Pereira |
| Modelamento de Envoltórios Estelares | Dalton Lopes |
| Formação estelar em galáxias | José Eduardo Telles |
| Estudo de pequenos corpos do sistema solar usando dados do J-PAS | Jorge Carvano |
| Astrometria, fotometria e astrofísica de quasares | Alexandre Humberto Andrei |
| Clima Espacial, estudo dos precursores de explosões e tempestades solares. Utilização dos picos de variação do diâmetro solar como precursor de flares e CMEs. | Alexandre Humberto Andrei |
| Estrelas Anãs e objetos sub-estelares | Alexandre Humberto Andrei |
| Monitoramento e interpretação de variações do diâmetro solar | Alexandre Humberto Andrei |
| Programa Brasil-China de monitoramento de Space-debris e satélites artificiais | Alexandre Humberto Andrei |
| Referenciais e Sistemas de Referencia Astrométricos | Alexandre Humberto Andrei |
| Estudo de matéria nuclear em estrelas compactas | Flavio Irineu Pereira |
| Vínculos dinâmicos e observacionais no Sistema Solar | Fernando Roig |
| Desenvolvimento de Modernos Sistemas Integrados de Classificação e Decisão | João Luiz Kohl Moreira |
| HEURISTIKA, Base para um projeto de Algoritmo Geral Evolutivo | João Luiz Kohl Moreira |
| Estudo de QSOs no levantamento Dark Energy Survey | Marcio Maia |
| Estudo de envoltórios em estrelas gigantes de baixa massa | Ramiro De La Reza |
| Estudos de planetas e discos em volta de estrelas de baixa massa | Ramiro De La Reza |
| CODEX - Constraining Dark Energy with X-ray Clusters | Renato Dupke |
| Determinação da idade e propriedades dos grupos fósseis de galáxias | Renato Dupke |
| Determinação da origem dos metais pesados no gás intergaláctico em aglomerados de galáxias | Renato Dupke |
| Estudo dos mecanismos geradores de "frentes frias" em aglomerados de galáxias | Renato Dupke |

| Projeto | Responsável |
|--|-------------------------|
| Estudo e quantificação da dinâmica do gás intergaláctico em aglomerados de galáxias | Renato Dupke |
| Javalambre Physics of the Accelerating Universe Astrophysical Survey (J-PAS) - PAU-BRASIL | Renato Dupke |
| Observação e caracterização da matéria escura | Renato Dupke |
| Colapso gravitacional e radiante com viscosidade | Roberto Chan |
| Propriedades morfológicas e cinemáticas de galáxias disco | Roberto Chan |
| Ressonância planetária | Roberto Martins |
| Satélites naturais e asteroides | Roberto Martins |
| Análise de estrelas pós-AGB quentes | Simone Daflon |
| Astrofísica estelar com dados do J-PAS | Simone Daflon |
| Composição química de binárias espectroscópicas | Simone Daflon |
| Distribuição de metalicidade no disco Galáctico | Simone Daflon |
| Estudo de objetos primordiais do Sistema Solar | Daniela Lazzaro |
| Iniciativa de Mapeamento e Pesquisa de Asteroides nas Cercanias da Terra no Observatório Nacional (IMPACTON) | Daniela Lazzaro |
| Instrumentação para o estudo da composição superficial de corpos do Sistema Solar | Daniela Lazzaro |
| Dark Energy Survey (DES): mapeando a Energia Escura | Luiz Nicolaci da Costa |
| SDSS-III: De exo-planetás à Cosmologia | Luiz Nicolaci da Costa |
| Astrosoft: sistema não supervisionado de alto desempenho para grandes bases de dados astronômicos | Luiz Nicolaci da Costa |
| Aglomerados de galáxias como vínculos para a Energia Escura | Ricardo Ogando |
| Populações estelares em galáxias tipo <i>early</i> | Ricardo Ogando |
| Testes observacionais de cenários de formação e evolução de galáxias | Paulo Sérgio Pellegrini |
| Monitoramento do diâmetro solar | Jucira L. Penna |
| Magnitude absoluta através da paralaxe trigonométrica de anãs L e objetos da transição L/T | Jucira L. Penna |
| Migração planetária | Rodney da S. Gomes |
| Formação e Evolução de Galáxias | Roderik Overzier |
| Estudo do meio circunestelar de estrelas em fases de transição: | Marcelo B. Fernandes |
| Estudo do meio circunestelar de estrelas Be através de dados do levantamento APOGEE | Marcelo B. Fernandes |
| Busca de nebulosas planetárias no Halo através do levantamento J-PAS | Marcelo B. Fernandes |
| Análise dos parâmetros físicos de exoplanetas e de estrelas hospedeiras | Marcelo B. Fernandes |
| Determinação da multiplicidade estelar através da interferometria Speckle | Marcelo B. Fernandes |
| Conexões entre os referenciais óptico e radio | Júlio Camargo |
| Área de Geofísica = 25 | |
| Inversão 3D em larga escala de dados do tensor gradiente gravimétrico - CNPq | Valeria Barbosa |
| Inversão 3D em larga escala de dados gravimétricos e magnéticos | Valeria Barbosa |
| Inversão gravimétrica radial com critério de massa total para estimar a forma de corpos 3D | Valeria Barbosa |

| Projeto | Responsável |
|--|-----------------------|
| Compartimentação tectônica do Sudeste brasileiro | Irineu Figueiredo |
| Estimativa da produção de calor radiogênico e contagens de radionuclídeos na formação Macaé superior a partir de perfis de raios gama. | Jorge L. Martins |
| Impedância poroelástica. | Jorge L. Martins |
| Investigação de um modelo físico robusto para estimativa de perfis sísmicos de ondas P. | Jorge L. Martins |
| Modelagem da resposta sísmica de reservatórios fraturados subsal usando diferentes geometrias de aquisição. | Jorge L. Martins |
| Modelagem numérica de dados sísmicos VSP para inversão tomográfica | Jorge L. Martins |
| Modelo unificado para propriedades petrofísicas de litologias complexas. | Jorge L. Martins |
| Pressão confinante no reservatório Namorado a partir de perfis geofísicos | Jorge L. Martins |
| Atenuação sísmica na litosfera do território brasileiro | Jorge Luis de Souza |
| Modelagem da condutividade elétrica do manto usando observações dos impulsos da variação secular geomagnética | Katia Pinheiro |
| Análise de dados de observatórios geomagnéticos | Katia Pinheiro |
| Levantamento geomagnético em recintos fechados | Luiz Carlos Benyosef |
| Desenvolvimento e construção de magnetômetros | Luiz Carlos Benyosef |
| Aplicação de métodos de física estatística a problemas de Geofísica | Andrés Papa |
| Estimativa da direção da magnetização total de corpos 3D aproximadamente esféricos | Vanderlei C. Oliveira |
| Desenvolvimento de algoritmos para a modelagem de ondas sísmicas e aplicações em prospecção de hidrocarbonetos | Leandro di Bartolo |
| Estudos sobre possíveis interações entre feições geomagnéticas e climáticas no Brasil (2010 -) | Daniel Franco |
| Estudos de avaliação da variação paleossecular durante 'superchrons' | Daniel Franco |
| Magnetostratigraphy and chronostratigraphy studies of Australian Monsoonal sedimentary profiles | Daniel Franco |
| Avanços nas técnicas de inversão conjunta empregando gradientes e sua aplicação em dados geofísicos | Sergio Fontes |
| Estudo Geofísico Integrado de Bacias Sedimentares Brasileiras | Sergio Fontes |
| GEM-SARA Topic 6: Selection of ground motion prediction equations (GMPEs) for seismic hazard analysis in South America | Stéphane Drouet |
| Área de Metrologia de Tempo e Frequência = 3 | |
| Escala Brasileira de tempo atômico e rastreabilidade nacional e internacional de tempo e frequência | Ricardo Carvalho |
| "Inventário Histórico da Hora Legal Brasileira" | Selma Junqueira |
| "Rede Nacional de Estações de Referência de Tempo e Frequência" – RENERTF | Selma Junqueira |

Total = 81 projetos

7 IPD – Índice de Pós-Docs

| Bolsista | Área | Bolsa | Situação em dez de 2015 |
|---------------------------------------|------------|-------------|-------------------------|
| Alex Dias de Oliveira | Astronomia | FAPERJ | Ativo |
| Anderson de Oliveira Ribeiro | Astronomia | CNPq | Ativo |
| Aurélio Carnero Rosell | Astronomia | PCI | Desligado |
| Bruna Vajgel | Astronomia | CNPq | Ativo |
| Beethoven dos Santos | Astronomia | PCI | Ativo |
| Camila Novaes | Astronomia | CAPES | Ativo |
| Carlos Andres Bonilla Quintero | Geofísica | PCI | Desligado |
| Carlos Guerrero | Astronomia | CONACYT/MEX | Ativo |
| Chandrachani Devi Ningombam | Astronomia | PCI | Desligado |
| Cristina Andreia da Costa Fernandes | Astronomia | PCI | Ativo |
| Evgueni Jilinski | Astronomia | PCI | Desligado |
| Fabrice Brimioulle | Astronomia | PCI | Desligado |
| Felipe Braga Ribas | Astronomia | FAPERJ | Desligado |
| Florian Gourgeot | Astronomia | CNPq | Desligado |
| Gabriela Novaes | Astronomia | CNPq | Ativo |
| Gelvam Hartman | Geofísica | CAPES | Ativo |
| Gustavo Henrique Dopcke | Astronomia | PCI | Desligado |
| Isabel Oliveira | Astronomia | CNPq | Ativo |
| Joel Câmara de Carvalho Filho | Astronomia | PCI | Ativo |
| Josselin Desmars | Astronomia | CNPq | Desligado |
| Laurènne Beauvlet | Astronomia | CNPq | Ativo |
| Luan Guezzi | Astronomia | CAPES | Ativo |
| Marcela Campista Borges de Carvalho | Astronomia | FAPERJ | Ativo |
| Maria Teresa Aparício Villegas | Astronomia | CAPES | Ativo |
| Micol Benetti | Astronomia | FAPERJ | Ativo |
| Natalia Drake | Astronomia | FAPERJ | Ativo |
| Nicolas Busca | Astronomia | CNPq | Desligado |
| Orlando Sandrich | Astronomia | PCI | Ativo |
| Paula Maria Fernanda Urrutia Viscarra | Astronomia | PCI | Desligado |
| Pedro da Cunha Pereira | Astronomia | CNPq | Ativo |
| Pedro Henrique Hasselman | Astronomia | CNPq | Ativo |
| Pedro Ivo de Oliveira Brasil | Astronomia | CNPq | Ativo |
| Robert Neil Proctor | Astronomia | PCI | Desligado |
| Rodrigo de Souza Gonçalves | Astronomia | PCI | Ativo |
| Ved Prakash Maurya | Geofísica | Sinochem | Ativo |
| Yolanda Jiménez Teja | Astronomia | CNPq | Ativo |

Total = 36 bolsistas

8 IDCT – Índice de Divulgação Científica e Tecnológica

8.1 Atividades Agregadas

Atividades realizadas pelo ON que visam atender tanto a comunidade científica e a formação de pesquisadores, quanto o propósito de disseminação do conhecimento para estudantes e o público em geral.

8.1.1 Cursos e Encontros Científicos organizados pelo ON = 4

1) XX Ciclo de Cursos Especiais da Pós-Graduação em Astronomia - CCE

Oferecido pelo vigésimo ano consecutivo a estudantes e pesquisadores das áreas de Astronomia, Astrofísica e Cosmologia. A escola avançada contou com a participação de 4 professores estrangeiros de renome internacional nas suas respectivas áreas de atuação, que ministraram minicursos, além de duas palestras especiais ministradas por pesquisador da NASA/Jet Propulsion Observatory. Os cursos abrangeram as áreas de Astrofísica Extragaláctica, Astrofísica Estelar e Galáctica, Cosmologia e Ciências Planetárias. Período: 03 a 09 de outubro de 2015.

2) **Large-Scale Structure and eBOSS**, ministrado pelo Prof. Jean-Paul Kneib (EPFL/Observatoire Sauverny, Switzerland) em 22/05/2015.

3) **Precision measurement of the CMB**, ministrado pelo Prof. Paolo de Bernardis (Departamento de Física/ Universidade de Roma “La Sapienza”) em 14/04/2015.

4) Reunião da colaboração Brasil – Espanha do projeto J-PAS, integrada pelo projeto estruturante PAU-BRASIL (**10th J PAS Collaboration Meeting**), realizada nos dias 9 a 13 de março, em Paraty -RJ

8.1.2 Cursos e Minicursos ministrados por pesquisadores do ON = 7

1) **Curso a distância**: “Cosmologia - da origem ao fim do Universo”, oferecido de 09 de março a 10 de agosto de 2015. O curso teve a participação de 24.214 alunos, sendo 1.641 inscrições de mais de 39 países nos cinco continentes. Essa edição do curso alcançou, também, todo o território nacional.

2) **Escola de Inverno 2015 – Astronomia** – escola tradicionalmente oferecida pelo ON para alunos de graduação e diplomados nas áreas de Ciências Exatas. Foram oferecidos **seis minicursos** no período de 27 a 30 de julho de 2015.

| Cursos | Docentes |
|--|------------------------------------|
| 1. Astrofísica Estelar | Dr. Dalton Lopes |
| 2. Sistema Solar | Drs. Alvaro Carral e Jorge Carvano |
| 3. Cosmologia | Armando Bernui |
| 4. Astronomia Extragaláctica e Projeto J-PAS | Dr. Renato Dupke |
| 5. Binárias Simbióticas | Dr. Cláudio Bastos Pereira |
| 6. Lentes Gravitacionais | Dr. João Luiz Kohl Moreira |

8.1.3 Ciclos de Seminários = 2

1) **Ciclo de Seminários da Coordenação de Astronomia e Astrofísica** – ciclo de seminários ministrados por pesquisadores do ON e externos, com ampla divulgação entre instituições afins.

| Data | Título | Autor | Instituição |
|------|--------|-------|-------------|
|------|--------|-------|-------------|

| | | | |
|------------|--|----------------------------|--|
| 26/11/2015 | Astronomia bem na fita ou The Multi-Wavelength SDSS Stripe 82 Region: Gravitational Lensing and Beyo | Martín Makler | CPPF |
| 19/11/2015 | Last results by Rosetta mission | Antonella Barucci | LESIA/Observatoire de Paris, França |
| 17/11/2015 | Theia's collision with the early Earth - Dry or wet Moon? | Rudolf Dvorak | University of Vienna, Austria |
| 05/11/2015 | Rotação de exoplanetas em sistemas de vários corpos | Adrián Rodríguez Colucci | OV/UFRJ |
| 27/10/2015 | C ₆₀ as a probe for astrophysical environments | Roland Gredel | Max-Planck-Institut für Astronomie, Alemanha |
| 22/10/2015 | Galaxies now and then: evolution of the interstellar medium throughout cosmic times | Thiago Signorini Goncalves | OV/UFRJ |
| 03/09/2015 | Dynamical Fate of the Primordial Asteroid Families | Pedro Ivo Brasil | ON/COAA |
| 27/08/2015 | Disentangling the ICL Abell 2744 as a case study | Yolanda Jiménez-Teja | ON/COAA |
| 20/08/2015 | Observando pequenos corpos do Sistema Solar: porque e como | Daniela Lazzaro | ON/COAA |
| 13/08/2015 | Magnitudes Absolutas e coeficientes de fase de Objetos trans-Netunianos | Alvaro Alvarez-Candal | ON/COAA |
| 04/08/2015 | Probing planet formation processes with exoplanets | Caitlin Griffith | Univ. of Arizona / EU |
| 11/06/2015 | Extracting the expansion history from Type I Supernovae: a model-independent approach | Sandra Benitez-Herrera? | UFRJ/IF |
| 28/05/2015 | Abundâncias fotosféricas em estrelas simbióticas | Claudio Bastos | ON/COAA |
| 21/05/2015 | The excitation mechanism of low--Ionization Structure in Planetary Nebulae | Stavros Akras | UFRJ/OV |
| 14/05/2015 | A panchromatic study of galaxies near and far, caught in the dusty midst of transformation | Laurie Riguccini | UFRJ/OV |
| 07/05/2015 | Teorias alternativas ao Modelo Cosmológico Padrão | Marcela Campista | ON/COAA |
| 30/04/2015 | Vínculos observacionais e perspectivas para modelos com interação entre matéria e energia escuras | Pedro Ferreira | ON/COAA |
| 16/04/2015 | Multiwavelength Study of Galaxy Groups in the Boötes Region | Bruna Vajgel | ON/COAA |
| 13/04/2015 | Origin of Hypervelocity Stars: Reconstructing orbits with proper motions | Oleg Gnedin | University of Michigan / EUA |
| 09/04/2015 | Galaxy number counts to second order via geodesic light-cone coordinates: theory and application | Giovanni Marozzi | Universite de Geneve / Suíça |
| 17/03/2015 | Coorbital asteroids e planets | Cristian Giuppone | UNC/OAC, Argentina |
| 12/03/2015 | Study of the Jovian system through MAJIS instrument on board the ESA JUICE mission | Alessandra Migliorini | INAF/IAPS, Italy |
| 05/03/2015 | THE EVOLUTION OF ASTEROIDS IN THE JUMPING-JUPITER MIGRATION MODEL | Fernando Roig | ON/COAA |

2) **Ciclo de Seminários da Coordenação de Geofísica** - ciclo de seminários ministrados por pesquisadores do ON e externos, com ampla divulgação entre instituições afins.

| Data | Título | Autor | Instituição |
|------------|---|----------------------|---|
| 01/07/2015 | MORPHOLOGY AND SEDIMENTARY FILL OF MARTIAN VALLEYS : MARKERS OF PRE-AMAZONIAN CLIMATIC CONDITIONS | Dra. Marine Gourronc | Universidade de Nantes |
| 26/02/2015 | “CORRENTES INDUZIDAS GEOMAGNETICAMENTE NA AMÉRICA DO SUL: NOVAS EXPERIÊNCIAS E DESAFIOS.” | Dr. Ramon Caraballo | Laboratorio de Geofísica y Geotectónica – Observatório Geofísico de Aigua |

8.1.4 Participação em feiras e eventos de divulgação científica = 8

1 – Exposição montada na **67ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC)**, entre os dias de 12 e 18 de julho de 2015, no campus da Universidade Federal de São Carlos, sob o tema Luz, Ciência e Ação;

2 - **Semana Nacional de Ciência e Tecnologia e Inovação (SNCT&I)**, entre os dias 12 e 18 de outubro de 2015, na Quinta da Boa Vista, Rio de Janeiro. Participação com experimentos temáticos desenvolvidos pelo ON;

3 – Evento **“Luz, Ciência e Vida”** realizado no campus do Centro Brasileiro de Pesquisa Física (CBPF) e Quinta da Boa Vista, entre os dias 19 e 25 de outubro de 2015, sob o tema: Luz, Ciência e Vida. Foram apresentados ao público os seguintes experimentos desenvolvidos no ON:

- 1) Montagem de telescópio Galileano, Newtoniano e Cassegrain
- 2) RobLu, robô buscador de Luz
- 3) Dispersão da Luz
- 4) Efeito Fotoelétrico de Einstein
- 5) Totem Omnidirecional
- 6) As estrelas são Plasma
- 7) Monte o Pão de Açúcar

4 - **Projeto "Olhai Pro Céu"** – realizado na cidade de Vassouras , como parte da comemoração dos 100 anos do Observatório Magnético de Vassouras. O projeto, fruto de uma parceria entre o Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) e o Observatório Nacional (ON), ofereceu atividades de divulgação da Astronomia para a comunidade vassourense entre os dias 9 e 11 deste mês. Em todos os dias, telescópios para observação do Sol e noturna foram montados na praça Barão de Campo Belo e o planetário inflável do MAST foi instalado na Câmara Municipal de Vassouras;

5 - **Programa “Conhecendo o OASI”** – voltado para alunos e professores de universidades e institutos federais da região semiárida e instituições diversas, com o objetivo de apresentar o Observatório Astronômico do Sertão de Itaparica (OASI), instalado em Itacuruba (PE) e divulgar o trabalho de pesquisa em astronomia. Foram realizadas 05 atividades de atendimento de visitantes:

- Alunos e professores do Instituto Federal da Bahia - IFBa, Campus de Paulo Afonso, em 28/02/2015.
- Alunos do Mestrado Profissional em Ensino de Física (PROFFIS), da Universidade Federal Rural de Pernambuco, Polo Garanhuns, em 16/01/2015.
- Alunos da disciplina "Conceitos de Astronomia" do Curso de Licenciatura em Física da UFRPE e alunos do Programa de Educação Tutorial em Geografia (PET-GEO) da UFPE, em 24/07/2015.
- Professores e alunos do ensino médio na rede pública de Ibimirim (PE), em 29/05/2015.
- Representantes da Arquidiocese de Floresta (PE), em 03/12/2015.

6 – Participação na produção do **documentário "Observatório Magnético de Vassouras: há 100 anos medindo o campo magnético da Terra"**, de Marcella Tovar, realizado para marcar o centenário desta unidade do Observatório Nacional. O documentário foi indicado para o Festival Internacional de Cinema de Arquivo – Recine.

7 - "**Mostra de Ciência e Tecnologia**", uma colaboração entre diversos institutos do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) foi realizada, entre os dias 9 e 11 de novembro no Observatório Magnético de Vassouras. As atividades fizeram parte da comemoração dos 100 anos do observatório. A mostra levou ao público da cidade uma série de experiências lúdicas com ciência, para estimular a curiosidade das crianças e jovens que foram ao local. Os experimentos ficaram em uma tenda aberta no campus e foram apresentados pelos mediadores e pesquisadores dos institutos.

8 - **VII OLAA** - realizada pela Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica (OBA), em parceria com Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST), Observatório Nacional (ON), Fundação Planetário da Cidade do Rio de Janeiro, Universidade Paulista (UNIP), Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE) e Agência Espacial Brasileira (AEB) – realizada de 27 de setembro a 4 de outubro no Hotel-Fazenda Ribeirão, Barra do Piraí. A OLAA é um evento acadêmico e científico sobre astronomia e ciências afins, em que estudantes e professores de países latino-americanos se encontram para compartilhar conhecimentos, criar canais de comunicação e colaboração, conhecer e trocar experiências educacionais, práticas de ensino e promover o desenvolvimento dos conhecimentos científicos em Astronomia e Astronáutica.

8.1.5 Produção de material educacional = 8

1 - Programa "**ASTRO - Um conjunto de ferramentas de Astronomia**". Software aberto, que estimula a aprendizagem de conceitos e permite simular e experimentar novos parâmetros para testar conhecimentos em astronomia. Registro no INPI - Data de depósito: 05/05/2015, Data da concessão: 11/08/2015.

2 – Kit de demonstração de montagem de telescópio Galileano, Newtoniano e Cassegrain

3 - RobLu, robô buscador de Luz

4 – Experimento de demonstração do fenômeno Dispersão da Luz

5 – Demonstração do Efeito Fotoelétrico de Einstein

6 - Totem Omnidirecional

7 - As estrelas são Plasma

8 – Kit “Monte o Pão de Açúcar”

8.2 Atividades Individuais

8.2.1 Palestras e Seminários = 19

- 1) Marcelo Borges Fernandes. Verdades e mentiras nos filmes de ficção científica. MAST. Fev/2015;
- 2) Teresinha Rodrigues. Observatório Astronômico do Sertão de Itaparica. CHESF, Recife, 26/02/2015;
- 3) Fernando Roig. The evolution of asteroids in the jumping-Jupiter migration model. OV/UFRJ, 03/03/2015;
- 4) Gustavo Henrique Dopcke. Formação Estelar. MAST, 07/03/ 2015;
- 5) Jorge Ramiro de La Reza. Complex organic and inorganic compounds in shells of Lithium-rich K giant stars. OV/UFRJ, 17/03/2015;
- 6) Marcelo Borges Fernandes. BCD system: a new tool for the study of stars in transition phases. OV/UFRJ, 24/03/2015;
- 7) Daniela Lazzaro. Observação de pequenos corpos do Sistema Solar e o projeto IMPACTON. OV/UFRJ, 28/04/2015;
- 8) Julio Ignacio Bueno de Camargo. O que os olhos não veem, o tempo resolve. MAST, 04/05/2015;
- 9) Daniela Lazzaro. Pequenos corpos do Sistema Solar e o Projeto IMPACTON. Departamento de Física/ UFPR, Curitiba, 28/05/2015;
- 10) Ricardo Ogando. Luz, Câmera, 5 anos. MAST, 06/06/2015;
- 11) Julio Ignacio Bueno de Camargo. Ocultações estelares: predições, observações, resultados. OV/UFRJ, 16/06/2015;
- 12) Daniela Lazzaro. OASI: um observatório no sertão estudando objetos potencialmente perigosos para a Terra. Colóquios do Instituto de Física da UFRJ, IF/UFRJ, 25/06/2015;
- 13) Marcelo Borges Fernandes. A conquista especial e o futuro da astronomia. MAST, 01/08/2015;
- 14) Simone Daflon. Gradientes radiais de metalicidade. OV/UFRJ, 25/08/2015;

- 15) Alvaro Alvarez Candal. Magnitudes Absolutas e coeficientes de fase de Objetos trans-Netunianos. OV/UFRJ, 01/09/2015;
- 16) Pedro Ivo Brasil. A possible dynamical fate for the absent primordial asteroid families. 15/09/2015;
- 17) Yolanda Jiménez Teja. Disentangling the ICL: Abell 2744 as a case study. OV/UFRJ, 13/10/2015;
- 18) Felipe Braga-Ribas . Os anéis do Centauro Chariklo. Palestra na Campus Party – SP, 04/02/2015;
- 19) Daniel Quaresma. Leap Second. Palestra na Campus Party – SP, 07/02/2015.

8.2.2 Programa Ciência no Rádio = 11

Temas científicos discutidos no quadro "Ciência no Rádio", que integra o programa "Todas as Vozes" da Rádio MEC AM Rio de Janeiro.

| | Data | Entrevistado | Assunto |
|----|------------|---------------------|---|
| 1 | 07/10/2015 | Daniela Lazzaro | 20 anos do CCE e participação da pesquisadora Rosaly Lopes |
| 2 | 14/10/2015 | Teresinha Rodrigues | História do Observatório Nacional, em comemoração aos 188 anos da instituição |
| 3 | 21/10/2015 | Ricardo Carvalho | Início do horário de verão |
| 4 | 28/10/2015 | Jorge Carvano | Recentes descobertas da existência de água em Marte |
| 5 | 04/11/2015 | Daniel Franco | Geomagnetismo e comemorações do centenário do Observatório Magnético de Vassouras |
| 6 | 18/11/2015 | Fernando Roig | Resultados da sonda New Horizons em Plutão |
| 7 | 25/11/2015 | Sergio Fontes | Rede Sismográfica Brasileira |
| 8 | 02/12/2015 | João Luiz Kohl | Existência de moléculas orgânicas achadas pela sonda Philae no cometa Churyumov-Geramisenko |
| 9 | 09/12/2015 | Sérgio Boscardin | 40 anos de observações solares com astrolábio |
| 10 | 16/12/2015 | Josina Nascimento | Início do verão - solstício |
| 11 | 23/12/2015 | Simone Daflon | A estrela Sol |

8.2.3 Textos e entrevistas em meios de comunicação = 198

Online

| | Título | Data | Veículo | Fonte/ Entrevistado |
|----|---|------------|---|---------------------|
| 1. | Caso Tunguska Brasileiro: o meteoro que abriu uma cratera na floresta amazônica | 06/01/2015 | Portal Amazônia | Ramiro de La Reza |
| 2. | Ano de 2015 terá um segundo a mais; situação pode causar problemas na web | 10/01/2015 | Correio Braziliense Diário de Pernambuco | Mario Fittipaldi |
| 3. | Observatório Nacional lança Anuário 2015 | 12/01/2015 | Portal MCTI Portal Brasil | |
| 4. | Ano de 2015 terá um segundo a mais | 13/01/2015 | Portal MCTI Portal Brasil | |
| 5. | 2015 será repleto de fenômenos astronômicos visíveis a olho nu | 15/01/2015 | Portal Cidade Verde (PI) | Jair Barroso |

| | | | | |
|-----|--|------------|---|--------------------|
| 6. | Dois planetas pouco maiores que a Terra podem estar escondidos nos extremos do Sistema Solar | 21/01/2015 | O Globo | Rodney Gomes |
| 7. | Astrônomo do Observatório Nacional palestra na Campus Party | 03/02/2015 | Portal MCTI Portal Brasil | Felipe Braga-Ribas |
| 8. | Pique-esconde espacial | 04/02/2015 | Ciência Hoje para crianças | Fernando Roig |
| 9. | Conheça o segundo a mais que pode travar computadores | 04/02/2015 | Exame.com | Mario Fittipaldi |
| 10. | Pesquisador do ON fala sobre o "segundo intercalado" na Campus Party | 06/02/2015 | Portal MCTI | Daniel Quaresma |
| 11. | Nova descoberta do Sistema Solar atrai público jovem na Campus Party | 09/02/2015 | Portal MCTI Portal Brasil | Felipe Braga-Ribas |
| 12. | Fenômeno no céu forma um arco-íris ao redor do sol e encanta cariocas na manhã desta terça-feira | 10/02/2015 | O Globo | Josina Nascimento |
| 13. | Pesquisador explica o "segundo a mais" de 2015 | 13/02/2015 | Portal Brasil | Daniel Quaresma |
| 14. | Horário de verão termina neste sábado | 20/02/2015 | Portal MCTI | |
| 15. | Marte e Vênus poderão ser vistos juntos no início da noite do dia 20 | 20/02/2015 | Agito Rio | Josina Nascimento |
| 16. | Mais tempo em 2015 | 23/02/2015 | Ciência Hoje para crianças | Daniel Quaresma |
| 17. | Observatório Nacional promove, gratuitamente, curso à distância em Cosmologia | 27/02/2015 | Da Terra para as estrelas Sopa Cultural | Carlos Veiga |
| 18. | Bagunça no espaço | 02/03/2015 | Ciência Hoje para crianças | Fernando Roig |
| 19. | Vizinhos tímidos | 05/03/2015 | Ciência Hoje on-line | Fernando Roig |
| 20. | Brasileiros integram grupo que identificou novas candidatas a galáxias anãs no Hemisfério Sul | 10/03/2015 | Portal MCTI Portal Brasil The São Paulo Times | Luiz Nicolaci |
| 21. | Em busca das galáxias perdidas | 12/03/2015 | Ciência Hoje | Marcio Maia |
| 22. | Sexta-feira terá eclipse solar total, equinócio e superlua | 19/03/2015 | Agência Brasil | |
| 23. | Telescópio da Nasa descobre 800 exoplanetas em zonas habitáveis | 19/03/2015 | Estado de Minas | Fernando Roig |
| 24. | União de fenômenos astronômicos deixa as energias mais afloradas | 20/03/2015 | Veja São Paulo | Josina Nascimento |
| 25. | Eclipse solar é visto por moradores de países no Hemisfério Norte | 20/03/2015 | Correio Braziliense Estado de Minas | |
| 26. | Estação do outono começa nesta sexta-feira (20) | 20/03/2015 | EBC Agência Brasil Portal Brasil Guia UOL online Portal R3 online RN7 online Folha da Região (SP) Portal Gazeta 670 (RS) ZH Planeta e Ciência Diário de Canoas (RS) Correio Web (DF) | Josina Nascimento |
| 27. | Festa no céu: sexta-feira foi marcada por eclipse solar, equinócio e superlua | 21/03/2015 | Correio (Bahia) | |
| 28. | Para além da Via Láctea | 27/03/2015 | Ciência Hoje para crianças | Marcio Maia |
| 29. | Lua Sangrenta: eclipse ocorre em 4 de abril | 02/04/2015 | Portal EBC | Carlos Veiga |

| | | | | |
|-----|--|------------|---|---------------------------------|
| 30. | Projeto internacional DES produz mapa da distribuição de matéria escura do universo | 13/04/2015 | Portal MCTI Portal Inovação Tecnológica | |
| 31. | Estudo propõe nova versão para o surgimento da lua | 19/04/2015 | Correio Braziliense Estado de Minas | Jorge Carvano |
| 32. | Júpiter e Lua estarão em conjunção no céu em abril | 20/04/2015 | Correio Press (MT) | Jair Barroso |
| 33. | Nasa prevê chuva de meteoros nesta madrugada | 22/04/2015 | Estadão | |
| 34. | Terceira Semana de Astronomia acontece este mês em Vassouras | 25/04/2015 | Agência Brasil G1 O Dia online Entre-Rios Portal Brasil | |
| 35. | Júpiter poderá ser visto ao lado da lua neste domingo | 26/04/2015 | Bem Paraná | Jair Barroso |
| 36. | Estudante do Espírito Santo se classifica em primeiro lugar para Olimpíada Internacional de Astronomia e Astrofísica | 27/04/2015 | Portal MCTI Agência Espacial Brasileira Portal Brasil Brazilian Space | |
| 37. | Observatório Nacional lança software de Astronomia | 16/05/2015 | Ciência Hoje Almanaque da Cultura Universidade Federal de Pernambuco | |
| 38. | Vamos falar sobre Manga | 20/05/2015 | Ciência Hoje das crianças | Marcio Maia |
| 39. | ON estende cooperação com o Observatório Astronômico de Xangai | 21/05/2015 | Portal MCTI | João dos Anjos |
| 40. | Nova geração de astrônomos busca maior divulgação da ciência | 31/05/2015 | O Fluminense | Simone Daflon Marcelo Borges |
| 41. | Brasil tem bons destinos para quem gosta de observar estrelas; veja seleção | 08/06/2015 | Portal Uol Viagem | Carlos Veiga |
| 42. | Inverno começa no próximo domingo | 17/06/2015 | Portal da Band Portal MCTI Jornal Brasil Diário Rio do Peixe Diário de Canoas Diário de Cachoeirinha | Josina Nascimento |
| 43. | Astrônomos garantem que a Terra está livre de colisões por 10 anos | 21/06/2015 | Correio Braziliense | Daniela Lazzaro |
| 44. | Inverno permitirá a visualização de planetas | 26/06/2015 | Portal da Band | Josina Nascimento |
| 45. | ON e Mast fazem evento de despedida do meteorito Santa Luzia de Goiás | 26/06/2015 | Portal MCTI Portal da Band Sopa Cultural | |
| 46. | Vênus e Júpiter “se encontram” no céu nesta terça-feira, 30 de junho | 29/06/2015 | Agência Brasil Veja.com Jornal do Brasil Correio Braziliense Portal MCTI Portal da Band | Josina Nascimento |
| 47. | Dia 30 de junho terá um segundo a mais de duração | 29/06/2015 | Agência Brasil | |
| 48. | Relógios terão um segundo extra por alterações gravitacionais | 29/06/2015 | Radioagência Nacional Correio do Povo Atibaia | Mario Fittipaldi |
| 49. | Dia ficará um segundo mais longo nesta terça-feira; entenda o motivo | 30/06/2015 | G1 | Ricardo Carvalho |

| | | | | |
|-----|--|------------|---|-------------------|
| 50. | Júpiter e Vênus se alinham e dão "show" no céu | 30/06/2015 | Diário da Região (São José do Rio Preto/SP) | Josina Nascimento |
| 51. | Configurações no céu de Inverno permitirão a visualização de Vênus e Júpiter a partir da Terra | 30/06/2015 | Jornal do Brasil Correio Braziliense Leia Notícias Jornal Brasil A Crítica Tribuna de Petrópolis A Tribuna Guarulhos Web Correio Capixaba Diário de Curimataú Diário de Balsas Folha de PE | Josina Nascimento |
| 52. | O céu a um clique - Aplicativos de astronomia estimulam o conhecimento dos céus e ajudam a localizar corpos celestes no espaço | 01/07/2015 | Ciência Hoje | Carlos Veiga |
| 53. | Observatório Nacional promove interação com o público na SBPC | 10/07/2015 | Portal MCTI | Carlos Veiga |
| 54. | Relatório Anual do ESO destaca pesquisa feita no Observatório Nacional | 10/07/2015 | Portal MCTI Jornal Brasil | |
| 55. | Nasa confirma chegada da Sonda New Horizons a ponto mais próximo de Plutão | 11/07/2015 | Portal EBC | Julio Camargo |
| 56. | Sonda New Horizons chega a Plutão após nove anos e meio de viagem | 13/07/2015 | Correio Braziliense Paraná Online | Julio Camargo |
| 57. | Pesquisador do Observatório Nacional comenta missão da sonda New Horizons, que chega a Plutão nesta terça-feira | 13/07/2015 | Portal MCTI | Julio Camargo |
| 58. | Plutão continua sendo planeta-anão mesmo com New Horizons; entenda | 14/07/2015 | Agência Brasil | Julio Camargo |
| 59. | Uma cruz no céu | 16/07/2015 | Coluna Ancelmo.com | Jair Barroso |
| 60. | Fenômeno raro pode ser visto no céu neste sábado | 18/07/2015 | Radioagência Nacional | Claudio Bastos |
| 61. | Escola de Inverno 2015 do Observatório Nacional começa na segunda-feira | 23/07/2015 | Portal MCTI Agenda Cultural RJ | |
| 62. | Bactérias e outros micro-organismos seriam comuns no universo, sugerem pesquisas | 26/07/2015 | O Globo online | Ramiro de La Reza |
| 63. | Pesquisador do ON integra expedição na costa australiana | 27/07/2015 | Portal MCTI | Daniel Franco |
| 64. | Cientista brasileiro participa de expedição marinha na costa da Austrália | 28/07/2015 | Agência Brasil Diário de Pernambuco Portal NE10 | Daniel Franco |
| 65. | Fenômeno raro no calendário, Lua azul ocorre hoje | 31/07/2015 | Portal MCTI | Josina Nascimento |
| 66. | Agosto tem chuva de meteoros até o dia 22 | 12/08/2015 | Portal MCTI Jornal do Brasil | Carlos Veiga |
| 67. | Estudo reforça tese de que cometas são essenciais para a existência de vida nos planetas | 21/08/2015 | Estado de Minas | Daniela Lazzaro |

| | | | | |
|-----|---|------------|---|-----------------------------------|
| 68. | Observatório Nacional encerra curso a distância com mais de 24 mil alunos inscritos | 26/08/2015 | Portal MCTI | |
| 69. | Começa neste sábado a temporada de Superluas cheias | 28/08/2015 | Portal MCTI | Carlos Veiga |
| 70. | ON desenvolve aplicativo para prever marés oceânicas em portos brasileiros | 10/09/2015 | Portal MCTI Portal Brasil | |
| 71. | Estrondo na selva | 12/09/2015 | Estadão | Ramiro de La Reza |
| 72. | Primavera começa no início da manhã de 23 de setembro | 15/09/2015 | Portal MCTI Portal da Ilha | Josina Nascimento |
| 73. | Pesquisador do ON explica razão de tremor no Chile ter chegado ao Brasil | 21/09/2015 | Portal MCTI | Sergio Fontes |
| 74. | Eclipse total da Lua acontecerá no próximo dia 27 junto com Superlua | 22/09/2015 | Jornal do Brasil | Josina Nascimento |
| 75. | Chuvas no DF durante a primavera devem ficar abaixo da média | 23/09/2015 | Correio Braziliense | |
| 76. | Por que dias maiores e noites menores na Primavera? | 23/09/2015 | Blog Cosmos Geek (Portal R7) | Josina Nascimento |
| 77. | Primavera começa hoje e terá chuvas atípicas | 23/09/2015 | Agência Brasil O Dia | |
| 78. | Brasil sedia Olimpíada Latino-Americana de Astronomia | 23/09/2015 | Jornal do Brasil Brazilian Space | |
| 79. | Eclipse total da Lua poderá ser visto em todo o Brasil | 25/09/2015 | Portal MCTI Portal Brasil | Carlos Veiga Josina Nascimento |
| 80. | Confira o programa do XX Ciclo de Cursos Especiais do Observatório Nacional que acontece em outubro | 25/09/2015 | Jornal do Brasil | Jailson Alcaniz |
| 81. | Entenda o fenômeno "dois em um" da noite de domingo: Eclipse + Superlua | 27/09/2015 | Blog Cosmos Geek (Portal R7) Folha Vitória | Josina Nascimento |
| 82. | Cientistas descobrem água em estado líquido em Marte | 28/09/2015 | Radioagência Nacional | Jorge Carvano |
| 83. | Observatório Nacional fará programação especial pelos 20 anos do CCE | 30/09/2015 | Portal MCTI | Jailson Alcaniz |
| 84. | Pesquisadora da Nasa vem ao Brasil falar sobre missão em Saturno | 01/10/2015 | Jornal do Brasil | Rosaly Lopes |
| 85. | Cinco perguntas para: Rosaly Lopes, astrônoma da Nasa | 08/10/2015 | Blog Lu Lacerda (Portal IG) | Rosaly Lopes |
| 86. | Vinda da pesquisadora da NASA para XX Ciclo de Cursos Especiais do ON | 13/10/2015 | O Globo online – Conte algo que eu não sei | Rosaly Lopes |
| 87. | 12ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia terá como tema "Luz, Ciência e Vida" | 13/10/2015 | Jornal do Brasil Agenda Cultural RJ Academia Brasileira de Ciências | Carlos Veiga |
| 88. | Rosaly Lopes, astrônoma: 'Jobim e Villa-Lobos estão em Mercúrio' | 13/10/2015 | O Globo | Rosaly Lopes |
| 89. | Horário de verão tem início no domingo | 14/10/2015 | Portal MCTI | |
| 90. | Ciência no rádio: confirma novo quadro da MEC AM e Observatório Nacional | 14/10/2015 | Portal EBC Rádios | |
| 91. | Observatório Nacional oferece bolsa de pós-doutorado em astronomia | 15/10/2015 | Portal MCTI | |
| 92. | Pesquisadores publicam primeiro grande estudo sobre Plutão e suas luas | 16/10/2015 | Correio Braziliense | Jorge Carvano |

| | | | | |
|------|--|------------|---|---|
| 93. | Poeira do cometa Halley forma chuva de meteoros sobre o Rio | 16/10/2015 | O Globo | Jorge Carvano |
| 94. | Com horário de verão, que começa hoje, governo prevê economia de R\$ 7 bilhões | 18/10/2015 | Blasting News | Ricardo Carvalho |
| 95. | Horário de verão muda mapa de fusos horários no Brasil; veja | 19/10/2015 | G1 | |
| 96. | SNCT 2015 - Juego de perguntas e respostas faz sucesso com as crianças e adolescentes no Rio | 22/10/2015 | Portal MCTI | Carlos Veiga |
| 97. | SNCT 2015 - Exposições científicas despertam vocações e revelam talentos, avaliam educadores | 25/10/2015 | Portal MCTI | Carlos Veiga |
| 98. | Divisão de Geofísica do Observatório Nacional abre inscrições para pós-graduação | 27/10/2015 | Jornal do Brasil | |
| 99. | Atividades marcam os 100 anos do Observatório Magnético de Vassouras | 09/11/2015 | G1 | |
| 100. | Cem anos de dedicação ao estudo do campo magnético da Terra | 09/11/2015 | Portal MCTI | Cosme Ponte Neto |
| 101. | Placas fotográficas do eclipse de Sobral | 17/11/2015 | Ciência Hoje | Carlos H. Veiga, Katia T. dos Santos, M. Luiza Dias, e Renaldo N. da S. Junior |
| 102. | ON reúne placas fotográficas que contribuíram para comprovar Teoria da Relatividade | 17/11/2015 | Portal MCTI | |
| 103. | Where Alice in Wonderland meets Albert Einstein | 23/11/2015 | Phys | Renato Dupke |
| 104. | Céu registra conjunção de planetas nas próximas madrugadas | 03/12/2015 | Portal MCTI O Globo online | Josina Nascimento |
| 105. | Documentário sobre os 100 anos do Observatório de Vassouras participa de festival de cinema | 08/12/2015 | Portal MCTI | |
| 106. | Entre o País das Maravilhas e a Teoria da Relatividade | 16/12/2015 | Ciência Hoje | Renato Dupke |
| 107. | A cara do gato da Alice | 16/12/2015 | Ciência Hoje para crianças | Renato Dupke |
| 108. | ON vai instalar laboratório voltado a estudos relacionados ao campo magnético | 18/12/2015 | Portal MCTI Geofísica Brasil Jornal do Brasil | Daniel Franco |
| 109. | Verão começa às 2h48 desta madrugada | 21/12/2015 | Portal MCTI Jornal do Brasil Ponto Crítico (Vale do São Francisco) | Josina Nascimento |
| 110. | Brasil busca desvendar a natureza da energia escura | 22/12/2015 | Jornal do Brasil | Renato Dupke |
| 111. | ON participa de projeto de observação astronômica em parceria com a Espanha | 23/12/2015 | Portal MCTI | Renato Dupke |
| 112. | Rede Sismográfica Brasileira é uma das atrações do Museu do Amanhã | 23/12/2015 | Jornal do Brasil Sopa Cultural Portal Fator Brasil Bahia Toda Hora | |
| 113. | Museu do Amanhã mostra mapa de abalos sísmicos no país em tempo real | 31/12/2015 | Agência Brasil | |

Mídia eletrônica

| Título | | Data | Veículo | Fonte/ Entrevistado |
|--------|--|------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 1. | Ano de 2015 terá um segundo a mais | 10/01/2015 | Rede Globo / Jornal Nacional | Mario Fittipaldi |
| 2. | Tô sem tempo | 12/02/2015 | TV Record / Jornal da Record | Carlos Veiga Ricardo Carvalho |
| 3. | Olímpiada desperta interesse de alunos e professores em ciências espaciais | 17/02/2015 | TV Brasil | Josina Nascimento |
| 4. | Outono terá início no próximo dia 20 de março | 19/03/2015 | Rádio Tupi | Josina Nascimento |
| 5. | Outono terá início no próximo dia 20 de março | 20/03/2015 | Rádio Roquette-Pinto | Josina Nascimento |
| 6. | Outono terá início no próximo dia 20 de março | 25/03/2015 | Rádio MEC | Josina Nascimento |
| 7. | Semana de Astronomia | 20/04 | Rádio 96 FM | Josina Nascimento |
| 8. | Semana de Astronomia | 20/04 | Rádio Sulfluminense | Josina Nascimento |
| 9. | Cientistas da Missão Cruls se encantam com beleza dos rios e plantas do Cerrado | 22/04/2015 | Rede Globo / Bom dia DF | Carlos Veiga |
| 10. | Semana de Astronomia | 27/04 | Real FM | Josina Nascimento |
| 11. | Semana de Astronomia | 27/04 | Agulhas Negras AM | Josina Nascimento |
| 12. | Astro | 25/05/2015 | Rádio MEC AM | Carlos Veiga |
| 13. | Estudantes visitam observatório magnético em Vassouras, RJ | 11/06/2015 | Rede Globo / RJTV 1ª Edição | Alberto dos Santos |
| 14. | Relógios terão um segundo extra por alterações gravitacionais | 29/06/2015 | Radioagência Nacional | Mario Fittipaldi |
| 15. | Relógios devem ser atrasados em 1 segundo; entenda o motivo | 28/06/2015 | Fantástico | Ricardo Carvalho |
| 16. | Dia 30 de junho teve um segundo a mais | 30/06/2015 | SBT TV | Ricardo Carvalho |
| 17. | Sonda que se aproximou de Plutão é mais barata que estádio da Copa | 19/07/2015 | Rede Globo / Fantástico | Alex Dias de Oliveira |
| 18. | Pesquisador do Observatório Nacional que integrou expedição na costa australiana | 28/07/2015 | Rádio MEC | Daniel Franco |
| 19. | Entenda o raro fenômeno do eclipse da superlua | 27/09/2015 | Rede Globo / Fantástico | Carlos Veiga |
| 20. | Pesquisadores afirmam que Marte tem água líquida corrente em períodos quentes | 28/09/2015 | GloboNews / Jornal das Dez | Jorge Carvano |
| 21. | Semana Nacional de Ciência e Tecnologia | 19/10/2015 | Rádio MEC | Carlos Veiga |
| 22. | Pós-Graduação em Geofísica do ON inscreve para seleção | 05/11/2015 | Rádio MEC | Valéria Barbosa |

| | Título | Data | Veículo | Fonte/ Entrevistado |
|-----|--|-------------|------------------------------|------------------------------------|
| 23. | Centenário do Observatório Magnético de Vassouras | 10/11/2015 | Rádio Agulhas Negras | Cosme Ponte Neto |
| 24. | Rede sismográfica brasileira sofre com falta de verba | 20/11/2015 | GloboNews / Jornal GloboNews | Sergio Fontes |
| 25. | Atividades comemoram centenário do Observatório Magnético de Vassouras, RJ | 25/11/2015 | Rede Globo / RJ TV | Alberto dos Santos Carlos Veiga |

Mídia Impressa

| | Título | Data | Veículo | Fonte/ Entrevistado |
|-----|---|-------------|--|---------------------------------|
| 1. | Ano de 2015 terá um segundo a mais; situação pode causar problemas na web | 10/01/2015 | Correio Braziliense | Mario Fittipaldi |
| | Bilhões de planetas em zonas habitáveis | 19/03/2015 | Correio Braziliense | Fernando Roig |
| 2. | Eclipse solar é visto por moradores de países no Hemisfério Norte | 20/03/2015 | Correio Braziliense | |
| 3. | Muito obrigado, Júpiter | 25/03/2015 | Correio Braziliense | Rodney Gomes |
| 4. | E assim nasceu a Lua | 09/04/2015 | Correio Braziliense | Jorge Carvano |
| 5. | Estudo propõe nova versão para o surgimento da lua | 19/04/2015 | Correio Braziliense | Jorge Carvano |
| 6. | Mestre do Universo (telescópio Hubble) | 19/04/2015 | Correio Braziliense | Julio Camargo |
| 7. | Jovem capixaba sabe tudo sobre os planetas | 25/04/2015 | A Tribuna (ES) | |
| 8. | Acordos entre China e Brasil têm efeito prático em apenas 4 setores | 21/05/2015 | Folha de S.Paulo | |
| 9. | Nova geração de astrônomos busca maior divulgação da ciência | 31/05/2015 | O Fluminense | Simone Daflon Marcelo Borges |
| 10. | Inverno começa no próximo domingo com noite mais longa do ano | 23/06/2015 | Diário de Santa Bárbara | Josina Nascimento |
| 11. | O que dá para fazer em 1 segundo? | 30/06/2015 | A Tribuna (ES) | |
| 12. | A busca pela vida em qualquer lugar do universo | 26/07/2015 | O Globo | Ramiro de La Reza |
| 13. | Estrondo na selva | 12/09/2015 | Estado de S.Paulo | Ramiro de La Reza |
| 14. | Águas de Marte | 29/09/2015 | O Globo | Jorge Carvano |
| 15. | Vinda da pesquisadora da NASA para XX Ciclo de Cursos Especiais do ON | 05/10/2015 | Veja Rio | Rosely Lopes |
| 16. | Vinda da pesquisadora da NASA para XX Ciclo de Cursos Especiais do ON | 08/10/2015 | O Globo Zona Sul | Rosely Lopes |
| 17. | Descoberta de gelo em Plutão | 09/10/2015 | O Globo | Jorge Carvano |
| 18. | Vinda da pesquisadora da NASA para XX Ciclo de Cursos Especiais do ON | 13/10/2015 | Jornal O Globo – Conte algo que eu não sei | Rosely Lopes |
| 19. | Pesquisadores publicam primeiro grande estudo sobre Plutão e suas luas | 16/10/2015 | Correio Braziliense | Jorge Carvano |

| | | | | |
|-----|--|------------|------------------------|--|
| 20. | Clarão no céu do Rio – poeira do cometa Halley | 19/10/2015 | Jornal O Globo | Jorge Carvano |
| 21. | Placas fotográficas do eclipse de Sobral | 11/2015 | Ciência Hoje | Carlos H. Veiga, Katia T. dos Santos, M. Luiza Dias, e Renaldo N. da S. Junior |
| 22. | O que é o Big Crunch? | 12/2015 | Revista Mundo Estranho | Armando Bernui |

9 IPS – Índice de Produtos e Serviços

Lista TNSEp – Técnicos de nível superior, com mais de 12 meses de atuação, especialistas vinculados diretamente a produtos e serviços

| TNSEp – Técnicos vinculados a produtos e serviços | Área |
|---|--------------------|
| 1. André Wiermann | Geofísica |
| 2. Cosme Ferreira da Ponte Neto | Geofísica |
| 3. Daniel da Silva Quaresma | Tempo e Frequência |
| 4. Hamilce Simas I. C. Santos | Tempo e Frequência |
| 5. Luiz Carlos de Carvalho Benyosef | Geofísica |
| 6. Mauro Andrade de Sousa | Geofísica |
| 7. Ricardo José de Carvalho | Tempo e Frequência |
| 8. Sergio Luiz Fontes | Geofísica |

9.1 NPS

NPS = N° de produtos e serviços fornecidos a terceiros, externos ao ON, mediante contrato de venda ou prestação de serviços.

$$\text{NPS} = \text{NPS (geomag. e grav.)} + \text{NPS (calibração)} = 31 + 42 = 73$$

Serviços de Geomagnetismo e Gravimetria = 31

| Cliente | Serviço prestado |
|---|------------------------------|
| Parque de Material Aeronáutico de Lagoa Santa, Parque de Material Aeronáutico do Galeão, Parque de Material Aeronáutico dos Afonsos, 4º Batalhão de Aviação do Exército, Aviation Center Comércio e serviços Ltda, Sr. Manoel José Ribeiro. | Acreditação de Instrumentos |
| TOTAL | 31 serviços prestados |

Serviços de Calibração (tempo e frequência) = 42

| Cliente | Equipamento | Quantidade |
|------------------------------|----------------------|------------|
| Inmetro | Cronômetro | 8 |
| Inmetro | Contador Universal | 4 |
| Inmetro | Gerador de sinais | 1 |
| Inmetro | Fonte de corrente | 2 |
| Eletrobras Termonuclear S.A. | Cronômetro | 1 |
| Furnas Centrais Elétricas | Padrão de Rubídio | 1 |
| MICHELIN | Cronômetro | 1 |
| INT | Cronômetros | 12 |
| NGK | Cronômetro | 1 |
| IPT | Padrão de Rubídio | 1 |
| CEPEL | Totalizador de Horas | 4 |
| DSHO | Padrão de Quartzo | 1 |
| DSHO | Cronômetros | 2 |
| DSHO | Tacômetro | 1 |
| CTA/IFI | Padrão de Césio | 1 |
| CPqD | Padrão de Césio | 1 |
| TOTAL | | 42 |

9.2 NSM

NSM = N° de unidades de serviço, apurado entre os serviços prestados em massa, mediante contrato com terceiros ou disponibilizados ao público em geral, conforme discriminado a seguir.

| Serviço | Resultado | Indicador | Total |
|--|---|---|--------------|
| Sincronismo via internet | 9.460 bilhões de consultas (300 acessos/segundo) | 1 unidade de serviço a cada 10 ⁶ consultas | 9.460 |
| Sincronismo via linha discada (Rede de Sincronismo – ReSinc) | 316 certificados emitidos a 16 empresas clientes | 1 unidade de serviço a cada certificado por cliente | 316 |
| Carimbo do Tempo (RETEMP) | 146 certificados emitidos a 08 empresas clientes | 1 unidade de serviço a cada certificado por cliente | 146 |
| Serviços na WEB | Disponibilizados ao público: hora falada a cada 10s, hora audiovisual analógica, hora audiovisual digital e horário de verão. | N° de serviços | 04 |
| TOTAL | | | 9.926 |

Listagem de Sincronismo via linha discada (ReSinc):

| Empresa | No. certificados |
|----------------|------------------|
| SABESP | 24 |
| BRASIL TELECOM | 36 |
| BRADESCO | 25 |
| SERPRO | 12 |
| BT BRASIL | 12 |
| CERTISIGN | 13 |
| ITAU | 27 |
| CAIXA | 25 |

| | |
|--------------|------------|
| SOLUTI | 12 |
| VALID | 12 |
| DIGITAL SIGN | 12 |
| BM & BOVESPA | 24 |
| BTG Pactual | 24 |
| BACEN | 16 |
| SAFEWEB | 12 |
| SERASA | 24 |
| CITEX | 06 |
| TOTAL | 316 |

Listagem de Carimbo de tempo – no. certificados mensais

| Empresa | No. certificados |
|-----------------|-------------------------|
| COMPROVA | 27 |
| STF | 12 |
| BRY | 14 |
| TRT – 9ª Região | 24 |
| TCE/CE | 12 |
| QUALISIGN | 12 |
| DIRETRIZ | 12 |
| B OAVISTA | 09 |
| BRADESCO | 10 |
| MPT/PG | 02 |
| IDTRUST | 12 |
| 146 | 146 |

10 IMG – Índice de Medidas Geomagnéticas

Em 2016 não foram reocupadas estações geomagnéticas.

Indicadores Administrativos e Financeiros

11 APD – Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento

Comprovações à disposição na Coordenação de Administração do ON.

12 RRP – Relação entre Receita Própria e OCC

As informações para o cálculo do indicador foram obtidas junto à Coordenação de Administração do ON e às fundações credenciadas de apoio.

13 IEO – Índice de Execução Orçamentária

Comprovações à disposição na Coordenação de Administração do ON.

Indicadores de Recursos Humanos – Análise Individual

14 ICT – Índice de Capacitação e Treinamento

As comprovações com passagens e diárias de servidores para participação em congressos e cursos podem ser obtidas em sistema (Sigtec/ON e SCDP). Além dos eventos científicos, cabe destacar o incentivo à participação de servidores da área de gestão administrativa em cursos e encontros, assim como a atualização contínua da área de informática e qualidade, como nos treinamentos listados abaixo:

| Servidor | Lotação | Curso/Treinamento/ Capacitação | Período | Carga Horária | Instituição* | Local |
|--------------------------------|---------|---|---------------|------------------|-----------------|----------------|
| Roberto Vieira Martins | DIR | XXXIX Reunião Anual da SAB | 27/09 a 01/10 | 40 | SAB | Ouro Preto/MG |
| Júlio Ignácio Bueno de Camargo | DIR | XXXIX Reunião Anual da SAB | 27/09 a 01/10 | 40 | SAB | Ouro Preto/MG |
| Roderik Adriann Overzier | COAA | XXXIX Reunião Anual da SAB | 27/09 a 01/10 | 40 | SAB | Ouro Preto/MG |
| Kátia Maria Leite da Cunha | COAA | XXXIX Reunião Anual da SAB | 27/09 a 01/10 | 40 | SAB | Ouro Preto/MG |
| Fernando Virgílio Roig | COAA | XXXIX Reunião Anual da SAB | 27/09 a 01/10 | 40 | SAB | Ouro Preto/MG |
| Luiz Carlos Pereira da Silva | DIAD | Novo Tesouro Gerencial - Sistemas de Consultas Financeiras do Governo | 27/07 a 29/07 | 16 | One Cursos Ltda | Rio de Janeiro |
| Evanil Menezes dos Santos | DIAD | Novo Tesouro Gerencial - Sistemas de Consultas Financeiras do Governo | 27/07 a 29/07 | 16 | One Cursos Ltda | Rio de Janeiro |
| Thiago Moeda Sant'Ana | | 1º Simpósio Brasileiro de Sismologia | | | | Brasília |

(*)SAB - Sociedade Astronômica Brasileira;

15 PRB – Participação Relativa de Bolsistas

| Quadro de Servidores do ON (cargo/emprego efetivo) | No. |
|--|------------|
| Pesquisadores | 39 |
| Tecnologistas | 19 |
| Técnicos | 32 |
| Analistas em C&T | 06 |
| Assistentes em C&T | 28 |
| Assistente Administrativo | 01 |
| Auxiliar em C&T | 06 |
| Cargo comissionado | 02 |
| Contínuo | 01 |
| Total | 134 |

| Bolsista | Área | Bolsa | Situação em dez/2015 |
|--------------------------|------------|--------|----------------------|
| Airton Santiago da Silva | Astronomia | PCI | Ativo |
| Alex Dias de Oliveira | Astro-GPA | Faperj | Ativo |
| Amal Abdulmalek | Geofísica | PCI | Ativo |
| Amanda Lira Porto | Geofísica | BP | Ativo |

| Bolsista | Área | Bolsa | Situação em dez/2015 |
|---------------------------------------|-----------------|---------------|----------------------|
| Anderson de Oliveira Ribeiro | Astronomia | CNPq | Ativo |
| Aurélio Carnero Rosell | Astro -GPA | PCI | Desligado |
| Beethoven dos Santos | Astronomia | PCI | Ativo |
| Caio Siqueira da Silva | At.Educacionais | PCI | Ativo |
| Carlos Andres Bonilla Quintero | Geofísica | PCI | Desligado |
| Carlos Guerrero | Astronomia | CONACYT/MEX | Ativo |
| Chandrachani Devi Ningombam | Astronomia | PCI | Desligado |
| Cristina Andreia da Costa Fernandes | Astronomia | PCI | Ativo |
| David Taveira | Geofísica | ANP | Ativo |
| Diego Carriço Cacau | Metrologia | PCI | Desligado |
| Evgueni Jilinsk | Astronomia | PCI | Desligado |
| Fabrice Brimiouille | Astronomia | PCI | Desligado |
| Felipe Barbosa Venâncio de Freitas | Geofísica | CNPq | Ativo |
| Felipe Braga Ribas | Astronomia | FAPERJ/CAPEES | Desligado |
| Flávia Sobreira | Astro-GPA | PCI | Ativo |
| Flora Ferreira Solon | Geofísica | BP | Ativo |
| Florian Gourgeot | Astronomia | CNPq | Desligado |
| Gelvam Hartman | Geofísica | CAPEES | Ativo |
| Gregório Kawakami | Geofísica | Sinochem | Ativo |
| Gustavo Henrique Dopcke | Astronomia | PCI | Desligado |
| Isabel Oliveira | Astronomia | CNPq | Ativo |
| Isabella Nascimento | Geofísica | ANP | Ativo |
| Joel Câmara de Carvalho Filho | Astronomia | PCI | Ativo |
| José de Lima | Astronomia | PCI | Desligado |
| José Sérgio Silva Cabrera | Astronomia | PCI | Ativo |
| Josselin Desmars | Astronomia | CNPq | Desligado |
| Kristoffer Hallam | Geofísica | BP | Desligado |
| Laurènne Beauvalet | Astro-GPA | CNPq | Ativo |
| Leonardo Miquelutti | Geofísica | ANP | Ativo |
| Leonardo Uieda | Geofísica | Sinochem | Ativo |
| Leonardo Vital | Geofísica | ANP | Ativo |
| Luis Claudio Brito de Vargas | Geofísica | PCI | Ativo |
| Marcela Campista Borges de Carvalho | Astronomia | FAPERJ | Ativo |
| Maria Teresa Aparício Villegas | Astronomia | CAPEES | Ativo |
| Micol Benetti | Astronomia | FAPERJ | Ativo |
| Natalia Drake | Astronomia | FAPERJ | Ativo |
| Nicolas Guillermo Busca | Astronomia | CNPq | Desligado |
| Orlando José Katime Santrich | Astronomia | PCI | Ativo |
| Paula Maria Fernanda Urrutia Viscarra | Astronomia | PCI | Desligado |
| Pedro da Cunha Ferreira | Astronomia | CNPq | Ativo |
| Pedro Henrique Aragão Hasselmann | Astronomia | PCI | Ativo |
| Pedro Ivo de Oliveira Brasil | Astronomia | CNPq | Ativo |
| Renato Barcelos Soares | Geofísica | PCI | Desligado |
| Robert Neil Proctor | Astronomia | PCI | Desligado |
| Rodrigo de Souza Gonçalves | Astronomia | PCI | Ativo |
| Tatiane Lopes dos Santos | Metrologia | PCI | Desligado |
| Thatiany Farias do Nascimento | NIT-DIR | PCI | Desligado |
| Victor Carreira | Geofísica | ANP | Ativo |
| Ved Prakash Maurya | Geofísica | Sinochem | Ativo |
| Wellington Paulo de Oliveira | Geofísica | CNPq | Ativo |
| Yolanda Jiménez Teja | Astronomia | CNPq | Ativo |

Total = 55 bolsistas

16 PRPT – Participação Relativa de Pessoal Terceirizado

No primeiro semestre de 2014 foram computados 134 servidores e 63 terceirizados. A comprovação está disponível na Divisão de Administração do ON.

17 IIS – Índice de Inclusão Social

Nº de ações realizadas: 21

- Participação na **Semana de Popularização da Ciência no Semiárido Brasileiro (SPCTSB)**: realizado nos dias 25 a 29 de maio, em Ibimirim, Pernambuco, com o tema “Da Terra ao Céu, uma viagem sustentável”. O evento incluiu a visita de alunos do ensino médio da região ao Observatório Astronômico do Sertão de Itaparica (OASI).

- **Programa Astronomia para a Escola**, realizado com o apoio da FAPERJ, com o objetivo de oferecer um dia de visita de escolas públicas do Estado do Rio ao ON para conhecer o trabalho dos pesquisadores contemplados com o auxílio “Cientista do Nosso Estado”. Realizado no dia 07 de maio, o evento, em sua segunda edição, contou com a visita da Escola Municipal Clara Pereira de Oliveira, de Itaboraí (RJ). Foram desenvolvidas quatro atividades:

1. Palestra sobre o Sistema Solar – ministrada por Daniela Lazzaro
2. Palestra sobre Cosmologia – ministrada por Jailson Alcaniz
3. Palestra sobre Monitoramento de Sismos – ministrada por Sergio Luiz Fontes
4. Visita ao campus do ON, com visita à cúpula da luneta 46 e aos laboratórios da área de Geofísica

- **Palestra sobre Observatórios Magnéticos** - proferida pelo doutor em Geofísica e pesquisador do ON Cosme Ferreira da Ponte Neto, no colégio CIEP Brizolão 297 Padre Salésio Schmid, em Vassouras, em 11 de novembro. O evento fez parte das atividades de comemoração dos 100 anos do Observatório Magnético de Vassouras e teve como objetivo integrar ainda mais o observatório à comunidade da cidade.

- **Palestra "Arqueomagnetismo e Paleomagnetismo"**, proferida pelo pesquisador e doutor em Geofísica Daniel Franco, no dia 11 de novembro, no Colégio Estadual Ministro Raul Fernandes, em Vassouras. O evento fez parte das diversas atividades de divulgação científica promovidas pelo ON e os institutos parceiros na comemoração dos 100 anos do Observatório Magnético de Vassouras.

- **XII Semana Nacional de Ciência e Tecnologia**, realizada entre os dias 19 e 25 de outubro que teve o tema “Luz, Ciência e Vida”, com apresentação de experimentos desenvolvidos pelo ON na Quinta da Boa Vista (RJ) e no Centro Brasileiro de Pesquisa Físicas (CBPF).

- Projeto **Olhai pro Céu Carioca** - é um projeto de divulgação, popularização e interiorização da Astronomia realizado em parceria ON/MAST: capacita professores da cidade do Rio de Janeiro, através dos Encontros para Capacitação de Professores (Ecap) que ocorrem uma vez por mês,

sempre na última 3^a.feira do mês. Os professores fazem inscrição prévia pelo site. Durante o ano de 2015 foram realizados **9 (nove)** encontros nos meses de março e de maio a dezembro.

- **Ações de distribuição de material educativo produzido pelo ON nos eventos:**
 1. **ExpoTec - 67^a Reunião Anual da SBPC** – 12 a 18 de julho de 2015, no campus da Universidade Federal de São Carlos (UFSC) -SP.
 2. **Semana Nacional de Ciência e Tecnologia e Inovação (SNCT&I)** - 19 a 25 de outubro de 2015:
 - Quinta da Boa Vista , Rio de Janeiro
 - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF)
 3. **Comemoração dos 100 Anos do Observatório Magnético de Vassouras”** – 09 a 11 de novembro de 2015.
 - Observatório Magnético de Vassouras
 - Centro de Vassouras (Observação Céu Noturno)