



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E  
COMUNICAÇÕES**

**DIRETORIA DE GESTÃO DAS UNIDADES DE PESQUISA E  
ORGANIZAÇÕES SOCIAIS**

**TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO – 2016**

Unidade de Pesquisa:  
OBSERVATÓRIO NACIONAL-ON

## Conteúdo

Apresentação .....	3
Astronomia e Astrofísica .....	5
Geofísica .....	7
Metrologia de Tempo e Frequência .....	8
Administração .....	10
1 Desempenho Geral.....	11
1.1 Quadro de Acompanhamento de Desempenho .....	11
1.2 Tabela de Resultados Obtidos.....	12
1.3 Análise Individual dos Indicadores.....	13
1.3.1 Indicadores Físicos e Operacionais.....	13
IPUB – Índice de Publicações.....	13
IGPUB – Índice Geral de Publicações .....	13
PPACI – Índice de Projetos, Pesquisas e Ações de Cooperação Internacional.....	13
PPACN – Índice de Projetos, Pesquisas e Ações de Cooperação Nacional .....	13
PPBD – Índice de Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos.....	14
IODT – Índice de Orientação de Dissertações e Teses Defendidas.....	14
IPD – Índice de Pós-Docs .....	15
IDCT – Índice de Divulgação Científica e Tecnológica .....	15
IPS – Índice de Produtos e Serviços.....	15
IMG – Índice de Medidas Geomagnéticas .....	16
1.3.2 Indicadores Administrativos e Financeiros .....	16
APD – Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento .....	16
RRP – Relação entre Receita Própria e OCC.....	17
IEO – Índice de Execução Orçamentária .....	17
1.3.3 Indicadores de Recursos Humanos .....	18
ICT – Índice de Capacitação e Treinamento.....	18
PRB – Participação Relativa de Bolsistas.....	18
PRPT – Participação Relativa de Pessoal Terceirizado .....	19
1.3.4 Indicador de Inclusão Social .....	19
IIS – Índice de Inclusão Social.....	19
<b>Considerações Finais .....</b>	<b>20</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>21</b>

Indicadores Físicos e Operacionais .....	22
Lista TNSE – Técnicos de Nível Superior Especialistas .....	22
Lista TNSEo – Orientadores permanentes credenciados nos cursos de Pós-Graduação.....	23
1 IPUB – Índice de Publicações.....	24
2 IGPUB – Índice Geral de Publicações .....	24
3 IODT – Índice de Orientação de Dissertações e Teses Defendidas .....	24
Lista de documentos (IPUB, IGPUB e IODT) .....	25
4 PPACI – Índice de Projetos, Pesquisas e Ações de Cooperação Internacional.....	39
5 PPACN – Índice de Projetos, Pesquisas e Ações de Cooperação Nacional .....	41
6 PPBD – Índice de Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos.....	44
7 IPD – Índice de Pós-Docs .....	47
8 IDCT – Índice de Divulgação Científica e Tecnológica .....	48
8.1 Atividades Agregadas .....	48
8.2 Atividades Individuais.....	52
9 IPS – Índice de Produtos e Serviços.....	63
Lista TNSEp – Técnicos de nível superior, com mais de 12 meses de atuação, especialistas vinculados diretamente a produtos e serviços .....	63
9.1 NPS .....	63
9.2 NSM .....	64
10 IMG – Índice de Medidas Geomagnéticas .....	65
Indicadores Administrativos e Financeiros .....	65
11 APD – Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento .....	65
12 RRP – Relação entre Receita Própria e OCC.....	65
13 IEO – Índice de Execução Orçamentária .....	66
Indicadores de Recursos Humanos – Análise Individual .....	66
14 ICT – Índice de Capacitação e Treinamento.....	66
15 PRB – Participação Relativa de Bolsistas .....	66
16 PRPT – Participação Relativa de Pessoal Terceirizado .....	68
17 IIS – Índice de Inclusão Social.....	68

## **Apresentação**

O Observatório Nacional obteve importantes conquistas em 2016, superando os enormes desafios decorrentes, sobretudo, do contingenciamento e da irregularidade na liberação de recursos orçamentários, o que impôs restrições severas para a execução financeira e para o cumprimento do planejamento institucional.

Mesmo com grandes entraves, graças a uma complementação orçamentária obtida do MCTIC no segundo semestre de 2016 e a um planejamento cuidadoso das metas a serem atingidas, o ON conseguiu honrar seus compromissos internacionais, consolidando e mesmo ampliando suas parcerias, sua participação em consórcios e a colaboração em projetos de pesquisa. Além disso, conseguiu também fazer importantes investimentos em infraestrutura.

Na área de Astronomia, foram alcançados importantes resultados em 2016.

- Em outubro, a câmara CCD do Telescópio de 2.5m do projeto Javalambre Physics of the Accelerating Universe Astrophysical Survey (J-PAS/PAU-BRASIL), cuja construção era responsabilidade do ON, foi concluída e entregue ao Centro de Estudos de Física do Cosmos de Aragon (CEFCA). Sendo assim, o projeto estará apto a começar as observações com a câmara, a segunda maior do mundo do seu tipo, já no segundo semestre de 2017, após terminar o período de instalação, ajustes e calibrações no Observatório Astrofísico de Javalambre (JAO), situado no Pico del Buitre, cidade de Teruel, Espanha. O custo total da câmara foi cerca de 5 milhões de dólares, pagos entre 2010 e 2016 com recursos do ON, MCTIC, FINEP e FAPERJ. O projeto J-PAS tem, entre seus objetivos, a determinação da equação de estado da Energia Escura, um dos maiores problemas atuais da astrofísica e física fundamental, através da análise das Oscilações Acústicas Bariônicas. O projeto envolve mais de 170 profissionais em astrofísica, astronomia, gerenciadores de dados, e instrumentação, em sua maioria brasileiros e espanhóis, e é um dos projetos estruturantes do Observatório Nacional.

- Outro importante destaque da área de Astronomia foi a aprovação pelo CNPq, dentro do programa de Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia, do INCT do e-Universo, coordenado por pesquisador do ON e iniciativa do Laboratório Interinstitucional de e-Astronomia (LIneA). Este Laboratório multiusuário tem como objetivos, entre outros, apoiar pesquisadores atuando em grandes levantamentos astronômicos, mobilizar e agregar grupos de pesquisa; estimular o desenvolvimento de programas de pesquisa científica e tecnológica; interagir com o sistema produtivo; promover pesquisa competitiva e relevante para o país; formar jovens pesquisadores; estimular a inserção internacional de seus participantes.

- Relacionados a grandes projetos de pesquisa, destacam-se a publicação de resultados do levantamento piloto do projeto Extended Baryonic Spectroscopic Survey (eBOSS) do levantamento Sloan Digital Sky Survey IV, combinando com dados do levantamento DES; a publicação do primeiro catálogo de aglomerados de galáxias do Dark Energy Survey usando os dados do período de verificação científica; e a descoberta de uma companheira compacta da Via Láctea com os dados do primeiro ano do levantamento DES.

- Ainda na área da Astronomia, o projeto IMPACTON, destinado a busca e seguimento de asteroides e cometas em risco de colisão com a Terra com utilização de telescópio robótico instalado no Observatório Astronômico do Sertão de Itaparica (OASI), alcançou resultados de repercussão internacional, entre os quais tem destaque, pela qualidade das imagens obtidas no OASI: i) imagens do lançamento da sonda ExoMars/ESA, em 14/03/16, que mostram detalhes da separação do estágio final do foguete russo utilizado no lançamento, e ii) imagens

do asteroide 2016 RB1, em 07/09/2016, que chegou a ter uma aproximação da Terra de cerca de 34.000 km, distância do chamado "anel geoestacionário" .

A área de Geofísica do Observatório Nacional manteve em 2016 sua estreita e crescente cooperação com empresas da área de Petróleo & Gás, obtendo importantes resultados científicos e formando recursos humanos para o setor. Entre os destaques podemos citar:

- Termo de Cooperação entre a CPRM e o ON para manutenção e ampliação da Rede Sismográfica Brasileira ([www.rsbr.gov.br](http://www.rsbr.gov.br)), projeto em parceria envolvendo o Observatório Nacional, a USP, a UnB e a UFRN, para monitoramento sísmico do país.

- O Grupo de Geofísica Aplicada do ON foi credenciado pela ANP para atuar como Empresa de Aquisição de Dados – EAD denominada ENS-0415, tendo se tornado o primeiro grupo de pesquisas do país autorizado a realizar os estudos geofísicos previstos nos “Programas Exploratórios Mínimos” (PEM) dos blocos adquiridos pelas operadoras da indústria de petróleo junto à ANP. A habilitação do ON na ANP como EAD permite que se obtenha uma nova fonte de recursos com a execução dos levantamentos geofísicos para as empresas que necessitam cumprir o PEM.

- O Laboratório de Desenvolvimento de Sensores Magnéticos (LDSM-ON) entregou, em dezembro, à Marinha de Guerra 40 magnetômetros especiais desenvolvidos no ON e que ajudarão a caracterizar a assinatura magnética dos navios da esquadra brasileira. O Laboratório também calibrou em 2016 a Rosa dos Ventos de diversos aeroportos brasileiros.

- Foi assinado em 2016 com o Instituto GFZ-Potsdam, Centro de Pesquisa em Geociências da Alemanha, acordo para a modernização dos equipamentos do Observatório Magnético de Tatuoca, em Belém, Pará. Agora os dados da estação de Tatuoca, estrategicamente situada no Equador Magnético da Terra, passam a fazer parte da Rede Internacional Intermagnet.

Outro importante destaque em 2016 foi a formação de recursos humanos no Observatório Nacional: consonante à sua missão, a Pós-graduação do ON superou as previsões no número de defesas de tese em 2016. Na Pós-Graduação em Geofísica houve 15 defesas, sendo 9 de mestrado e 6 de doutorado; e na Pós-Graduação em Astronomia foram realizadas 11 defesas, sendo 6 de Mestrado e 5 de doutorado.

Na área de Gestão, 2016 foi um ano de vitórias mesmo em meio à grave crise financeira registrada no país. Graças a um bom planejamento, o ON se preparou no primeiro semestre para realizar obras de infraestrutura montando os processos para realização dos serviços e submetendo sua aprovação à Consultoria Jurídica da União. Desta forma quando os recursos orçamentários foram descontingenciados no mês setembro, foi possível realizar rapidamente as licitações e contratar os serviços para obras de infraestrutura.

A licitação mais importante foi para a instalação de um Centro de Dados com infraestrutura adequada para abrigar os computadores servidores do ON. As obras foram iniciadas ainda em 2016 e o novo “Data Center” deverá entrar em operação no primeiro semestre de 2017. A mudança dos equipamentos de computação de alto desempenho para a nova infraestrutura dará maior estabilidade ao fornecimento de serviços de TI pelo órgão, diminuirá a exposição a riscos de operação e reduzirá custos de energia elétrica.

Ainda no que tange à realização de obras de infraestrutura, o ON conseguiu em 2016 fazer obras emergenciais e recuperar o Laboratório de Petrofísica, vítima de um incêndio causado por um curto-circuito, e as instalações do Observatório Magnético Tatuoca, atingidas por um raio. Além disso, foi feita uma reforma da rede elétrica do restaurante do ON, que estava condenada por Laudo Técnico.

Na área de divulgação científica, o ON manteve sua parceria com a Rádio MEC AM RJ, levando ao ar semanalmente o quadro "Ciência no Rádio", dentro do programa "Todas as vozes", totalizando 45 entrevistas em 2016. A cada semana, um pesquisador do ON aborda um tema científico de interesse geral.

Importante contribuição do ON para a divulgação da ciência foi a inauguração do espaço "Antares Kleber Grijó de Oliveira", no campus-sede, em São Cristóvão. O espaço mantém exposições permanentes voltadas especialmente ao público infanto-juvenil e professores da rede escolar, e permite também a realização de exposições temporárias tanto do ON como de outras instituições que desenvolvam um trabalho de difusão da ciência.

O ON obteve, junto ao INPI, o registro do software Astro, um conjunto de ferramentas que aproximam a sociedade dos conhecimentos astronômicos. O registro é válido por 50 anos.

### **Destaques por área de atuação no período:**

#### **Astronomia e Astrofísica**

- **Projeto J-PAS/Pau-Brasil:** Em outubro de 2016, a câmera mosaico JPCam, cuja responsabilidade da construção é da parte brasileira, foi concluída e entregue a Centro de Estudos de Física do Cosmos de Aragon (CEFCA). Sendo assim, o projeto estará apto a ser iniciado ainda em 2017, restando ainda ajustes e calibrações da instalações do Observatório Astrofísico de Javalambre (JAO).

- Acordo ON com o **instituto Max Planck de Astronomia da Alemanha** para a utilização de um telescópio de 2.2m: Em 2016, vários pesquisadores do ON utilizaram o telescópio para suas pesquisas e iniciaram orientações de mestrado e doutorado que utilizarão os dados obtidos nessas observações. Há, atualmente, seis alunos trabalhando com esses dados em seus projetos de tese.

- **Pós-doutorado Nota 10:** Em Maio de 2016, a FAPERJ lançou o edital Programa Pós-doutorado Nota 10. Quatro submissões foram feitas por pesquisadores da Coordenação de Astronomia e Astrofísica, sendo todas aprovadas.

- **Escola Jayme Tiomno de Cosmologia:** um dos principais eventos da comunidade de cosmologia do País, tem como objetivo prover aos pesquisadores da área uma visão geral e atualizada dos principais tópicos de cosmologia física bem como prepará-la para a próxima geração de experimentos em cosmologia. A IV edição da EJTC (<http://www.on.br/IVjaymescholl/index.htm> ) foi realizada no campus do ON de 29/Agosto a 01/Setembro de 2016 e contou com a presença de mais de 50 alunos e pesquisadores de várias partes do País.

- **II AstrobiON:** De 17 a 21 de outubro, o ON organizou a II escola de Astrobiologia (AstrobiON) de 17-21/Outubro. Essa escola contou com a presença de 40 pesquisadores e discutiu temas ligados à formação planetária e habitabilidade e à descoberta e caracterização de exoplanetas (<http://www.on.br/astrobiologia/astrobion/index.html>).
- **CA-FA do CNPq:** O pesquisador Jailson Alcaniz passou a integrar o Comitê de Assessoramento de Física e Astronomia (CA-FA) do CNPq. O mandato se estende até junho de 2019.
- Compilação e disponibilização do **Primeiro Catálogo Preliminar da Missão Gaia** (GDR1). O Núcleo de Pesquisa em e-Astronomia (NUPeA) participou da missão Gaia desde seu início, coordenando o Grupo de Trabalho para Quasares, bem como de etapas de preparação do GDR1.
- Assinado o **Termo Aditivo de Cooperação Brasil/ON--China/SHAO** para a instalação em Belém do Pará da segunda estação fundamental do Sistema iGMAS/BEIDOU.
- Aprovação do **INCT do e-Universo**.
- Participação na busca por contrapartida óptica do primeiro evento de onda gravitacional detectado como o **experimento LIGO**.
- Publicação do primeiro **catálogo de aglomerados de galáxias do Dark Energy Survey** usando os dados do período de verificação científica.
- **Descoberta de uma companheira compacta da Via Láctea** com os dados do primeiro ano do levantamento DES.
- Participação nos **encontros internacionais do Dark Energy Survey**.
- **Utilização do portal científico** na criação e distribuição, junto à colaboração, de catálogos do primeiro ano do DES prontos para análise.
- **Instalação e cálculo de redshifts fotométricos** para os dados acumulados ao longo de três anos de observação.
- Publicação de resultados do levantamento piloto do **projeto Extended Baryonic Spectroscopic Survey (eBOSS)** do levantamento Sloan Digital Sky Survey IV, combinando com dados do levantamento DES.
- Colocação dos dados do **13º release do SDSS no site do LIneA**. Em colaboração com a RNP esta transferência de dados foi feita em tempo recorde.
- Formalizado acordo em que o LIneA toma parte com a possibilidade de inclusão de até 50 pesquisadores brasileiros para participarem do **levantamento Large Synoptic Survey Telescope - LSST**.
- Suporte à **operação do levantamento APOGEE 2** no Observatório de Las Campanas, Chile, pelo grupo do LIneA, com a instalação e manutenção de computadores para controle de instrumento que fará pesquisa sobre estrelas da Via Láctea e Nuvens de Magalhães.
- Organização de **35 webinars internacionais**, incluindo série sobre o LSST.

- Preparação e apresentação de **relatório sobre os cinco anos de atuação do LineA** ao Grupo de Trabalho indicado pelo MCTIC.

- A **descoberta dos anéis do asteroide centauro “Chariklo”** (primeiro corpo não planetário com anéis) em 2014, liderado por pesquisadores do NUPeA, foi um dos 4 destaques dos últimos 3 anos na revista Nature em 2016 na área de Sistema Solar ([http://www.nature.com/collections/bphtvsswf?WT.mc\\_id=EMX\\_NAST\\_1610\\_Register\\_Planetary\\_Collection&WT.ec\\_id=EXTERNAL](http://www.nature.com/collections/bphtvsswf?WT.mc_id=EMX_NAST_1610_Register_Planetary_Collection&WT.ec_id=EXTERNAL)).

- Primeira **previsão de ocultação de estrela** a partir do catálogo Gaia. Posição fornecida 2 meses antes da publicação do catálogo para predição de grande confiabilidade de uma ocultação de Plutão.

- Continuação da **colaboração, iniciada em 2015, entre o IMPACTON e o projeto NEOShield-2 (ESA/CE)**, dedicado à ciência e tecnologia para a prevenção de impactos de objetos em órbitas próximas da Terra. As observações realizadas no OASI, em Itacuruba (PE), são analisadas em conjunto com a equipe do Instituto Nazionale di Astrofísica (INAF) em Roma, Itália, e publicadas nos boletins do Minor Planet Center (MPC) da União Astronômica Internacional (IAU).

## **Geofísica**

- Assinado **Termo de Cooperação CPRM-ON** para manutenção e ampliação da Rede Sismográfica Brasileira ([www.rsbr.gov.br](http://www.rsbr.gov.br)), projeto em rede envolvendo o Observatório Nacional, a USP, a UnB e a UFRN.

- A Rede Sismográfica do Sul e Sudeste do Brasil ([www.rsis.on.br](http://www.rsis.on.br)) passou a receber em tempo real os dados da **estação sismográfica do arquipélago de Abrolhos**, ampliando para o mar o monitoramento da atividade sísmica no país.

- **O Grupo de Geofísica Aplicada do ON foi credenciado pela ANP** para atuar como Empresa de Aquisição de Dados – EAD denominada ENS-0415, tendo se tornado o primeiro grupo de pesquisas do país autorizado a realizar nos estudos geofísicos previstos nos Programas Exploratórios Mínimos – PEM dos blocos adquiridos pelas operadoras da indústria de petróleo junto à ANP. Para incentivar a exploração de petróleo no Brasil a ANP divide as bacias sedimentares brasileiras com potencial exploratório em blocos setorizados. Esses blocos são licitados pela ANP com certa regularidade e empresas particulares que operam no ramo de petróleo participam dessa licitação. As empresas que adquirem blocos devem cumprir obrigatoriamente o Programa Exploratório Mínimo - PEM (Resolução ANP nº11 de 17/02/2011), sob pena de descredenciamento e multas. O PEM é uma pesquisa geológica e geofísica executada por uma EAD para fins de exploração de petróleo realizado nos blocos licitados. A habilitação do ON na ANP como EAD permite que se obtenha uma nova fonte de recursos com a execução dos levantamentos geofísicos para as empresas que necessitam cumprir o PEM. Os recursos adquiridos com os projetos podem ser gastos na aquisição de infraestrutura computacional, compra de equipamentos, subsidiar pesquisas, etc. Os dados adquiridos podem ser vendidos para outras empresas e serem usados para a formação de alunos de mestrado e doutorado. Um primeiro projeto como EAD do Grupo de Geofísica



Aplicada foi executado no final de 2016 com uma das empresas detentoras de blocos na ANP, na cidade de Alagoinhas, BA.

## **Metrologia de Tempo e Frequência**

Graças a compra de novos equipamentos com recursos da complementação orçamentária do MCTIC foi possível a ampliação da capacidade de medição de ruído de fase até 11GHz.

Representantes da Divisão do Serviço da Hora participaram de reunião do Grupo Tarefa do Sistema da Qualidade do SIM, apresentando os dados do ON.

Através do Acordo de Cooperação entre o ON e o NIC-BR foram adquiridos dois novos relógios de césio modelo 5071A.

## **Pós-Graduação**

- Realização, em 2016, da **21ª edição do Ciclo de Cursos Especiais (CCE)**. Oferecido regularmente, o CCE é uma escola avançada que atrai 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.

- **15 defesas de tese**, sendo 9 de mestrado e 6 de doutorado, na Pós-Graduação em **Geofísica**.

- **11 defesas de tese**, sendo 6 de mestrado e 5 de doutorado, na Pós-Grad. em **Astronomia**.

## **Divulgação Científica**

- **Inauguração do espaço "Antares Kleber Grijó de Oliveira"**, com exposições permanentes, voltado, principalmente, ao público infanto-juvenil e a professores da rede escolar, incluindo experimentos interativos. O espaço também está aberto para exposições temporárias do ON e de outras instituições que desenvolvem igualmente um trabalho de difusão da ciência. Este espaço foi criado na centenária Sala da Hora, tombada pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), que inicialmente abrigava as pêndulas utilizadas para medir intervalos de tempo e distribuir sinais horários, e passou depois a hospedar osciladores de quartzo e finalmente os padrões atômicos que continuaram a disseminar, com maior precisão, a Hora Legal Brasileira, antes da construção da atual Divisão do Serviço da Hora.

- Participação na **68ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC)** julho de 2016, na Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB), em Porto Seguro, BA.

- Participação na **Semana Nacional de Ciência e Tecnologia 2016** - Observatório Nacional de Portas Abertas.

- Participação no **Mundo MCTIC**. De 28 de novembro de 2016 a 4 de dezembro de 2016, realizado no Pavilhão de Exposições do Parque da Cidade em Brasília.

- **Cooperação institucional** - foram realizados trabalhos em parceria com outras instituições: com o MAST, o Programa de visitação as dependências do Campus do Observatório Nacional; com o LNA, o desenvolvimento de instrumentação astronômica e lixo espacial; com bolsa do

Programa de Capacitação Institucional (PCI/CNPq), desenvolvimento de softwares e experimentos.

- **Produção de vídeos** e divulgação no canal do ON no Youtube.

- **Confecção de experimentos** com o objetivo de facilitar o entendimento de conceitos astronômicos e geofísicos:

- **RobLu**, robô buscador de luz – Trata-se de uma pequena plataforma para demonstração de alguns conceitos simples da robótica. Este experimento pertence à categoria dos "robôs insetos", assim chamados por sua extrema simplicidade em reproduzir funções básicas dos seres vivos.
- **Totem Omnidirecional** – Trata-se do desenvolvimento e construção de uma estrutura em alumínio que abriga uma pirâmide quadrangular (material em acrílico), na qual é projetado, sobre as quatro faces, um conjunto de imagens dinâmicas de astronomia e geofísica. No centro da pirâmide é mostrada a imagem holográfica resultante da projeção. Um detector de imagens (Kinect) permite ao visitante interagir com o software que controla este sistema, permitindo escolher, não somente as imagens, como também modificar seus movimentos. O software também realiza uma estatística do número de pessoas que interagem com a pirâmide.

- 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 2016, as atividades alcançaram 3.800 participantes.

- **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. Em 2016, foram realizadas 45 entrevistas.

- **“OASI de Portas Abertas”** - participação do ON na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT). Foram recebidos professores e alunos de escolas e instituto federal da região e alunos dos cursos de extensão em astronomia da UFPE e da UFRPE. 20 e 21/10/2016, Itacuruba (PE).

- **2ª Semana de Popularização da Ciência no Semiárido Brasileiro (SPCSB)** - realizada em parceria com Instituto Nacional do Semiárido (INSA/MCTI), Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Espaço Ciência (SECTEC/PE) e Representação Nordeste do MCTI (ReNE) nos municípios pernambucanos de Floresta e Itacuruba. O evento, realizado entre 18 e 20 de maio, incluiu a visita de alunos e professores da rede de ensino da região ao Observatório Astronômico do Sertão de Itaparica (OASI) e a realização de diversas atividades de divulgação científica para o público em geral, tanto no OASI quanto nas escolas.

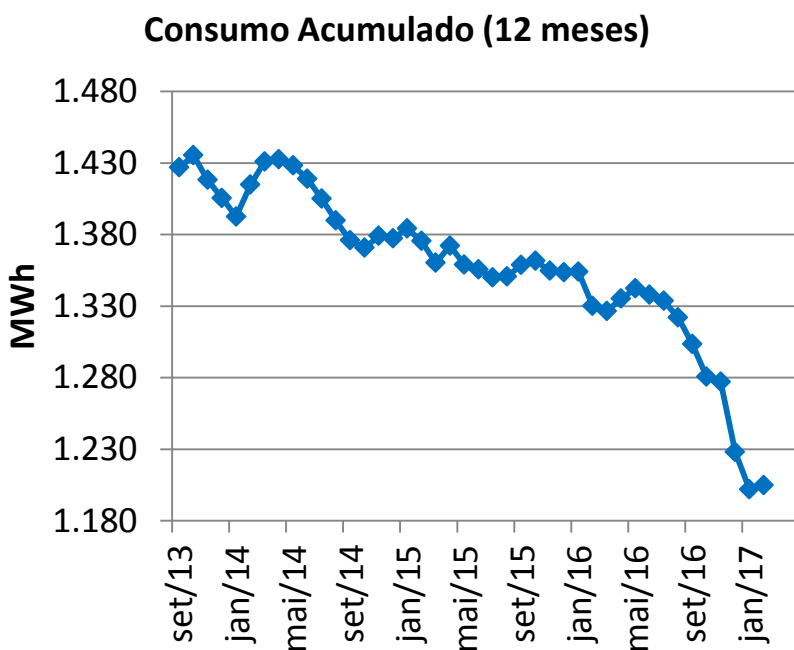
- **Programa “Conhecendo o OASI”** – voltado para alunos e professores de universidades e institutos federais da região semiárida e instituições diversas, com o objetivo de apresentar o Observatório Astronômico do Sertão de Itaparica (OASI), instalado em Itacuruba (PE) e divulgar o trabalho de pesquisa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

- Participação na produção do **documentário "Os Guardiões da Galáxia no Semiárido"**, realizado na oficina de vivência audiovisual com os alunos da Escola Capitão Nestor Valgueiro de Carvalho (Floresta/PE) dirigida pela equipe especializada do INSA/MCTIC durante a 2ª. SPCSB. Itacuruba, 20/05/2016.

- Organização **de noite de observação astronômica no OASI**, para a população de Itacuruba (PE) e arredores, com a participação da equipe de monitores do projeto Desvendando o Céu Austral (UFRPE/Cecine/Espaço Ciência), em 19/05/2016 e 21/10/2016.
- Realização de **visita de moradores de assentamento de trabalhadores rurais** de Itacuruba (PE) ao Observatório Astronômico do Sertão de Itaparica (OASI), em 22/10/2016.
- Continuação dos projetos "**Olhai pro Céu Carioca**" e "**Olhai pro Céu RJ**", com realização de oficinas e atividades de observação do céu, contemplando mais de 2.200 pessoas.
- Participação na **IV Semana de Astronomia de Vassouras**, RJ, de 13 a 15 de abril de 2016.

## Administração

Em 2016 o ON concluiu o projeto que teve o apoio do Programa de Eficiência Energética da **Light** por meio da 1ª Chamada Pública de Projetos de Eficiência Energética (<http://www.light.com.br/grupo-light/Quem-Somos/eficiencia-energetica.aspx>). O projeto contemplou a modernização do sistema de iluminação com a substituição de lâmpadas fluorescentes por lâmpadas LED mais econômicas. Essas e outras medidas de economia de energia elétrica foram responsáveis por uma economia de 8% no consumo anual (figura abaixo) do campus-sede do ON, resultando numa economia de cerca de 5% no gasto anual.



# 1 Desempenho Geral

## 1.1 Quadro de Acompanhamento de Desempenho

Indicadores	Série Histórica				Peso	Total no ano (2016)		Variação (%)	Nota	Pontos	obs
						Pactuado	Realizado				
Físicos e Operacionais	2013	2014	2015	Unidade	A	D	E	F	G	H=A*G	
01. IPUB - Índice de Publicações	1,7	1,4	1,8	Nº/TNSE	3	1,8	2,1	116	10	30	
02. IGPUB - Índice Geral de Publicações	3,6	3,9	4,8	Nº/TNSE	3	4,5	5,1	113	10	30	
03. PPACI - Programas, Projetos e Ações de Cooperação Internacional	28	30	29	Nº	2	30	30	100	10	20	
04. PPACN - Programas, Projetos e Ações de Cooperação Nacional	42	43	42	Nº	3	42	42	100	10	30	
05. PPBD - Índice de Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos	1,5	1,6	1,6	Nº/TNSE	3	1,6	1,6	100	10	30	
06. IODT - Índice de Orientação de Dissertações e Teses Defendidas	1,6	1,0	1,5	Nº/TNSEo	3	1,4	1,8	128	10	30	
07. IPD - Número de Pós-docs	29	31	36	Nº	2	30	33	110	10	30	
08. IDCT - Índice de Divulgação Científica e Tecnológica	4,8	5,1	5,5	NDCT/TNSE	2	5,2	5,1	98	10	20	
09. IPS - Indicador de Produtos e Serviços	1229	1240	1250	NPS/TNSEp	2	1250	1252	100	10	20	
10. IMG - Índice de Medidas Geomagnéticas	-	17	0	%	2	10	0	0	0	0	
<b>Administrativo-Financeiros</b>											
11. APD – Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento	38	54	35	%	2	35	39	111	10	20	
12. RRP – Relação entre Receita Própria e OCC	63	89	178	%	2	100	71	71	6	12	
13. IEO – Índice de Execução Orçamentária	82	89	95	%	3	100	90	90	8	24	
<b>Recursos Humanos</b>											
14. ICT – Índice de Investimento em Capacitação e Treinamento	1,7	1,4	0,2	%	1	1,0	0,7	70	4	4	
45. PRB – Participação Relativa de Bolsistas	27	30	41	%	-	35	40	114			
16. PRPT – Participação Relativa de Pessoal Terceirizado	46	49	47	%	-	50	53	106			
<b>Inclusão Social</b>											
17. IIS – Índice de Inclusão Social	17	20	21	Nº	2	20	20	100	10	20	
<b>114</b>											
<b>Totais (Pesos e Pontos)</b>					<b>35</b>					<b>320</b>	
<b>Nota Global (Total de Pontos / Total de Pesos)</b>	<b>9,0</b>	<b>9,3</b>	<b>8,5</b>							<b>9,1</b>	
<b>Conceito</b>	<b>B – Muito bom</b>										

## 1.2 Tabela de Resultados Obtidos

Indicadores		Resultados	
		Previsto no ano	Executado
Indicadores Físicos e Operacionais	<b>IPUB</b>	<b>1,8</b>	<b>2,1</b>
	<i>NPSCI</i>		106
	<i>TNSE</i>		50
	<b>IGPUB</b>	<b>4,5</b>	<b>5,1</b>
	<i>NGPB</i>		257
	<i>TNSE</i>		50
	<b>PPACI</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
	<i>NPPACI</i>		
	<b>PPACN</b>	<b>42</b>	<b>42</b>
	<i>NPPACN</i>		
	<b>PPBD</b>	<b>1,6</b>	<b>1,6</b>
	<i>Nº projetos</i>		81
	<i>TNSE</i>		50
	<b>IODT</b>	<b>1,4</b>	<b>1,8</b>
	<i>[(NTD*3) + (NDM*2)]</i>		63
	<i>TNSEo</i>		35
	<b>IPD</b>	<b>30</b>	<b>33</b>
	<i>NPD</i>		
	<b>IDCT</b>	<b>5,2</b>	<b>5,1</b>
	<i>NDCT</i>		255
	<i>TNSE</i>		50
	<b>IPS</b>	<b>1250</b>	<b>1252</b>
	<i>(NPS + NSM)</i>		10.017
	<i>TNSE<sub>p</sub></i>		8
	<b>IMG</b>	<b>10,0</b>	<b>0</b>
	<i>NMG</i>		
	<i>NTE</i>		
Indicadores Administrativos e Financeiros	<b>APD</b>	<b>35</b>	<b>39</b>
	<i>DM</i>		5.386.349,26
	<i>OCC</i>		8.799.824,90
	<b>RRP</b>	<b>100</b>	<b>71</b>
	<i>RPT</i>		6.199.296,24
	<i>OCC</i>		8.799.824,90
	<b>IEO</b>	<b>100</b>	<b>90</b>
	<i>VOE</i>		8.799.824,90
	<i>OCCe</i>		9.816.296,00
Indicadores de Recursos Humanos	<b>ICT</b>	<b>1,0</b>	<b>0,7</b>
	<i>ACT</i>		59.906,16
	<i>OCC</i>		8.799.824,90
	<b>PRB</b>	<b>35</b>	<b>40</b>
	<i>NTB</i>		52
	<i>NTS</i>		130
	<b>PRPT</b>	<b>50</b>	<b>53</b>
	<i>NPT</i>		69
	<i>NTS</i>		130
Indicador de Inclusão Social	<b>IIS</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
	<i>NIS</i>		

## **1.3 Análise Individual dos Indicadores**

### **1.3.1 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

NPSCI = 106

TNSE = 50

##### **Resultados**

$$\text{IPUB} = \text{NPSCI} / \text{TNSE} = 106 / 50 \rightarrow \text{IPUB} = 2,12$$

#### **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**

NGPB = 246

$$\text{IGPUB} = \text{NGPB} / \text{TNSE} = 257 / 50 \rightarrow \text{IGPUB} = 5,14$$

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

##### **Memória de Cálculo**

$$\text{PPACI} = \text{NPPCI}$$

Onde:

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

##### **Resultados**

$$\text{PPACI} = \text{NPPCI} = 30$$

#### **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

**Resultados**

PPBD = NPBD/TNSE = 81 / 50 → **PPBD = 1,62**

NPBD = 81

TNSE = 50

**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 = 11

NDM = 15

TNSEo = 35

IODT = (NTD x 3) + (NDM x 2) / TNSEo = (11\*3) + (15\*2)/35 = (33+30)/35 = 63/ 35 → **IODT = 1,8**

**Justificativa:**

A meta pactuada foi ultrapassada com grande folga, a partir do esforço dos corpos docente e discente dos Programas de Pós-Graduação do ON.

## **IPD – Índice de Pós-Docs**

### **Memória de Cálculo**

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

Onde: NPD = Número de Pós-doutores na instituição

### **Resultados**

$$\text{NPD} = 33$$

### **Justificativa**

Durante o ano de 2016 o ON recebeu 33 bolsistas de pós-doutorado, principalmente com projetos apoiados pelo PCI/MCT.

## **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 tecnologistas 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 tecnologistas vinculados ao ON.

TNSE = Técnicos de nível superior vinculados à pesquisa.

### **Resultados**

$$\text{NAA} = 24$$

$$\text{NAI} = 207$$

$$\text{NDCT} = (\text{NAA} \times 2) + \text{NAI} = 48 + 207 = 255$$

$$\text{TNSE} = 50$$

$$\text{IDCT} = \text{NDCT} / \text{TNSE} = 255 / 50 \rightarrow \text{IDCT} = 5,1$$

### **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  $10^6$  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**

NPS =  $42+21=63$

NSM = 9.954

TNSEp = 08

IPS =  $(NPS + NSM) / TNSEp = (63 + 9.954) / 8 = 10.017/8 \rightarrow \text{IPS} = 1252,12$

### **IMG – Índice de Medidas Geomagnéticas**

#### **Memória de Cálculo**

**IMG** = Número de medidas geomagnéticas (NMG) / Número total de estações de medidas geomagnéticas no território brasileiro (NTE)

NMG = 0

NTE = 100

#### **Resultados**

**IMG** =  $(NMG/NTE) * 100 = 0$

#### **Justificativa**

Durante o ano de 2016 não foram realizadas campanhas de reocupação das estações magnéticas de repetição em virtude da restrição de recursos orçamentários, que envolvem recursos para diárias e passagens, verbas essenciais para os trabalhos propostos. A continuidade desse projeto está sendo reavaliada e certamente será redimensionado.

### **1.3.2 Indicadores Administrativos e Financeiros**

#### **APD – Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento**

#### **Memória de Cálculo**

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

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 despesa 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\$ 5.386.349,26

OCC = R\$ 8.799.824,90 (fonte 100 e 150)

APD =  $[1 - (DM/OCC)] \times 100 = [1 - (5.386.349,26/8.799.824,90)] \times 100 = [1 - 61,20] \times 100 = 38,80\%$

#### Justificativa

Em 2016 foi possível ampliar o percentual aplicado em P&D em virtude de maior racionalidade dos gastos em Custeio em Capital.

### 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\$ 61.604,38

Receita própria – destaques = R\$ 85.000,00 (TEDs, descentralizações)

Receita própria – fundações = R\$ 6.052.691,86

- Fundep: 3.615.852,97

- Facc: 2.417.009,97

- Funcate: 19.828,92

RPT = R\$ 6.199.296,24

OCC = R\$ 8.799.824,90

RRP =  $(RPT/OCC) \times 100 = (6.199.296,24 / 8.799.824,90) \times 100 \rightarrow \text{RRP} = 70.45\%$

#### Justificativa

As receitas extraordinárias ficaram um pouco abaixo do esperado em razão de algumas parcelas de contratos previstas para liberação em 2016 terem sido adiadas pelos contratantes.

### IEO – Índice de Execução Orçamentária

#### Memória de Cálculo

**IEO = (VOE/OCCe) x 100**

Onde:

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

OCce = Limite de empenho autorizado

#### Resultados

VOE = R\$ 8.799.824,90

OCce = R\$ 9.816.296,00

IEO = (VOE/OCce) x 100 = (8.799.824,90 / 9.816.296,00) x 100 → **IEO = 89,64 %**

Obs: O valor empenhado atingiu 99% do orçamento OCce. O percentual restante representa os valores em “restos a pagar”

### 1.3.3 Indicadores de Recursos Humanos

#### ICT – Índice de Capacitação e Treinamento

##### Memória de Cálculo

**ICT = (ACT/OCC) x 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\$ 59.906,16

OCC = R\$ 8.799.824,90

ICT = (ACT/ OCC) x 100 = (59.906,16/8.799.824,90) x 100 → **ICT = 0,7%**

#### Justificativa

O total dos recursos aplicados em capacitação e treinamento foi maior que no ano anterior, porém ainda inferior ao que se pretendia utilizar em capacitação de pessoal.

#### PRB – Participação Relativa de Bolsistas

##### Memória de Cálculo

**PRB = (NTB / NTS) x 100**

Onde:

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

NTS = Número total de servidores em todas as carreiras

#### Resultados

NTB = 52

NTS = 130

PRB = (NTB/NTS) x 100 = (52/130) x 100 → **PRB = 40 %**

#### 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**

$$\text{PRPT} = (\text{NPT}/\text{NTS}) \times 100$$

Onde:

NPT = Somatório do pessoal terceirizado existente no ON.

NTS = Número total de servidores em todas as carreiras.

#### **Resultados**

NPT = 69

NTS = 130

PRPT = (NPT/NTS) x 100 = (69/130) x 100 → **PRPT 53 %**

#### **Justificativa**

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

### **1.3.4 Indicador de Inclusão Social**

#### **IIS – Índice de Inclusão Social**

#### **Memória de Cálculo**

$$\text{IIS} = \text{NAE}$$

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 = 20**

## **Considerações Finais**

Os resultados auferidos pelo ON em 2016 indicam o alcance e até a superação dos principais indicadores de desempenho físico-operacionais pactuados para o ano.

O ano de 2016 foi caracterizado por diversas mudanças estruturais, que se refletiram em dificuldades para atingir os objetivos, especialmente aqueles que dependiam de recursos financeiros e de pessoal, que extrapolam o limite gerencial do Observatório Nacional.

Para superar as dificuldades o ON fez uma exposição de motivos à Diretoria de Gestão das Unidades de Pesquisa e Organizações Sociais do MCTIC solicitando uma suplementação orçamentária. No mês de setembro este pedido foi aceito integralmente e o ON conseguiu levar adiante importantes projetos que estavam previstos, incluindo o pagamento total dos compromissos internacionais assumidos e a realização de alguns projetos de infraestrutura no Campus do ON como a licitação para a conclusão do novo Data Center que abrigará os equipamentos de computação de alto desempenho da instituição.

Para 2017, persistem, entretanto, as preocupações com a segurança orçamentária e a falta de perspectivas de reposição do quadro de recursos humanos do Observatório Nacional, seriamente desfalcado por aposentadorias de pesquisadores, tecnologistas e pessoal de gestão.

## **ANEXOS**

## 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 = 50	
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
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
Fabio Pinto Vieira	Tecnologista
Fernando Virgilio Roig	Pesquisador
Flavio Irineu Mendes Pereira	Pesquisador
Giovanni Chaves Stael	Tecnologista
Irineu Figueiredo	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 Jasbinschek 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
Ricardo Jose de Carvalho	Tecnologista
Ricardo Lourenço Correia Ogando	Tecnologista

**TNSE - Técnicos de Nível Superior Especialistas = 50**

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
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 = 35****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 Martins de Oliveira	Bolsista pós-doc
Jailson Souza de Alcaniz	Pesquisador
Joel Câmara de Carvalho Filho	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
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
Mauro Andrade de Souza	Pesquisador
Kátia Jasbinschek dos Reis Pinheiro	Pesquisador
Sergio Luiz Fontes	Pesquisador
Valéria Cristina Ferreira Barbosa	Pesquisador
Valiya Mannathal Hamza	Pesquisador
Vanderlei Coelho	Pesquisador

Obs.: Dados extraídos da página do ON.

## 1 IPUB – Índice de Publicações

Publicações em periódicos indexados no SCI.

Sigla	Nome
IPUB	IPUB - Índice de Publicações
NPSCI	106
TNSE	50
$IPUB = NPSCI / TNSE$	2,12

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	257
TNSE	50
$IGPUB = NGPB / TNSE$	5,14

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
$(NTD*3) + (NDM*2)$	63
TNSEo	35
$IODT = (NTD*3) + (NDM*2) / TNSEo$	1,8

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

## Lista de documentos (IPUB, IGUB e IODT)

**Publicações em periódicos indexados no SCI = 106; Publicações em periódicos não indexados no SCI = 7; Publicações Especiais do ON (caderno de resumos de jornadas, teses e dissertações) = 100; Trabalhos completos publicados em anais de congressos = 16; Resumos publicados em anais de congressos = 28**

Periódicos indexados no SCI	
Lista de documentos	Autores
A DECam Search for an Optical Counterpart to the LIGO Gravitational Wave Event GW151226. The Astrophysical Journal Letters,v.826, n.2, p.id. L29-, 2016	Cowperthwaite, P. S., Berger, E., Soares Santos, M., CARNERO, A., DA COSTA, L. N., MAIA, M. A. G., OGANDO, R. L. C., et alii
A Dark Energy Camera Search for Missing Supergiants in the LMC after the Advanced LIGO Gravitational-wave Event GW150914. The Astrophysical Journal Letters,v.823, n.2, p.id. L34-, 2016	Annis, J., Soares Santos, M., Berger, E., SOBREIRA, F., CARNERO, A., DA COSTA, L. N., MAIA, M. A. G., OGANDO, R. L. C., et alii
A Dark Energy Camera Search for an Optical Counterpart to the First Advanced LIGO Gravitational Wave Event GW150914. The Astrophysical Journal Letters,v.823, n.2, p.id.L33-, 2016	Kessler, R., Berger, E., Annis, J., SOBREIRA, F., CARNERO, A., DA COSTA, L. N., MAIA, M. A. G., OGANDO, R. L. C., et alii
A Systematic Survey of Protoclusters at $z \sim 6$ in the CFHTLS Deep Fields. The Astrophysical Journal,v.826, n.2, p.id. 114-, 2016	Toshikawa, J., OVERZIER, R. A., Malkan, M., et alii
ASPCAP: The APOGEE Stellar Parameter and Chemical Abundances Pipeline. The Astronomical Journal,v.151, n.6, p.id144-, 2016	Pérez, A. E. G., Allende Prieto, C., Holtzman, J. A., CUNHA, K., et alii
Absolute magnitudes and phase coefficients of trans-Neptunian objects. Astronomy & Astrophysics,v.586, n., p.id.A155-, 2016	ALVAREZ-CANDAL, A., Pinilla-Alonso, N., Ortiz, J. L., Duffard, R., SALES SILVA, J. V., et alii
An accurate cluster selection function for the J-PAS narrow-band wide-field survey. Monthly Notices of the Royal Astronomical Society,v.456, n.4, p.4291-4304, 2016	Ascaso, B., Benítez, N., DUPKE, R., Cypriano, E., ALCANIZ, J. S., CHANDRACHANI DEVI, N., FERNANDES, C., et alii
An alternative way to identify local geomagnetically quiet days: a case study using wavelet analysis. Annales Geophysicae,v.34, n., p.451-462, 2016	KLAUSNER, V., PAPA, A. R. R., Cândido, C. M., DOMINGUES, M. O., MENDES, O., Jr.
Assessment of Systematic Chromatic Errors that Impact Sub-1% Photometric Precision in Large-Area Sky Surveys. eprint arXiv:1601.00117,v., n., p.-, 2016	Li, T. S., DePoy, D. L., Marshall, J., CARNERO, A., DA COSTA, L. N., MAIA, M. A. G., OGANDO, R. L. C., SOBREIRA, F., et alii
Asteroid (21) Lutetia: Disk-resolved photometric analysis of Baetica region. Icarus,v.267, n., p.135-153, 2016	HASSELMANN, P., Barucci, M. A., Fornasier, S., Leyrat, C., CARVANO, J. M. F., LAZZARO, D., et alii
Astrometry of mutual approximations between natural satellites. Application to the Galilean moons. Monthly Notices of the Royal Astronomical Society,v.460, n.4, p.4086-4097, 2016	Morgado, B., Assafin, M., VIEIRA-MARTINS, R., CAMARGO, J. I. B., DIAS-OLIVEIRA, A., et alii
Baryon acoustic oscillations from the SDSS DR10 galaxies angular correlation function. Physical Review D,v.93, n.2, p.id.023530-,	CARVALHO, G. C., BERNUI, A., BENETTI, M., CARVALHO, J. C., ALCANIZ, J. S.
Bayesian analysis of inflationary features in Planck and SDSS data. Physical Review D,v.94, n.2, p.id.023526-, 2016	BENETTI, M., ALCANIZ, J. S.
CMB lensing tomography with the DES Science Verification galaxies. Monthly Notices of the Royal Astronomical Society,v.456, n.3, p.3213-3244, 2016	Giannantonio, T., Fosalba, P., Cawthon, R., CARNERO, A., DA COSTA, L. N., OGANDO, R. L. C., SOBREIRA, F., et alii

Chemical abundance gradients from open clusters in the Milky Way disk: Results from the APOGEE survey. <i>Astronomische Nachrichten</i> , v.337, n.8-9, p.922-, 2016	CUNHA, K., Frinchaboy, P. M., SOUTO, D., Thompson, B. A., Zasowski, G., et alii
Chemical abundances and kinematics of barium stars. <i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society</i> , v.459, n.4, p.4299-4324, 2016	DE CASTRO, D. B., PEREIRA, C. B., ROIG, F., JILINSKI, E. G., DRAKE, N. A., CHAVERO, C. A., SALES SILVA, J. V.
Chemical tagging with APOGEE: Discovery of a large population of N-rich stars in the inner Galaxy. <i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Advance Access</i> , v., n., p.-, 2016	Schiavon, R., Zamora, O., Carrera, R., CUNHA, K., et alii
Comparing Dark Energy Survey and HST-CLASH observations of the galaxy cluster RXC J2248.7-4431. <i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society</i> , v.463, n.2, p.1500-1517, 2016	Palmese, A., Lahav, O., Banerji, M., CARNERO, A., DA COSTA, L. N., MAIA, M. A. G., OGANDO, R. L. C., et alii
Constraining quantum collapse inflationary models with CMB data. <i>Journal of Cosmology and Astroparticle Physics</i> , v., n.12, p.id. 035-, 2016	BENETTI, M., Landau, S. J., ALCANIZ, J. S.
Constraints on a possible variation of the fine structure constant from galaxy cluster data. <i>Journal of Cosmology and Astroparticle Physics</i> , v., n.05, p.id. 047-, 2016	Holanda, R. F. L., Landau, S. J., ALCANIZ, J. S., Sanchez G. I. E., et alii
Constructing a cosmological model-independent Hubble diagram of type Ia supernovae with cosmic chronometers. <i>Physical Review D</i> , v.93, n.4, p.id.043014-, 2016	Li, Z., GONZALEZ, J. E., Yu, H., Zhu, Z., ALCANIZ, J. S.
Cosmic shear measurements with Dark Energy Survey Science Verification data. <i>Physical Review D</i> , v.94, n.2, p.id.022002-, 2016	Becker, M. R., Troxel, M. A., MacCrann, N., CARNERO, A., DA COSTA, L. N., MAIA, M. A. G., OGANDO, R. L. C., et alii
Cosmology constraints from shear peak statistics in Dark Energy Survey Science Verification data. <i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society</i> , v.463, n.4, p.3653-3673, 2016	Kacprzak, T., Kirk, D., Friedrich, O., CARNERO, A., DA COSTA, L. N., et alii
Cosmology from cosmic shear with Dark Energy Survey Science Verification data. <i>Physical Review D</i> , v.94, n.2, p.id.022001-, 2016	Abbott, T. M., Abdalla, F., Allam, S., CARNERO, A., DA COSTA, L. N., OGANDO, R. L. C., et alii
Cross-correlation of gravitational lensing from DES Science Verification data with SPT and Planck lensing. <i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society</i> , v.459, n.1, p.21-34, 2016	Sheldon, E., Story, K. T., Troxel, M. A., CARNERO, A., DA COSTA, L. N., OGANDO, R. L. C., Márcio Alex Sousa dos Santos, SOBREIRA, F., et alii
Crowdsourcing quality control for Dark Energy Survey images. <i>Astronomy and Computing</i> , v.16, n., p.99-108, 2016	Melchior, P., Sheldon, E., Drlica-Wagner, A., CARNERO, A., DA COSTA, L. N., MAIA, M. A. G., OGANDO, R. L. C., et alii
DES14X3taz: A Type I Superluminous Supernova Showing a Luminous, Rapidly Cooling Initial Pre-peak Bump. <i>The Astrophysical Journal Letters</i> , v.818, n.1, p.id.L8-, 2016	Smith, M., Sullivan, M., CARNERO, A., DA COSTA, L. N., OGANDO, R. L. C., SOBREIRA, F., et alii
DESAAlert: Enabling Real-Time Transient Follow-Up with Dark Energy Survey Data. <i>Publications of the Astronomical Society of Australia</i> , v.33, n., p.id.e049-, 2016	Poci, A., Kuehn, K., Abbott, T. D., CARNERO, A., DA COSTA, L. N., OGANDO, R. L. C., et alii
Detection of the kinematic Sunyaev-Zel'dovich effect with DES Year 1 and SPT. <i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society</i> , v.461, n.3, p.3172-, 2016	Soergel, B., Flender, S., Story, K. T., CARNERO, A., DA COSTA, L. N., OGANDO, R. L. C., et alii
Digging deeper into the Southern skies: a compact Milky Way companion discovered in first-year Dark Energy Survey data. <i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society</i> , v.458, n.1, p.603-612, 2016	Luque, E., Queiroz, A., DA COSTA, L. N., MAIA, M. A. G., CARNERO, A., Santiago, B. X., OGANDO, R. L. C., SOBREIRA, F., et alii

Direct measurement of lensing amplification in Abell S1063 using a strongly lensed high redshift HII galaxy. <i>Astronomy &amp; Astrophysics</i> ,v.592, n., p.id.L7-, 2016	Terlevich, R., MELNICK, J., Terlevich, E., TELLES, E., et alii
Discovery of a Metal-poor Field Giant with a Globular Cluster Second-generation Abundance Pattern. <i>The Astrophysical Journal</i> ,v.833, n.2, p.id. 132-, 2016	Fernández-Trincado, J. G., Robin, A. C., Moreno, E., CUNHA, K., SOUTO, D., et alii
Discovery of a Stellar Overdensity in Eridanus-Phoenix in the Dark Energy Survey. <i>The Astrophysical Journal</i> ,v.817, n.2, p.id.135-, 2016	Li, T. S., Balbinot, E., Mondrik, N., CARNERO, A., DA COSTA, L. N., MAIA, M. A. G., OGANDO, R. L. C., SOBREIRA, F., et alii
Discovery of the Candidate Off-nuclear Ultrasoft Hyper-luminous X-Ray Source 3XMM J141711.1+522541. <i>The Astrophysical Journal</i> ,v.821, n.1, p.id.25-, 2016	Lin, D., Carrasco, E. R., Webb, N. A., DUPKE, R., et alii
Disentangling the ICL with the CHEFs: Abell 2744 as a Case Study. <i>The Astrophysical Journal</i> ,v.820, n.1, p.id.49-, 2016	JIMÉNEZ-TEJA, Y., DUPKE, R.
Dynamical analysis of the cluster pair: A3407 + A3408. <i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society</i> ,v.460, n.2, p.2193-2206, 2016	Nascimento, R. S., Ribeiro, A. L., Trevisan, M., DUPKE, R., et alii
Dynamical dispersal of primordial asteroid families. <i>Icarus</i> ,v.266, n., p.142-151, 2016	BRASIL, P. I. O., ROIG, F., Nesvorný, D., Carruba, V., Aljbaae, S., et alii
Dynamical study of the Atira group of asteroids. <i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society</i> ,v.458, n.4, p.4471-4476, 2016	RIBEIRO, A. O., ROIG, F., DE PRA, M. N., CARVANO, J. M. F., DE SOUZA, S. R.
Estimating the magnetization distribution within rectangular rock samples. <i>Geochemistry, Geophysics, Geosystems</i> ,v.17, n., p.1-25, 2016	Reis, A., BARBOSA, V. C. F., Yokoyama, E., Bruno, A., et alii
Evidence for cosmological particle creation?. <i>Journal of Cosmology and Astroparticle Physics</i> ,v., n.5, p.id.022-, 2016	Pigozzo, C., Carneiro, S., ALCANIZ, J. S., Borges, H. A., et alii
Fast nonlinear gravity inversion in spherical coordinates with application to the South American Moho. <i>Geophysical Journal International</i> ,v.208, n., p.162-176, 2016	UIEDA, L., BARBOSA, V. C. F.
Frontier Fields: Subaru Weak-Lensing Analysis of the Merging Galaxy Cluster A2744. <i>The Astrophysical Journal</i> ,v.817, n.1, p.id.24-, 2016	Medezinski, E., Umetsu, K., Okabe, N., DUPKE, R., et alii
Gaia Data Release 1. Astrometry: one billion positions, two million proper motions and parallaxes. <i>Astronomy &amp; Astrophysics</i> ,v.595, n., p.id.A4-, 2016	Lindgren, L., Lammers, U., Bastian, U., ANDREI, A. H., et alii
Gaia Data Release 1. Pre-processing and source list creation. <i>Astronomy &amp; Astrophysics</i> ,v.595, n., p.id.A3-, 2016	Fabrizius, C., Bastian, U., Portell, J., ANDREI, A. H., et alii
Gaia Data Release 1. Reference frame and optical properties of ICRF sources. <i>Astronomy &amp; Astrophysics</i> ,v.595, n., p.id.A5-, 2016	Mignard, F., Klioner, S., Lindgren, L., ANDREI, A. H., et alii
Galaxies in X-Ray Selected Clusters and Groups in Dark Energy Survey Data. I. Stellar Mass Growth of Bright Central Galaxies since $z \sim 1.2$ . <i>The Astrophysical Journal</i> ,v.816, n.2, p.id.98-, 2016	Zhang, Y., Miller, C., McKay, T., CARNERO, A., MAIA, M. A. G., OGANDO, R. L. C., DA COSTA, L. N., et alii
Galaxy bias from the Dark Energy Survey Science Verification data: combining galaxy density maps and weak lensing maps. <i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society</i> ,v.459, n.3, p.3203-3216, 2016	Chang, C., Pujol, A., Gaztañaga, E., CARNERO, A., DA COSTA, L. N., OGANDO, R. L. C., et alii
Galaxy clustering, photometric redshifts and diagnosis of systematics in the DES Science Verification data. <i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society</i> ,v.455, n.4, p.4301-4324, 2016	Crocce, M., Carretero, J., Bauer, A. H., SOBREIRA, F., CARNERO, A., DA COSTA, L. N., MAIA, M. A. G., OGANDO, R. L. C., et alii

Galaxy clusters, type Ia supernovae and the fine structure constant. <i>Journal of Cosmology and Astroparticle Physics</i> , v., n.8, p.id. 055-, 2016	Holanda, R. F. L., Busti, V. C., Colaço, L. R., ALCANIZ, J. S., et alii
Host Galaxy Identification for Supernova Surveys. <i>The Astronomical Journal</i> , v.152, n.6, p.id. 154-, 2016	Gupta, R. R., Kuhlmann, S., Kovacs, E., CARNERO, A., DA COSTA, L. N., MAIA, M. A. G., et alii
How two gravity-gradient inversion methods can be used to reveal different geologic features of ore deposit - A case study from the Quadrilátero Ferrífero (Brazil). <i>Journal of Applied Geophysics</i> , v.130, n., p.153-168, 2016	CARLOS, D. U., UIEDA, L., BARBOSA, V. C. F.
Identification of Neodymium in the Apogee H-Band Spectra. <i>The Astrophysical Journal</i> , v.833, n.1, p.id.81-, 2016	Hasselquist, S., Shetrone, M., CUNHA, K., Smith, V. V., PEREIRA, C. B., et alii
Inhomogeneous molecular ring around the B[e] supergiant LHA 120-S 73. <i>Astronomy &amp; Astrophysics</i> , v.593, n., p.id.A112-, 2016	Kraus, M., Cidale, L. S., Arias, M. L., BORGES FERNANDES, M., et alii
Is the Grand Tack model compatible with the orbital distribution of main belt asteroids?. <i>Icarus</i> , v.272, n., p.114-124, 2016	Deienno, R., GOMES, R. S., Walsh, K. J., Morbidelli, A., et alii
Joint Measurement of Lensing-Galaxy Correlations Using SPT and DES SV Data. <i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society</i> , v.461, n.4, p.4099-4114, 2016	Baxter, E. J., Clampitt, J., Giannantonio, T., CARNERO, A., DA COSTA, L. N., et alii
Joint analysis of galaxy-galaxy lensing and galaxy clustering: Methodology and forecasts for Dark Energy Survey. <i>Physical Review D</i> , v.94, n.6, p.id.063533-, 2016	Park, Y., Krause, E., Dodelson, S., CARNERO, A., DA COSTA, L. N., MAIA, M. A. G., OGANDO, R. L. C.
Jumping Jupiter Can Explain Mercury's Orbit. <i>The Astrophysical Journal Letters</i> , v.820, n.2, p.id.L30-, 2016	ROIG, F., Nesvorný, D., DE SOUZA, S. R.
Latitudinal and longitudinal behavior of the geomagnetic field during a disturbed period: A case study using wavelet techniques. <i>Advances in Space Research</i> , v., n., p.1-, 2016	KLAUSNER, V., DOMINGUES, M. O., MENDES, O., Jr., Costa, A. M., PAPA, A. R. R., González, A. O.
Linear and non-linear perturbations in dark energy models. <i>Journal of Cosmology and Astroparticle Physics</i> , v., n.11, p.id. 010-, 2016	Escamilla-Rivera, C., Casarini, L., Fabris, J., ALCANIZ, J. S.
Lithium Inventory of 2 M & sun; Red Clump Stars in Open Clusters: A Test of the Helium Flash Mechanism. <i>The Astrophysical Journal</i> , v.827, n.2, p.id.129-, 2016	Carlberg, J. K., CUNHA, K., Smith, V. V.
Lithium in Open Cluster Red Giants Hosting Substellar Companions. <i>The Astrophysical Journal</i> , v.818, n.1, p.id25-, 2016	Carlberg, J. K., Smith, V. V., CUNHA, K., Carpenter, K. G.
Lithium-rich Giants in Globular Clusters. <i>The Astrophysical Journal</i> , v.819, n.2, p.id135-, 2016	Kirby, E. N., Guhathakurta, P., Zhang, A. J., CUNHA, K., et alii
Local analyses of Planck maps with Minkowski functionals. <i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society</i> , v.461, n.2, p.1363-1373, 2016	Camila, BERNUI, A., MARQUES, G. A., Ferreira, I. S.
Localization and broadband follow-up of the gravitational-wave transient GW150914. <i>The Astrophysical Journal Letters</i> , v.826, n.1, p.id L13-, 2016	Abbott, B. P., Abbott, R., Abbott, T. D., DA COSTA, L. N., MAIA, M. A. G., OGANDO, R. L. C., CARNERO, A., et alii
Long-term R and V-band monitoring of some suitable targets for the link between ICRF and the future Gaia celestial reference frame. <i>Astronomy &amp; Astrophysics</i> , v.587, n., p.id.A112-, 2016	Taris, F., ANDREI, A. H., Roland, J., Klotz, A., et alii
Magnetic field stretching at the top of the shell of numerical dynamos. <i>Earth, Planets and Space</i> , v.68, n., p.78-, 2016	PEÑA, D., Amit, H., PINHEIRO, K. J.

Mapping and Simulating Systematics due to Spatially Varying Observing Conditions in DES Science Verification Data. The Astrophysical Journal Supplement Series,v.226, n.2, p.id24-, 2016	Leistedt, B., Peiris, H. V., Elsner, F., DA COSTA, L. N., CARNERO, A., MAIA, M. A. G., OGANDO, R. L. C., et alii
Neptune trojan formation during planetary instability and migration. Astronomy & Astrophysics,v.592, n., p.id.A146-, 2016	GOMES, R. S., Nesvorný, D.
New orbits of irregular satellites designed for the predictions of stellar occultations up to 2020, based on thousands of new observations. Monthly Notices of the Royal Astronomical Society,v.462, n.2, p.1351-1358, 2016	Gomes-Júnior, A. R., Assafin, M., BEAUVALET, L., DESMARS, J., VIEIRA-MARTINS, R., CAMARGO, J. I. B., MORGADO, B. E., BRAGA-RIBAS, F.
No galaxy left behind: accurate measurements with the faintest objects in the Dark Energy Survey. Monthly Notices of the Royal Astronomical Society,v.457, n.1, p.786-808, 2016	Suchyta, E., Huff, E., Aleksic, J., CARNERO, A., DA COSTA, L. N., MAIA, M. A. G., OGANDO, R. L. C., SOBREIRA, F., et alii
Non-parametric reconstruction of cosmological matter perturbations. Journal of Cosmology and Astroparticle Physics,v., n.4, p.id016-, 2016	GONZALEZ, J. E., ALCANIZ, J. S., CARVALHO, J. C.
Observation and Confirmation of Six Strong-lensing Systems in the Dark Energy Survey Science Verification Data. The Astrophysical Journal,v.827, n.1, p.id51-, 2016	Nord, B., Buckley-Geer, E., Lin, H., DA COSTA, L. N., CARNERO, A., OGANDO, R. L. C., et alii
Observation of Two New L4 Neptune Trojans in the Dark Energy Survey Supernova Fields. The Astronomical Journal,v.151, n.2, p.id.39-, 2016	Gerdes, D. W., Jennings, R. J., Bernstein, G. M., CARNERO, A., DA COSTA, L. N., MAIA, M. A. G., OGANDO, R. L. C., SOBREIRA, F., et alii
On the anomalous mass defect of strange stars in the Field Correlator Method. Nuclear Physics, Section A,v.953, n., p.65-79, 2016	PEREIRA, F. I. M.
On the current distribution of main belt objects: Constraints for evolutionary models. Astronomy & Astrophysics,v.588, n., p.id.A11-, 2016	Michtchenko, T. A., LAZZARO, D., CARVANO, J. M. F.
On the properties of the interstellar medium in extremely metal-poor blue compact dwarf galaxies. A VIMOS-IFU study of the cometary galaxy and Ly alpha absorber Tol 65. Monthly Notices of the Royal Astronomical Society,v.456, n.2, p.1549-1564, 2016	Lagos, P., Demarco, R., Papaderos, P., TELLES, E., et alii
Photometry of the Oort Cloud comet C/2009 P1 (Garradd): Pre-perihelion observations at 5.7 and 2.5 AU. Planetary and Space Science,v.132, n., p.23-31, 2016	Mazzotta Epifani, E., Snodgrass, C., Perna, D., ALVAREZ-CANDAL, A., et alii
Physical Characterization of TNOs with the James Webb Space Telescope. Publications of the Astronomical Society of Pacific,v.128, n.959, p.018010-, 2016	Parker, A., Pinilla-Alonso, N., Sanz, P. S., ALVAREZ-CANDAL, A., et alii
Physical properties of star clusters in the outer LMC as observed by the DES. Monthly Notices of the Royal Astronomical Society,v.461, n.1, p.519-541, 2016	Pieres, A., Santiago, B. X., Balbinot, E., DA COSTA, L. N., MAIA, M. A. G., CARNERO, A., OGANDO, R. L. C., et alii
Planktonic foraminifera shell fluxes from a weekly resolved sediment trap record in the southwestern Atlantic. Marine Micropaleontology,v.125, n., p.25-35, 2016	Venâncio, I. M., FRANCO, D. R., Belem, A. L., Mulitza, S., et alii
Pluto's Atmosphere from the 2015 June 29 Ground-based Stellar Occultation at the Time of the New Horizons Flyby. The Astrophysical Journal Letters,v.819, n.2, p.id.L38-, 2016	Sicardy, B., Talbot, J., MEZA, E., CAMARGO, J. I. B., BRAGA-RIBAS, F., BENEDETTI-ROSSI, G., DIAS-OLIVEIRA, A., VIEIRA-MARTINS, R., et alii
Probing the cosmic distance duality with strong gravitational lensing and supernovae Ia data. Journal of Cosmology and Astroparticle Physics,v., n.2, p.id054-, 2016	Holanda, R. F. L., Busti, V. C., ALCANIZ, J. S.

Redshift distributions of galaxies in the Dark Energy Survey Science Verification shear catalogue and implications for weak lensing. <i>Physical Review D</i> ,v.94, n.4, p.id.042005-, 2016	Bonnett, C., Troxel, M. A., Hartley, W., CARNERO, A., DA COSTA, L. N., MAIA, M. A. G., OGANDO, R. L. C., et alii
Results from the 2014 November 15th Multi-chord Stellar Occultation by the TNO (229762) 2007 UK126. <i>The Astronomical Journal</i> ,v.152, n.6, p.id. 156-, 2016	BENEDETTI-ROSSI, G., VIEIRA-MARTINS, R., CAMARGO, J. I. B., Sicardy, B., Buie, M. W., Ortiz, J. L., et alii
SDSS-IV eBOSS emission-line galaxy pilot survey. <i>Astronomy &amp; Astrophysics</i> ,v.592, n., p.id.A121-, 2016	Comparat, J., Delubac, T., Jouvel, S., CARNERO, A., DA COSTA, L. N., MAIA, M. A. G., et alii
Searching for new yellow symbiotic stars: positive identification of StHa63. <i>Astronomical Journal</i> ,v.151, n.4, p.id100-, 2016	Baella, N. O., PEREIRA, C. B., Miranda, L. F., ALVAREZ-CANDAL, A.
Shear-free dust solution in general covariant Horava-Lifshitz gravity. <i>General Relativity and Gravitation</i> ,v.48, n., p.id20-, 2016	Goldoni, O., da Silva, M. F. A., CHAN, R.
Spectral characterization of V-type asteroids - II. A statistical analysis. <i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society</i> ,v.455, n.3, p.2871-2888, 2016	Ieva, S., Dotto, E., LAZZARO, D., Perna, D., et alii
Spectro-photometric distances to stars: A general purpose Bayesian approach. <i>Astronomy &amp; Astrophysics</i> ,v.585, n., p.id.A42-, 2016	Santiago, B. X., Brauer, D. E., Anders, F., DA COSTA, L. N., MAIA, M. A. G., et alii
Supplement: Localization and broadband follow-up of the gravitational-wave transient GW150914. <i>The Astrophysical Journal Supplement Series</i> ,v.225, n.1, p.id8-, 2016	Abbott, B. P., Abbott, R., Abbott, T. D., DA COSTA, L. N., MAIA, M. A. G., OGANDO, R. L. C., CARNERO, A., et alii
Tesseroids: Forward-modeling gravitational fields in spherical coordinates.. <i>Geophysics</i> ,v.81, n., p.F41-F48, 2016	UIEDA, L., BARBOSA, V. C. F., Braitenberg, C.
Testing the lognormality of the galaxy and weak lensing convergence distributions from Dark Energy Survey maps. <i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Advance Access</i> ,v., n., p.-, 2016	Clerkin, L., Kirk, D., Manera, M., CARNERO, A., DA COSTA, L. N., et alii
The DES Science Verification Weak Lensing Shear Catalogues. <i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society</i> ,v.460, n.2, p.2245-2281, 2016	Jarvis, M., Sheldon, E., Zuntz, J., CARNERO, A., DA COSTA, L. N., OGANDO, R. L. C., SOBREIRA, F., et alii
The Dark Energy Survey: more than dark energy - an overview. <i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society</i> ,v.460, n.2, p.1270-1299, 2016	Abbott, T. D., Abdalla, F., Aleksic, J., CARNERO, A., DA COSTA, L. N., MAIA, M. A. G., OGANDO, R. L. C., et alii
The Gaia mission. <i>Astronomy &amp; Astrophysics</i> ,v.595, n., p.id.A1-, 2016	Prusti, T., de Bruijne, J. H., Brown, A., ANDREI, A. H., et alii
The Orbital Distribution of Trans-Neptunian Objects Beyond 50. <i>The Astrophysical Journal Letters</i> ,v.827, n.2, p.id. L35-, 2016	Nesvorný, D., Vokrouhlický, D., ROIG, F.
The Phoenix Stream: A Cold Stream in the Southern Hemisphere. <i>The Astrophysical Journal</i> ,v.820, n.1, p.id. 58-, 2016	Balbinot, E., Yanny, B., Li, T. S., CARNERO, A., DA COSTA, L. N., OGANDO, R. L. C., SOBREIRA, F., et alii
The RedMaPPer Galaxy Cluster Catalog From DES Science Verification Data. <i>The Astrophysical Journal Supplement Series</i> ,v.224, n.1, p.id.1-, 2016	Rykoff, E. S., Rozo, E., Hollowood, D., CARNERO, A., DA COSTA, L. N., MAIA, M. A. G., OGANDO, R. L. C., SOBREIRA, F., et alii
The SDSS-III BOSS quasar lens survey: discovery of 13 gravitationally lensed quasars. <i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society</i> ,v.456, n.2, p.1595-1606, 2016	More, A., Oguri, M., Kayo, I., DA COSTA, L. N., MAIA, M. A. G., et alii

The SDSS-IV Extended Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: Overview and Early Data. The Astronomical Journal,v.151, n.2, p.id. 44-, 2016	Dawson, K. S., Kneib, Jean-Paul, Percival, W. J., DA COSTA, L. N., MAIA, M. A. G., OGANDO, R. L. C., SOBREIRA, F., et alii
The XMM Cluster Survey: evolution of the velocity dispersion-temperature relation over half a Hubble time. Monthly Notices of the Royal Astronomical Society,v.463, n.1, p.413-428, 2016	Wilson, S., Hilton, M., Rooney, P., DA COSTA, L. N., MAIA, M. A. G., et alii
The realm of the galaxy protoclusters. The Astronomy and Astrophysics Review,v.24, n.1, p.id.14-, 2016	OVERZIER, R. A.
Very Low-mass Stellar and Substellar Companions to Solar-like Stars from MARVELS. VI. A Giant Planet and a Brown Dwarf Candidate in a Close Binary System HD 87646. The Astronomical Journal,v.152, n.5, p.id112-, 2016	Ma, B., Ge, J., Wolszczan, A., DA COSTA, L. N., et alii
Weak lensing by galaxy troughs in DES Science Verification data. Monthly Notices of the Royal Astronomical Society,v.455, n.3, p.3367-3380, 2016	Gruen, D., Friedrich, O., Amara, A., CARNERO, A., DA COSTA, L. N., MAIA, M. A. G., OGANDO, R. L. C., Márcio Alex Sousa dos Santos, SOBREIRA, F., et alii
Weak lensing by galaxy troughs in DES Science Verification data. Monthly Notices of the Royal Astronomical Society,v.455, n.3, p.3367-3380, 2016	Gruen, D., Friedrich, O., Amara, A., CARNERO, A., DA COSTA, L. N., MAIA, M. A. G., OGANDO, R. L. C., SOBREIRA, F., et alii
redMaGiC: Selecting Luminous Red Galaxies from the DES Science Verification Data. Monthly Notices of the Royal Astronomical Society,v.461, n.2, p.1431-1450, 2016	Rozo, E., Rykoff, E. S., Abate, A., CARNERO, A., MAIA, M. A. G., OGANDO, R. L. C., SOBREIRA, F., DA COSTA, L. N., et alii
<b>Periódicos não indexados no SCI e demais</b>	
<b>Lista de documentos</b>	<b>Autores</b>
2003 AZ84: Size, shape, albedo and first detection of topographic features / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro:01/10/2016	DIAS-OLIVEIRA, A., Sicardy, B., Ortiz, J., BRAGA-RIBAS, F., VIEIRA-MARTINS, R., BENEDETTI-ROSSI, G., CAMARGO, J. I. B., Assafin, M., et alii
2003 AZ84: tamanho, forma, albedo e detecção de características topográficas / Publicação Especial do ON / Data registro:01/06/2016	DIAS-OLIVEIRA, A.
2016 ES85. Minor Planet Electronic Circulars - IAU,v., n.2016-E128, p.-, 2016	Schwartz, M., Holvorcem, P. R., Gibbs, A. R., LAZZARO, D., et alii
2016 HE19. Minor Planet Electronic Circulars - IAU,v., n.2016- J10, p.-, 2016	Leonard, G. J., Christensen, E. J., Fuls, D. C., SALES SILVA, J. V., LAZZARO, D., RODRIGUES, T.
42 years of continuous observations of the Solar 1 diameter from 1974 to 2015 - What do they forecast / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro:01/07/2016	ANDREI, A. H., PENNA, J. L., Boscardin, S., PAPA, A. R. R., Garcia, M., SIGISMONDI, C.
A presença de galáxias anãs em ambientes de colisões / Publicação Especial do ON / Data registro:08/04/2016	Nascimento, A. C. P., TELLES, E.
Absolute V-R colors of trans-Neptunian objects / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro:01/10/2016	ALVAREZ-CANDAL, A., Ayala-Loera, C., Ortiz, J. L., Duffard, R., et alii
Abundance Analysis of 10 Kepler Planetary Hosts / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro:01/01/2016	Vaz, Z. A., Schuler, S. C., Drake, W., CUNHA, K., GHEZZI, L., et alii
Abundância química de estrelas do halo / Publicação Especial do ON / Data registro:01/11/2016	RORIZ, M. P., PEREIRA, C. B.



Aceleração de algoritmos para a solução de problemas de N corpos usando a tecnologia CUDA da Nvidia / Publicação Especial do ON / Data registro:01/11/2016	SOUZA, A. C., ROIG, F.
An Overview of Geo-electric Dimensionality of Paraná Basin / Resumos publicados em anais de congressos nacionais / Data registro:01/10/2016	MAURYA, V., MIQUELUTTI, L. G., FONTES, S. L., LA TERRA, E. F.
Analisando as evidências da matéria escura: estudo de perfis de densidade nas curvas de rotação galáctica / Publicação Especial do ON / Data registro:01/11/2016	LARANJEIRA, S. E., BERNUI, A.
Análise de Estrelas B no Disco Galactico Velocidades Rotacionais Projetadas e Abundancias Químicas / Tese de doutorado / Data registro:14/03/2016	BRAGANÇA, G. A.
Análise e Validacao de Modelos Matemáticos de Impedância Acústica em Perfis de Poços: Exemplo no Campo de Namorado, Bacia de Campos, Brasil / Dissertação de mestrado / Data registro:15/12/2016	RAMOS, M. M.
Análise das propriedades rotacionais de asteroides em órbita Próxima da Terra. Resultados do projeto IMPACTON / Publicação Especial do ON / Data registro:01/06/2016	SILVA, J. S.
Análise de abundâncias químicas nas gigantes vermelhas do aglomerado NGC 4349 / Publicação Especial do ON / Data registro:01/11/2016	PEÑA SUÁREZ, V. J., PEREIRA, C. B.
Análises locais dos mapas do Planck usando Funcionais de Minkowski / Publicação Especial do ON / Data registro:01/06/2016	NOVAES, C. P.
Aplicativo para Desenvolvimento e Pesquisa de Magnetômetros Fluxgate em Laboratório / Dissertação de mestrado / Data registro:01/11/2016	ROSA, P. F. O.
Aplicação da geometria fractal aos mapeamentos Bouguer e ar livre de um alvo de exploração de hidrocarbonetos / Publicação Especial do ON / Data registro:08/04/2016	Andrade, L. S., DE SOUSA, M. A.
Application of COB Determination for Brazilian Eastern Continental Margin Using Correlation between Enhancement Images from High Resolution Satellite Altimetry Derived Gravity Data / Trabalho completo publicado em anais de congressos internacionais / Data registro:01/12/2016	MAURYA, V., FONTES, S. L., LA TERRA, E. F.
Aspectos Teóricos e Observacionais de Teorias de Gravidade Modificada / Publicação Especial do ON / Data registro:01/11/2016	COSTA, S., ALCANIZ, J. S.
Astrometria e Refinamento de Orbitas de Transnetunianos e Centauros: Caminhando Para Procedimentos Automaticos de Reducao e Analise de Dados / Dissertação de mestrado / Data registro:28/03/2016	BASANTE, C. A.
Atualização e desenvolvimento de softwares científicos de utilidade pública / Publicação Especial do ON / Data registro:01/01/2016	SILVA, C. S.
Avaliação da variação paleo-secular ao longo do Superchron Reverso do Permo-Carbonífero (~ 262-318 Ma) / Resumos publicados em anais de congressos nacionais / Data registro:01/07/2016	Oliveira, W. P., FRANCO, D. R.
Avaliação preliminar do comportamento da variação paleo-secular durante o período de transição Paleozoico-Mesozoico / Resumos publicados em anais de congressos nacionais / Data registro:01/01/2016	Freitas, F., Lebre, M., FRANCO, D. R.
Base de Dados Gravimétricos do Observatório Nacional / Publicação Especial do ON / Data registro:08/04/2016	Caetano, C. P., DE SOUSA, M. A.
Busca de exoplanetas utilizando as curvas de luz do CoRoT / Publicação Especial do ON / Data registro:01/11/2016	BOUFLEUR, R. C., Emilio, M.
Caracterizacao de estruturas tectonicas na Bacia dos Parecis atraves de dados magnetoteluricos / Dissertação de mestrado / Data registro:03/03/2016	VITAL, L. B.

Caracterização Geofísica Estrutural da Região Central da Bacia dos Parecis / Resumos publicados em anais de congressos nacionais / Data registro:01/10/2016	SANTOS, I. N., VITAL, L. B., LA TERRA, E. F., FONTES, S. L.
Caracterização de exoplanetas rochosos na zona de habitabilidade das estrelas hospedeiras / Dissertação de mestrado / Data registro:25/11/2016	GARCIA, M. J.
Caracterização geológica e geomorfológica do asteroide (4) Vesta / Publicação Especial do ON / Data registro:08/04/2016	Maia, J. S., LAZZARO, D.
Caracterização petrofísica de arenitos da formação rio bonito - bacia do Paraná / Tese de doutorado / Data registro:28/06/2016	RAMOS, P. F.
Chariklo's ring system 1. Structure of the ring system from stellar occultations / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro:01/10/2016	Bérard, D., Sicardy, B., Braga-Ribas, F., CAMARGO, J. I. B., VIEIRA-MARTINS, R., et alii
Chariklo's ring system 2. Main body physical constraints / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro:01/10/2016	Leiva, R., Sicardy, B., Bérard, D., CAMARGO, J. I. B., BRAGA-RIBAS, F., VIEIRA-MARTINS, R., et alii
Classificação de galáxias usando cor e gradiente de cor - distribuição no espaço de fase projetado de aglomerados / Publicação Especial do ON / Data registro:01/11/2016	MORELL, D. F., RIBEIRO, A.
Clusters de Galáxias como traçadores da Evolução do Universo / Publicação Especial do ON / Data registro:01/11/2016	MACEDO, I. M., BERNUI, A.
Comet C/2014 HU195. Minor Planet Electronic Circulars - IAU,v., n.2016P-75, p.-, 2016	Ramanjooloo, Y., Tholen, D. J., Soulier, J.-F., LAZZARO, D., RODRIGUES, T., et alii
Comet C/2015 WZ (panstarrs). Minor Planet Electronic Circulars - IAU,v., n.2016-H29, p.-, 2016	Mastaler, R. A., Read, M. T., Tubbiolo, A. F., SILVA, J. S., LAZZARO, D., SOUZA, R., RODRIGUES, T., et alii
Comparação Bayesiana de cosmologias alternativas / Publicação Especial do ON / Data registro:01/06/2016	SANTOS, B.
Comparação de catálogos de aglomerados de galáxias no SDSS S82 / Publicação Especial do ON / Data registro:08/04/2016	Portella, I., OGANDO, R. L. C.
Constraining cosmic isotropy with type Ia supernovae / Trabalho completo publicado em anais de congressos internacionais / Data registro:01/02/2016	BENGALY, C. A. P., BERNUI, A., ALCANIZ, J. S.
Contribuições em orientação de sensores marinhos e processamento de dados em gpu do método magnetotélúrico / Tese de doutorado / Data registro:03/03/2016	MIQUELUTTI, L. G.
Contributions to the Galactic halo from in-situ, kicked-out, and accreted stars / Trabalho completo publicado em anais de congressos internacionais / Data registro:01/08/2016	Sheffield, A., Johnston, K., CUNHA, K., Smith, V. V., et alii
Correntes Induzidas Geomagneticamente no Brasil: Modelagem e Comportamento Global / Tese de doutorado / Data registro:23/11/2016	BARBOSA, C. S.
Decifrando o meio interestelar: Nebulosas Planetárias & estrelas simbióticas / Publicação Especial do ON / Data registro:01/06/2016	AKRAS, S.
Desenvolvimento de algoritmos de migração baseados em propagação de ondas / Publicação Especial do ON / Data registro:08/04/2016	Eugênio, L. F. C., DI BARTOLO, L.
Desenvolvimento de instrumentos virtuais para obtenção e caracterização de propriedades físicas. Revista Brasileira de Ensino de Física (online),v.38, n., p.1501-, 2016	ROSA, P. F. O., Silva, F. S., BENYOSEF, L. C. C., PAPA, A. R. R.
Desenvolvimento de protocolos para a aquisição de dados geomagnéticos provenientes do registro geomagnético histórico do Observatório Magnético de Vassouras / Publicação Especial do ON / Data registro:01/06/2016	COSTA, V. A.

Detailed Abundances of Stars with Small Planets Discovered by Kepler / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro:01/01/2016	Schuler, S. C., Vaz, Z. A., KATIME SANTRICH, O. J., CUNHA, K., GHEZZI, L., et alii
Determinação das Propriedades Rotacionais de Asteroides em Órbitas Próximas da Terra Através do Projeto IMPACTON / Dissertação de mestrado / Data registro:25/07/2016	MONTEIRO, F. V. M.
Determinação do período de rotação de asteroides em órbita próxima da Terra / Resumos publicados em anais de congressos nacionais / Data registro:01/01/2016	MONTEIRO, F. V. M., LAZZARO, D., RODRIGUES, T., Souza, R. P., SILVA, J. S., LOERA, M. C. A.
Determinação dos parâmetros estelares e abundâncias de flúor em estrelas gigantes vermelhas do disco Galáctico / Publicação Especial do ON / Data registro:01/11/2016	GUERÇO, R. F., PEREIRA, C. B., CUNHA, K.
Discos protoplanetários com ALMA / Publicação Especial do ON / Data registro:01/06/2016	OLIVEIRA, I.
Disentangling the ICL with the CHEFs in the Pandora galaxy cluster / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro:01/01/2016	JIMÉNEZ-TEJA, Y., DUPKE, R.
Dispersão de polos geomagnéticos virtuais (PGV's): / Publicação Especial do ON / Data registro:08/04/2016	Lebre, M. B. S., FRANCO, D. R.
Efeito de Forma sobre espectros de Asteroides e determinação de constantes ópticas / Tese de doutorado / Data registro:24/05/2016	GONZALES, J. A.
Efeitos da migração planetária sobre os STIPs, num cenário jumping Jupiter / Publicação Especial do ON / Data registro:01/11/2016	DE SOUZA, S. R., ROIG, F.
Electromagnetic studies in the Parnaíba Basin: structural characterization by MT imaging / Trabalho completo publicado em anais de congressos internacionais / Data registro:01/12/2016	SOLON, F. F., FONTES, S. L., LA TERRA, E. F.
Electromagnetic studies in the Parnaíba Basin: structural characterization by MT imaging / Resumos publicados em anais de congressos nacionais / Data registro:01/10/2016	SOLON, F. F., FONTES, S. L., LA TERRA, E. F.
Escala transversal das Oscilações Acústicas Bariônicas na distribuição de galáxias do DR11-SDSS / Publicação Especial do ON / Data registro:01/06/2016	CARVALHO, G. C.
Espectroscopia em alta resolução no aglomerado aberto NGC 2447 / Publicação Especial do ON / Data registro:01/11/2016	DA SILVEIRA, M. D., PEREIRA, C. B.
Estratégias geométricas para estabilizar problemas inversos em geofísica através do Algoritmo Genético Multi-Objetivo / Publicação Especial do ON / Data registro:01/06/2016	BIJANI, R.
Estrelas com Fenômeno B[e] / Publicação Especial do ON / Data registro:01/11/2016	CONDORI, C. A. H., BORGES FERNANDES, M.
Estudando a influência da massa estelar na formação planetária / Publicação Especial do ON / Data registro:01/06/2016	GHEZZI, L.
Estudo Fotométrico e Espectroscópico de Asteroides Ricos em Voláteis / Tese de doutorado / Data registro:21/12/2016	RONDON, E.
Estudo comparativo da variação diurna nas regiões da Anomalia Magnética do Atlântico Sul e do Eletrojato Equatorial / Publicação Especial do ON / Data registro:08/04/2016	Laranja, S. R., BENYOSEF, L. C. C.
Estudo da ICL em diferentes sistemas de aglomerados / Publicação Especial do ON / Data registro:01/06/2016	JIMÉNEZ-TEJA, Y.
Estudo da cinemática de estrelas e gás ionizado em galáxias compactas azuis (BCGs) / Publicação Especial do ON / Data registro:01/11/2016	MACHADO, U. S., TELLES, E.
Estudo da multiplicidade de estrelas de alta massa em aglomerados abertos / Publicação Especial do ON / Data registro:01/06/2016	GUERRERO PEÑA, C. A.
Estudo de Erupções de LBVs nas Nuvens de Magalhães / Publicação Especial do ON / Data registro:01/11/2016	CAMPAGNOLO, J. C. N., BORGES FERNANDES, M.
Estudo de configurações co-orbitais através de simulações numéricas com o pacote SWIFT: / Publicação Especial do ON / Data registro:08/04/2016	Nogueira, P. H. S., ROIG, F.

Estudo de moléculas astrobiologicamente interessantes em exoplanetas / Publicação Especial do ON / Data registro:08/04/2016	Ribeiro, A. R., BORGES FERNANDES, M.
Estudo de objetos do Sistema Solar exterior através de ocultações estelares / Publicação Especial do ON / Data registro:01/06/2016	BENEDETTI-ROSSI, G.
Estudo de pequenas bandas de absorção de gelos em espectros de objetos transnetunianos / Dissertação de mestrado / Data registro:30/03/2016	FELICIANO, A. C. S.
Estudo fotométrico e espectroscópico de asteroides ricos em voláteis / Publicação Especial do ON / Data registro:01/11/2016	RONDON, E., CARVANO, J. M. F.
Estudo petrofísico de perfis de rochas reservatório da Bacia de Campos / Publicação Especial do ON / Data registro:01/06/2016	BERMUDEZ, S. L.
Estudo químico do jato/outflow associado com a proto-estrela NGC 1333 IRAS 2A / Dissertação de mestrado / Data registro:16/02/2016	VILLARMOIS, E. A.
Estudos de Objetos do Sistema Solar exterior com o uso do telescópio espacial Hubble e através de ocultações estelares / Tese de doutorado / Data registro:01/03/2016	BENEDETTI-ROSSI, G.
Estudos do Campo Geotérmico Raso em Jenipapo de Minas: Implicações para escolha de sítios para barragens subterrâneas na região de ?polígonos de seca / Resumos publicados em anais de congressos nacionais / Data registro:01/11/2016	VIEIRA, F. P., Gomes, J. L., HAMZA, V. M.
Executive Committee Working Group: Women in Astronomy / Trabalho completo publicado em anais de congressos internacionais / Data registro:01/04/2016	Primas, F., Maddison, S., Aerts, C., LAZZARO, D., et alii
Exploring the circumstellar disk-like structure of the B[e] supergiant LHA 120-S 73. Boletín de la Asociación Argentina de Astronomía, v.58, n., p.120-122, 2016	Torres, A., Cidale, L. S., Kraus, M., BORGES FERNANDES, M., et alii
Filtro de Análise de Feições Lineares / Publicação Especial do ON / Data registro:08/04/2016	Oliveira, R. S., BARBOSA, V. C. F.
Fundo da Hora Legal Brasileira: Inventário / Publicação Especial do ON / Data registro:01/06/2016	COSTA, I. F.
Gaia-GBOT asteroid finding programme (gbot.obspm.fr) / Trabalho completo publicado em anais de congressos internacionais / Data registro:01/10/2016	Bouquillon, S., Altmann, M., Taris, F., ANDREI, A. H., et alii
HII Galaxies in 3D / Trabalho completo publicado em anais de congressos internacionais / Data registro:01/06/2016	TELLES, E.
HST observations of Chiron: preliminary results / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro:01/10/2016	BENEDETTI-ROSSI, G., Sicardy, B., Buie, M., Braga-Ribas, F., CAMARGO, J. I. B., VIEIRA-MARTINS, R., et alii
Highlights of IAU Commission 29: Recent Advances and Perspectives on Stellar Spectroscopy / Trabalho completo publicado em anais de congressos internacionais / Data registro:01/04/2016	CUNHA, K., Soderblom, D. R., Piskunov, N., Aoki, W., et alii
Imageamento Magnetotérmico através do Basalto na Porção Central da Bacia do Paraná, SE / Dissertação de mestrado / Data registro:04/03/2016	RAMOS, M. M.
Impact cratering of the terrestrial planets and the Moon during the giant planet instability / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro:01/10/2016	ROIG, F., Nesvorný, D., Bottke, W.
Implantação de rede de observação de meteoros para o levantamento de suas propriedades dinâmicas e físicas e a identificação de seus raios e corpos parentais. / Publicação Especial do ON / Data registro:01/11/2016	DE CICCIO, M., LAZZARO, D.
Implantação, calibração e aferição de estações de monitoramento de maré terrestre do Observatório Nacional / Publicação Especial do ON / Data registro:01/06/2016	FONSECA, H. C.

Implementação e avaliação de sistemas de limpeza de amostras de rochas reservatório / Publicação Especial do ON / Data registro:01/06/2016	SILVA, C. O.
Independent Component Analyses of Ground-based Exoplanetary Transits / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro:01/10/2016	MARTINS-FILHO, W. S., Griffith, C., Pearson, K., ALVAREZ-CANDAL, A., et alii
Influência da estratificação interna dos arenitos eólicos da Formação Botucatu, Bacia do Paraná, nos valores de permeabilidade e porosidade / Publicação Especial do ON / Data registro:08/04/2016	Inocêncio, C. V. M., Giovanni Chaves Stael
Integração de métodos geofísicos no estudo de características estruturais e geológicas na região da Bacia do Parecis / Dissertação de mestrado / Data registro:31/03/2016	SANTOS, I. N.
Intercâmbio energético entre o AGN central e o Meio Intraaglomerado / Publicação Especial do ON / Data registro:01/06/2016	FERNANDES, C.
Introdução dos métodos de GPR e eletroresistividade / Publicação Especial do ON / Data registro:08/04/2016	David, T. B. L., LA TERRA, E. F.
Inversão magnética 3D para estimar a distribuição de magnetização de uma amostra de rocha / Dissertação de mestrado / Data registro:18/03/2016	ALBUQUERQUE, A. L.
J-PAS: The Javalambre Physics of the Accelerated Universe Astrophysical Survey / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro:01/10/2016	Cepa, J., Benítez, N., DUPKE, R., Moles, M., TAYLOR, K., 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:01/01/2016	DUPKE, R., Benítez, N., Moles, M., Sodré, L., et alii
Lentes Gravitacionais Fracas na Radiação Cósmica de Fundo / Publicação Especial do ON / Data registro:01/11/2016	MARQUES, G. A., BERNUI, A.
Magnetometria Fluxgate de alta resolução para os Observatórios Magnéticos Brasileiros / Publicação Especial do ON / Data registro:01/06/2016	CABRAL, G. G.
Magnetotelluric Evidence of deep Mesozoic-Paleozoic Sediments beneath Parecis Basin, West Central Brazil. / Trabalho completo publicado em anais de congressos internacionais / Data registro:01/12/2016	FONTES, S. L., MAURYA, V., LA TERRA, E. F.
Mapeamento da espessura da crosta transicional e suas variações ao longo da margem Brasileira / Publicação Especial do ON / Data registro:01/06/2016	Pavel Jilinski
Mecanismo de Fluorescência em Estrelas Simbióticas / Dissertação de mestrado / Data registro:24/08/2016	RORIZ, M. P.
Migração Reversa no Tempo em Meios TTI Utilizando Operadores Pseudo-Acústicos / Dissertação de mestrado / Data registro:26/04/2016	RODRIGUES, A. M.
Migração reversa no tempo em meios vti utilizando operadores pseudo-acústicos em malhas intercaladas / Dissertação de mestrado / Data registro:26/02/2016	PONTES, N. S.
Modelagem direta e inversão de campos gravitacionais em coordenadas esféricas / Tese de doutorado / Data registro:29/04/2016	UIEDA, L.
O Bóson de Higgs e a Cosmologia / Publicação Especial do ON / Data registro:01/06/2016	CAMPISTA, M.
Observações de aglomerados de galáxias como discriminador cosmológico / Publicação Especial do ON / Data registro:01/06/2016	GONÇALVES, R. S.
Operadores de Altas Ordens Aplicados à Modelagem Pseudoacústica de Meios Transversalmente Isotrópicos 3D / Dissertação de mestrado / Data registro:23/11/2016	LOPES, L. P.

Operação remota do Observatório Astronômico do Sertão de Itaparica (OASI) / Publicação Especial do ON / Data registro:01/06/2016	SILVA, A. S.
Organização e digitalização dos registros geomagnéticos históricos dos Observatórios Magnéticos de Vassouras (RJ) e Tatuoca (PA) / Publicação Especial do ON / Data registro:01/06/2016	ABDULMALEK, A.
Oscilações Acústicas Bariônicas não-lineares (Em baixos Redshifts) / Publicação Especial do ON / Data registro:01/11/2016	CARVALHO FILHO, E., BERNUI, A.
Otimização Computacional do Método da Camada Equivalente / Tese de doutorado / Data registro:21/10/2016	SIQUEIRA, F.
Otimização global mono e multi-objetivo aplicada a problemas inversos em geofísica / Tese de doutorado / Data registro:20/02/2016	BIJANI, R.
Physical properties of starburst galaxies at $z < 0.3$ / Publicação Especial do ON / Data registro:01/11/2016	AGUDELO, M. M., OVERZIER, R. A.
Planet 9 and the Inclination of the Solar Equator / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro:01/10/2016	Deianno, R., GOMES, R. S., Morbidelli, A.
Preliminary regional 3-D conductivity images beneath Parana Basin, South Central Brazil / Publicação Especial do ON / Data registro:01/06/2016	MAURYA, V.
Previsão de ocultações de estrela por objetos Transnetunianos (TNOs) e Centauros usando dados de grandes surveys / Publicação Especial do ON / Data registro:01/11/2016	HUARCA, M. V. B., CAMARGO, J. I. B., OGANDO, R. L. C.
Primeiras descobertas de quasares com redshift em torno de seis usando o Kilo-Degree Survey e o VISTA Kilo-Degree Infrared Galaxy survey / Publicação Especial do ON / Data registro:08/04/2016	Araújo, R. M., OVERZIER, R. A.
Propriedades Físicas da BLR em AGNs / Publicação Especial do ON / Data registro:01/11/2016	OLIVEIRA, M. M., OVERZIER, R. A.
Propriedades de aglomerados de galáxias / Publicação Especial do ON / Data registro:01/11/2016	SANTOS, H. B., OGANDO, R. L. C.
Propriedades físicas e dinâmicas de objetos potencialmente perigosos para terra / Publicação Especial do ON / Data registro:01/11/2016	MONTEIRO, F., LAZZARO, D.
Reconstrução Não Paramétrica de Perturbações Cosmológicas de Matéria / Publicação Especial do ON / Data registro:01/11/2016	SANCHEZ, J. E. G., ALCANIZ, J. S.
Recuperação do Relevo do Embasamento de uma Bacia Sedimentar através da criação de Modelo de Resistividade 1D Composto da Região Central da Bacia do Paraná / Resumos publicados em anais de congressos nacionais / Data registro:01/01/2016	CARREIRA, V. R., LA TERRA, E. F., FONTES, S. L.
Recuperação dos Dados Geomagnéticos do Observatório Magnético de Vassouras (RJ) / Publicação Especial do ON / Data registro:08/04/2016	Santos, E. S., FRANCO, D. R.
Redução de imagens astronômicas obtidas a partir do solo: preparando-se para a astrometria da missão espacial GAIA / Publicação Especial do ON / Data registro:01/11/2016	SOUZA, T. B., BORGES FERNANDES, M.
Rotação em Estrelas de Bário / Publicação Especial do ON / Data registro:08/04/2016	Melo, R. F., PEREIRA, C. B.
Searching for planetary nebulae at the Galactic halo via J-PAS / Trabalho completo publicado em anais de congressos internacionais / Data registro:01/08/2016	Gonçalves, D., Villegas, T. A., Akas, S., BORGES FERNANDES, M., DAFLON, S., PEREIRA, C. B., et alii
Simulação de distribuição fractal para o estudo da homogeneidade do Universo / Publicação Especial do ON / Data registro:01/06/2016	CARVALHO, J. C.
Sondagem elétrica vertical aplicada aos estudos para implantação de barragens subterrâneas no município de Jenipapo de Minas / Resumos publicados em anais de congressos nacionais / Data registro:01/11/2016	Gomes, J. L., VIEIRA, F. P., HAMZA, V. M.

Sondando a física do Universo primordial com dados de radiação cósmica de fundo (RCF) e dados de estrutura em grande escala (LSS) / Publicação Especial do ON / Data registro:01/06/2016	BENETTI, M.
Spectral characterization of V-type asteroids: are all the basaltic objects coming from Vesta?. Memorie della Societa Astronomica Italiana,v.87, n., p.87-, 2016	Ieva, S., Fulvio, D., Dotto, E., LAZZARO, D., et alii
Spectroscopic characterization of planet-hosting stars / Publicação Especial do ON / Data registro:01/11/2016	MARTINEZ, C. F., CUNHA, K.
Tentativa de ajuste da distribuição Maxwelliana na frequência rotacional de pequenos corpos do Cinturão Principal / Publicação Especial do ON / Data registro:01/11/2016	MEDEIROS, H. M., LAZZARO, D.
Testes Observacionais da Isotropia Cosmológica / Tese de doutorado / Data registro:16/12/2016	BENGALY, C. A. P.
The BDS iGMAS RIOS station at Observatório Nacional, Rio de Janeiro / Trabalho completo publicado em anais de congressos internacionais / Data registro:01/07/2016	ANDREI, A. H., Song, S., JUNQUEIRA, S., BEAUVALET, L.
The Frequency of Lithium-Rich Giants in Globular Clusters / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro:01/01/2016	Kirby, E. N., Guhathakurta, P., Zhang, A. J., CUNHA, K., et alii
The IAU Division A, Commission 7 "CELESTIAL MECHANICS AND DYNAMICAL ASTRONOMY". Legacy Report 2005-2015 / Trabalho completo publicado em anais de congressos internacionais / Data registro:01/04/2016	Morbidelli, A., Beaugé, C., Knezevic, Z., ROIG, F., et alii
The IMPACTON Project / Resumos publicados em anais de congressos nacionais / Data registro:01/01/2016	SILVA, J. S., LAZZARO, D., RODRIGUES, T., CARVANO, J. M. F., ROIG, F., SOUZA, R.
The IMPACTON Project: Pole and Shape of Eight Near-Earth Asteroids† / Trabalho completo publicado em anais de congressos internacionais / Data registro:01/01/2016	SILVA, J. S., LAZZARO, D., RODRIGUES, T., CARVANO, J. M. F., ROIG, F., SOUZA, R.
The NEOSShield-2 EU Project -- The first year of the Italian contribution / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro:01/10/2016	Ieva, S., Dotto, E., Mazzotta Epifani, E., LAZZARO, D., SILVA, S., MONTEIRO, F., et alii
The Pre-Silurian Riachão Basin, a new perspective into the basement configuration of the cratonic Parnaíba basin / Resumos publicados em anais de congressos nacionais / Data registro:01/10/2016	PORTO, A. L., Daly, M., FONTES, S. L.
The Pre-Silurian Riachão basin, a key insight into the evolution of the Parnaíba cratonic basin, NE Brazil. / Trabalho completo publicado em anais de congressos internacionais / Data registro:01/08/2016	PORTO, A. L., Daly, M., FONTES, S. L.
The Reflecting Heliometer of Rio de Janeiro after 6 years of activity / Trabalho completo publicado em anais de congressos internacionais / Data registro:01/01/2016	Boscardin, S., SIGISMONDI, C., PENNA, J. L., D'AVILA, V. A., REIS NETO, E., ANDREI, A. H.
The SDSS-IV in 2015: Report of the Committee on the Participation of Women in the Sloan Digital Sky Survey / Resumos publicados em anais de congressos internacionais / Data registro:01/01/2016	Diamond-Stanic, A., Lucatello, S., Aragon-Salamanca, A., CUNHA, K., et alii
Triennial Report / Trabalho completo publicado em anais de congressos internacionais / Data registro:01/04/2016	Chesley, S., LAZZARO, D., Milani, A., Makoto, Y., et alii
Um estudo introdutório da equação de Friedmann, seus parâmetros e soluções / Publicação Especial do ON / Data registro:08/04/2016	Dutra, P. H. B., BERNUI, A.
Um mecanismo de dispersão de asteroides tipo V para as regiões central e externa do cinturão principal de asteroides / Publicação Especial do ON / Data registro:01/06/2016	BRASIL, P. I.
Uma nova abordagem para a estimativa da argilosidade combinando perfis de porosidade / Publicação Especial do ON / Data registro:08/04/2016	Castro, T. M., MARTINS, J. L.

## 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)	30

Obs.: Dados extraídos do Sigtec/ON.

Lista de Projetos
<p>Astronomia - Agência Espacial Européia - ESA – Comunidade Européia, Colaboração com a ESA em projetos de pesquisa espacial:</p> <p>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];</p> <p>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</p>
<p>Astronomia - Centro de Estudios de Fisica 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</p>
<p>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</p>
<p>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</p>
<p>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</p>
<p>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</p>
<p>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</p>
<p>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</p>
<p>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</p>
<p>Astronomia – NOVA – Netherlands Research School for Astronomy – o objetivo e âmbito de aplicação deste Memorando de Entendimento é o de aprimorar as atividades científicas e educacionais das Partes, promover o intercâmbio e a mobilidade dos seus investigadores e intensificar a colegialidade entre os departamentos de astronomia na Holanda e no Brasil que participam deste Memorando. Início: 17/03/2016, Vigência: 17/03/2021</p>



### Lista de Projetos

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

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

### Lista de Projetos

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](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 - 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

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- Instituto Nacional do Semiárido – INSA – Acordo de cooperação entre os partícipes com vistas ao desenvolvimento de projetos técnicos, científicos, de divulgação científica e de educação ambiental na região do Observatório Astronômico do Sertão de Itaparica – OASI, instalado pelo ON no município de Itacuruba (PE) e em outras áreas de interesse mútuo. Início: 15/07/2014. Vigência: 15/7/2018

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: 25/03/2010, Vigência: 25/03/2020

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

### Lista de Projetos

Geofísica - ANP - Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis, Subsidiar tecnicamente ANP no acompanhamento e fiscalização dos levantamentos magnetotelúricos (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: 25/04/2020

Geofísica – CPRM - Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – Manutenção da Rede Sismográfica do Brasil e novos estudos regionais correlatos. Início: 15/01/2016, Vigência: 15/01/2018

Geofísica – CPRM - O presente Convênio tem por objetivo estabelecer as bases para a cooperação e o apoio técnico-científico e operacional entre CPRM e o ON, visando à ampliação do conhecimento geológico do território brasileiro e o desenvolvimento tecnológico conjunto, através da elaboração de projetos de interesse comum nas áreas de aquisição, processamento, interpretação e guarda de dados geofísicos, de intercâmbio de dados e informações geocientíficas e de outros geofísicos. Início: 24/04/2016, Vigência: 24/04/2017

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 – IDSM – Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá – Desenvolvimento de ações destinadas à instalação do Observatório Magnético da Amazônia, a ser instalado nas dependências do IDSM, localizado na cidade de Tefé-AM, bem como a troca de informações, estudos e análises nos campos da Geofísica.. Início: 09/10/2013, Vigência: 09/10/2017

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

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

### Lista de Projetos

Geofísica - SINOCHM PETRÓLEO BRASIL LIMITADA, Acordo de Cooperação entre SINOCHM 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 SINOCHM 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 - 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 – INMETRO Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia, Acordo de Parceria com o objeto de estabelecer cooperação técnico-científica, incluindo o intercâmbio de informações, treinamento específico referente a projetos a serem conduzidos em parceria, formação de pessoal especializado, desenvolvimento de projetos em parceria no campo de metrologia ou outro segmento técnico, troca de experiências e serviços, dentre outras atividades correlatas. Início: 26/12/2016. Vigência: 26/12/2021.

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

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

### Lista de Projetos

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 - 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 - 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- LABELO-PUCRS - O Acordo tem por objeto a conjugação de esforços, visando o estabelecimento das bases para a cooperação técnico-científica entre o LABELO e o ON nas seguintes atividades: desenvolvimento de Sistema de Visada Comum GPS, com base na instalação no LABELO de equipamentos da Divisão Serviço da Hora, divisão do ON doravante denominada DSHO-ON, visando o estabelecimento de rastreabilidade, em tempo e frequência dos padrões atômicos do LABELO, automatizada ao UTC (Coordinated Universal Time) gerado pela DSHO-ON; intercâmbio de informações; treinamento específico referente a projetos a serem conduzidos em parceria; desenvolvimento de projetos em parceria no campo da metrologia ou outro segmento técnico; e a troca de experiências e de serviços, dentre outras atividades correlatas. Início: 12/01/2016, Vigência: 12/01/2021

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

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
---------	-------------

Projeto	Responsável
<b>Área de Astronomia = 53</b>	
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
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

Projeto	Responsável
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
Astrosort: 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 circunstelar de estrelas em fases de transição:	Marcelo B. Fernandes
Estudo do meio circunstelar 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
<b>Área de Geofísica = 25</b>	
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
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 sônicos 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

Projeto	Responsável
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
<b>Área de Metrologia de Tempo e Frequência = 3</b>	
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 2016
Alex Dias de Oliveira	Astronomia	FAPERJ	Desligado
Aurélio Carneiro	Astronomia	CPNq	Desligado
Bruna Vajgel	Astronomia	CNPq	Ativo
Beethoven dos Santos	Astronomia	PCI	Ativo
Camila Novaes	Astronomia	PCI	Ativo
Carlos Guerrero	Astronomia	PCI	Ativo
Chandrachani Devi Ningombam	Astronomia	CNPq	Desligado
Cristina Andreia da Costa Fernandes	Astronomia	CAPES	Ativo
Eric Leonardo	Geofísica	CNPq	Desligado
Evgueni Jilinski	Astronomia	CNPq	Desligado
Fabio Luiz Dias	Geofísica	CPRM	Ativo
Gabriela G. Carvalho	Astronomia	CCNPq	Ativo



Gelvam Hartman	Geofísica	CAPES	Desligado
Gregório Kawakami	Geofísica	Sinochem	Ativo
Gustavo Benedetti Rossi	Astronomia	CAPES	Ativo
Isabel Oliveira	Astronomia	CNPq	Ativo
Joel Câmara de Carvalho Filho	Astronomia	PCI	Ativo
José Sergio Silva Cabrera	Astronomia	PCI	Desligado
Leila Graef	Astronomia	CAPES	Ativo
Leonardo Uieda	Geofísica	Sinochem	Ativo
Luan Guezzi	Astronomia	CAPES	Ativo
Marcela Campista Borges de Carvalho	Astronomia	FAPERJ	Ativo
Marcelo Vargas	Astronomia	CNPq	Ativo
Micol Benetti	Astronomia	FAPERJ	Ativo
Natalia Drake	Astronomia	FAPERJ	Ativo
Pavel Jilinski	Geofísica	PCI	Desligado
Pedro Henrique Hasselman	Astronomia	CNPq	Desligado
Rodrigo de Souza Gonçalves	Astronomia	PCI	Ativo
Satheeshkumar Honnappa	Astronomia	FAPERJ	Ativo
Silvia Lorena Bermudez	Geofísica	PCI	Ativo
Stavros Akras	Astronomia	PCI	Ativo
Ved Prakash Maurya	Geofísica	Sinochem	Ativo
Yolanda Jiménez Teja	Astronomia	CNPq	Ativo
Total = 33 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 = 6

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

Oferecido pelo vigésimo primeiro ano consecutivo a estudantes e pesquisadores das áreas de Astronomia, Astrofísica e Cosmologia. A escola avançada contou com a participação OS professores estrangeiros August Evrard (University of Michigan, US). Julio Fernández (University of the Republic, Uruguay) e Paola Marigo (University of Padova, Italia). Os cursos abrangeram as áreas de Astrofísica Extragaláctica, Astrofísica Estelar e Galáctica, Cosmologia e Ciências Planetárias. Período: 26 a 29 de setembro de 2016.

**2) IV Jayme Tiomno School of Cosmology** – a Escola visa prover os estudantes e pesquisadores da comunidade brasileira com uma ampla visão de tópicos selecionados em Cosmologia. Período: 29/08 a 02/09/2016.

**3) IV Oficina Carioca de Cosmologia e Gravitação**, tendo como objetivo principal estimular a interação e colaboração entre os pesquisadores, post-docs e pós-graduandos da cidade do Rio de Janeiro e cidades vizinhas. Período: 18 a 20 de abril de 2016.

4) Reunião da colaboração Brasil – Espanha do projeto J-PAS, integrada pelo projeto estruturante PAU-BRASIL (**12th J PAS Collaboration Meeting**), realizada nos dias 11 a 15 de ABRIL, no Rio de Janeiro –RJ

5) **II Escola de Astrobiologia (II AstrobiON)** – a Escola, promovida pelo ON, contou com diversos professores de renome internacional. Período 17/10 a 21/10/2016

6) **JICON 2016** (Jornada de Iniciação Científica do Observatório Nacional) . Na Jornada foram apresentados resultados dos trabalhos desenvolvidos pelos bolsistas durante o ano. Dia 08/04/2016

### 8.1.2 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
08/12/2016	<a href="#">Primitive Asteroids, PRIMASS and J-Plus surveys and beyond</a>	Javier Licandro	IAC
01/12/2016	<a href="#">High Energy Emissions in Cool Stars, Planetary Habitability and Life</a>	Gustavo Porto de Mello	OV/UFRJ
24/11/2016	<a href="#">Observational tests of massive galaxy assembly</a>	Yen-Ting Lin	ASIAA
17/11/2016	<a href="#">NGC55 - on the steepening vs. flattening of the radial abundances gradient</a>	Denise Gonçalves	OV/UFRJ
10/11/2016	<a href="#">Nitrogen enrichment in star-forming galaxies from the CALIFA survey</a>	René Ortega Minakata	OV/UFRJ
03/11/2016	<a href="#">Conflito, competição e mal-estar na vida acadêmica</a>	Rosana Pinheiro-Machado	USP
27/10/2016	<a href="#">Current status of the J-PAS survey</a>	Renato Dupke	ON
13/10/2016	<a href="#">Are planet-harboring stars chemically peculiar?</a>	Helio Rocha-Pinto	OV/UFRJ
06/10/2016	<a href="#">O experimento CONNIE para detecção de neutrinos com CCDs na usina nuclear de Angra II</a>	Carla Bonifazi	IF/UFRJ
22/09/2016	<a href="#">Encontro com os sócios da SAB</a>	Reinaldo de Carvalho	INPE

15/09/2016	<a href="#">A Queda dos Corpos e o Peso das Reflexões</a>	Elika Takimoto	CEFET/RJ
08/09/2016	<a href="#">The Realm of the Protoclusters: Observing the Formation of the Cosmic Web</a>	Roderik Overzier	ON
11/08/2016	<a href="#">The NEOShield-2 EU Project - the Italian contribution</a>	Simone Ieva	INAF - Osservatorio Astronomico di Roma
28/07/2016	<a href="#">The interstellar medium of star-forming dwarf galaxies in the Virgo cluster</a>	Marco Grossi	OV/UFRJ
21/07/2016	<a href="#">A Física do LHC: o que aprendemos no run I e perspectivas para o run II</a>	Carla Gobel	PUC-Rio
14/07/2016	<a href="#">What do we know about Dark Matter?</a>	Beatriz Siffert	IF/UFRJ
07/07/2016	<a href="#">A Participação do ON nas Olimpíadas de Astronomia</a>	Josina do Nascimento	ON
23/06/2016	<a href="#">Matéria em condições extremas</a>	Letícia Palhares	UERJ
16/06/2016	<a href="#">One small step for Jupiter, one giant leap for Magnya...</a>	Fernando Roig	ON
09/06/2016	<a href="#">O Direito e a era espacial</a>	Alexandre Tolipan	Alexandre Tolipan Advocacia
02/06/2016	<a href="#">Chemical Abundances of giant and dwarf stars and hints on planetary formation</a>	Letícia Dutra-Ferreira	UFRN
19/05/2016	<a href="#">Clumpy Galaxies 6 billion years ago</a>	Duilia de Mello	CUA/GSFC
12/05/2016	<a href="#">Sistema de comunicação por satélite e a conquista do espaço</a>	Erika de Souza Rossetto	StarOne/Embratel
05/05/2016	<a href="#">LIGO Realiza a Primeira Observação de Ondas Gravitacionais e Confirma a Existência de Binárias de Buracos Negros</a>	Odylio Aguiar	INPE
28/04/2016	<a href="#">The Astronomy of Climate Change</a>	Jorge Melnick	ESO
19/04/2016	<a href="#">A microlensed view of the Milky Way bulge</a>	Thomas Bensby	Lund Observatory
07/04/2016	<a href="#">Degradação de gelos orgânicos em ambientes espaciais</a>	Diana Andrade	OV/UFRJ

31/03/2016	<a href="#">Estudo sobre a distribuição de velocidades em aglomerados de galáxias</a>	Andre Ribeiro	UESC
22/03/2016	<a href="#">Quantos planetas há no Sistema Solar? A busca pelo Planeta (I)X</a>	Rodney Gomes	ON/LIneA

**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
27/07/2016	Comparação das propriedades petrofísicas de reservatórios carbonáticos do Sudeste Brasileiro usando medições de laboratório e perfis de poço.		

### 8.1.3 Participação em feiras e eventos de divulgação científica = 7

1 – Exposição montada na **68ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC)**, entre os dias de 06 e 09 de julho de 2016, no campus Sosígenes Costa ,da Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB);

2 - **Semana Nacional de Ciência e Tecnologia e Inovação (SNCT&I)**, Entre os dias 18 e 23 de outubro de 2016 o Observatório Nacional abriu as suas portas e promoveu atividades de divulgação científica com a participação de 2.308 pessoas, das quais 93,76% composta por jovens estudantes e crianças e o restante formada por adultos interessados em ciência.

A SNCT foi organizada pela parceria ON/MAST, com a participação dos institutos convidados: Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), Comissão de Energia Nuclear (CNEN), o Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), a Coordenação dos programas de pós-graduação em engenharia da UFRJ (COPPE), o Centro de Tecnologia Mineral (CETEM), o Instituto Nacional de Tecnologia (INT), o Jardim Botânico e o Museu de Ciência da Terra (McTer).

3 – Evento **Mundo MCTIC** leva pesquisas e atividades científicas , entre os dias 28 de novembro e 4 de dezembro de 2016, no Pavilhão de Exposições do Parque da Cidade, em Brasília – DF.

4 - **“OASI de Portas Abertas”**, como atividade de participação do ON na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT). Foram recebidos professores e alunos de escolas e instituto federal da região e alunos dos cursos de extensão em astronomia da UFPE e da UFRPE. 20 e 21/10/2016, Itacuruba (PE).

5 - **2ª. Semana de Popularização da Ciência no Semiárido Brasileiro (SPCSB)**, em parceria com Instituto Nacional do Semiárido (INSA/MCTI), Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Espaço Ciência (SECTEC/PE) e Representação Nordeste do MCTI (ReNE). O evento, realizado entre 18 e 20 de maio, foi sediado nos municípios pernambucanos de Floresta e Itacuruba e contou diversas atividades e visita dos participantes ao OASI.

6 - **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. Além de visitas avulsas de moradores da região, foram realizadas 06 atividades de atendimento a grupos de visitantes:

- Alunos e professores da Escola Capitão Nestor Valgueiro de Carvalho (Floresta/PE), em 19/05/2016.
- Alunos e professores do EREM Maria de Menezes Guimarães (Itacuruba/PE), em 19/05/2016.
- Alunos do IF/Pesqueira (PE), em 19/05/2016
- Alunos e professores do IF/Sertão – Floresta (PE), em 19/05/2016
- Clube de Astronomia Céu Austral (PE), em 19/05/2016
- Professores do curso Técnico em Informática e de Gestão de Tecnologia da Informação do IF-Sertão/Floresta, em 20/10/2016
- Alunos e professores dos cursos de extensão em astronomia oferecidos pela UFPE/Cecine e UFRPE em Recife, em 21/10/2016.

7 – Participação na produção do **documentário "Os Guardiões da Galáxia no Semiárido"**, realizado na oficina de vivência audiovisual com os alunos da Escola Capitão Nestor Valgueiro de Carvalho (Floresta/PE) dirigida pela equipe especializada do INSA/MCTIC durante a 2ª. SPCSB. Itacuruba, 20/05/2016.

#### **8.1.4 Produção de material educacional = 9**

##### **Impressos:**

- 1 - Catálogo do Espaço Antares
- 2 - Quebra-cabeça

##### **Vídeos:**

- 3 – Cordel da Ciência
- 4– Espaço de Exposição Antares
- 5 – Criação das Estrelas do Espaço de Exposição Antares
- 6 – Declinação Magnética
- 7- Medida do Tempo – Um antigo filme de 1964
- 8 – Da Teoria à Prática
- 9 – Caçadores de Planetas

#### **8.2 Atividades Individuais**

##### **8.2.1 Palestras e Seminários = 26**

1. Teresinha Rodrigues e Daniela Lazzaro. *O Observatório Astronômico em Itacuruba*. Abertura da 2ª. Semana de Popularização da Ciência no Semiárido Brasileiro. Floresta (PE). 18/05/2016.
2. Teresinha Rodrigues. *Como funciona o Observatório Astronômico do Sertão de Itaparica*. EREM Maria de Menezes Guimarães, Itacuruba (PE). 19/05/2016.

3. Daniela Lazzaro. *Asteroides e cometas em órbitas próximas da Terra*. EREM Maria de Menezes Guimarães, Itacuruba (PE). 19/05/2016.
4. Marcelo De Cicco. *Monitoramento de meteoros*. EREM Maria de Menezes Guimarães, Itacuruba (PE). 19/05/2016.
5. Teresinha Rodrigues e Daniela Lazzaro. *Formação técnica para o Observatório de Itacuruba*. IF/Sertão, Floresta, 20/05/2016.
6. Teresinha Rodrigues e Roberto Souza. *Operação do telescópio do projeto IMPACTON*. OASI, Itacuruba (PE), 21/10/2016.
7. Teresinha Rodrigues e IMPACTON Team. *Observatório Astronômico do Sertão de Itaparica: do sonho à realidade*. VIII Taller de Ciencias Planetarias, Porto Alegre, RS (2016).
8. Mauro Andrade. *Dados necessários para se alcançar um modelo geoidal gravimétrico*. Mesa Redonda na 3ª Conferência Nacional de Produtores e Usuários de Informações Estatísticas, Geográficas e Ambientais. Rio Janeiro (RJ). 7/12/2016
9. Carlos Veiga - *Evolução Estelar*. Curso de Capacitação para Planetário. Coordenação de Educação e Ciência – MAST, 2016
10. Carlos Veiga. *A Primavera de 2016*. Parte da palestra “ O calendário e as estações do ano”. Grupo das Quartas.
11. Carlos Veiga. *Nascimento, Vida e Morte das Estrelas*. II Curso para Mediadores de Museus e Centros de Ciência (CMMC) – MAST, 2016.
12. Daniela Lazzaro. *O Novo Sistema Solar*. Projeto Olimpíadas Brasileiras de Física. IF-UFRJ, 11/03/2016.
13. Daniela Lazzaro. *Estudando objetos potencialmente perigosos para a Terra: o projeto IMPACTON e o Observatório Astronômico do Sertão de Itaparica*. IF-UFF, Niteroi, RJ, 31/05/2016
14. Daniela Lazzaro. *Asteroides e cometas em órbitas próximas da Terra*. XXVI Semana de Estudos Geológicos – SEGEO 2016. UFRJ, Seropédica, RJ, 15/09/2016.
15. Álvaro Alvarez Candal. *The trans-Neptunian region*. PUC-RIO, RJ, maio 2016.
16. Jailson Alcaniz. *Measuring the baryon oscillation scale with SDSS luminous galaxies*. ICTP-SAIFR, dez. 2016.
17. Jailson Alcaniz. *Baryon acoustic oscillations from de angular correlation function of luminous galaxies*. CBPF, abril 2016.
18. Jailson Alcaniz. *Baryon acoustic oscillations from de angular correlation function of luminous galaxies*. UFRN, agosto 2016.
19. Sergio Fontes. *“Geofísica em 2040”*. Workshop Visão de Futuro 2040 no tema "Tendências Tecnológicas da Geofísica para a Indústria de Petróleo e Gás", CENPES – PETROBRAS, Rio de Janeiro, RJ. 31/08/2016.
20. Emanuele La Terra. *Geofísica Aplicada à Exploração de Kimberlitos*. XVI Semana de Geofísica – UFRJ. 29/11/2016
21. Renato Dupke. *The Javalambre Physics of Accelerating Universe Astrophysical Survey*. Follow-up of wide-area X-ray surveys: Science, Facilities Programs workshop. Ringberg Castle, Bavaria. 25-27/04/2016.
22. Renato Dupke. *Current Status of the J-PAS survey*. Obsevatório Vassouras – OV, RJ. 11/10/2016.
23. Renato Dupke. *J-PAS Update*. CODEX Meeting MPA – Oslo- Noruega.
24. Sergio L. Fontes, Emanuele F. La Terra e Leonardo Miquelutti. *Curso: “Conceitos Avançados e Análise Detalhada dos Levantamentos Magnetotelúricos e Transiente Eletromagnéticos”*. ANP -. RJ, período 24 a 26 de fevereiro de 2016.

25. Sergio L. Fontes, Emanuele F. La Terra e Leonardo Miquelutti. *Curso: "Fundamentos Teóricos e Práticos Básicos dos Levantamentos Magnetotélúricos (MT) e Transientes Eletromagnéticos (TEM)".* ANP. RJ, período 23 a 24 de março de 2016.
26. Emanuele F. La Terra e Leonardo Miquelutti. *Curso de pós-graduação: Tópicos em Metalogenia II - Método Magnetotélúrico (MT) Aplicado à Exploração Mineral".* Instituto de Geociências da Universidade de Brasília – UnB.

### 8.2.2 Programa Ciência no Rádio = 45

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

	Data	Entrevistado	Assunto
1	06/jan	Luiz Benyosef	Eletrojato equatorial
2	13/jan	Armando Bernui	Supernovas Tipo Ia
3	20/jan	Ricardo Ogando	Astronomia eletrônica
4	27/jan	Rodney Gomes	Nono planeta é descoberto
5	03/fev	Julio Camargo	Ocultações - objetos transnetunianos
6	17/fev	Jailson Alcaniz	Descoberta das ondas gravitacionais
7	24/fev	Josina Nascimento	Ano bissexto
8	02/mar	Carlos Veiga	Eclipse de Sobral
9	09/mar	Ramiro de La Reza	Estrelas gigantes ricas em lítio como uma nova fonte de compostos orgânicos prebióticos na Galáxia
10	16/mar	Rodrigo Bijani	Geofísica aplicada
11	23/mar	Gustavo Rossi	Observação de objetos do Sistema Solar exterior com o telescópio Hubble
12	30/mar	Daniela Lazzaro	Sonda Exomars
13	06/abr	Diana Andrade	Astroquímica experimental com ênfase em pesquisas desenvolvidas no Brasil
14	13/abr	Marcela Campista	O que é Cosmologia?
15	20/abr	Marcelo Borges	Somos todos pó de estrelas
16	27/abr	Vinicius Bordalo	Simulação da vida no espaço
17	04/mai	Josina Nascimento	Trânsito de mercúrio
18	11/mai	Isa Oliveira	A formação dos planetas
19	18/mai	Dúlia de Mello	Evolução das galáxias
20	25/mai	Luiz Benyosef	Magnetômetros
21	01/jun	Erika Souza	O Controle dos objetos enviados pela humanidade para o espaço (Lixo espacial)
22	08/jun	Alexandre Tolipan	Leis Espaciais
23	15/jun	Josina Nascimento	O Inverno vem aí
24	22/jun	Ricardo Ogano	Porque financiar a ciência básica através do Estado
25	29/jun	Beatriz Siffert	Matéria Escura
26	06/jul	Letícia Palhares	Do que nós somos feitos
27	13/jul	Luan Ghezzi	Formação e Evolução dos Sistemas Planetários
28	20/jul	Maria Aldinez	A Idade do Universo
29	27/jul	Adrián Colucci	A existência de platinas em outros sistemas e as características desses planetas
30	03/ago	Wagner Marcolino	A morte das estrelas
31	10/ago	Josina Nascimento	Luneta 46
32	17/ago	Marcelo Assafin	Ocultações Estelares por Corpos do Sistema Solar Além da órbita de Netuno
33	24/ago	Carla Gobel	Antimatéria: o que é e para onde foi?

	Data	Entrevistado	Assunto
34	31/ago	Alexandre Oliveira	Princípio da Equivalência
35	14/set	Heloísa Boechat	Astroquímica
36	21/set	Daniel Mello	A busca de vida no Universo
37	28/set	José Adolfo	História da Astronomia no Brasil
38	05/out	Gustavo Mello	Marte
39	12/out	Marcelo Borges	Astrobiologia
40	19/out	Josina	13ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia
41	02/nov	Carlos Veiga	Chuva de meteoros Taurids poderá ser observada nos dias 05 e 06 de novembro
42	09/nov	Josina	Super Lua do dia 14/11
43	30/nov	Claudio Bastos	Estrelas com hiper velocidade
44	14/dez	Josina Nascimento	Início do Verão
45	21/dez	Josina Nascimento	Falou sobre a parceria com o ON e Astronomia

### 8.2.3 Textos e entrevistas em meios de comunicação = 136

#### Mídia Impressa

	Título	Data	Veículo	Fonte/ Entrevistado
1	'Gato' cósmico formado por galáxias ajuda a explicar evolução do Universo	03/01	Folha de S.Paulo	Renato Dupke
2	Brasil participa de projeto inédito de supertelelescópio	11/01	O Globo	Luiz Nicolaci
3	Sistema Solar tem um 9º planeta, dizem astrônomos; só falta achá-lo (Descoberta de novo planeta)	21/01	Folha de S.Paulo	Rodney Gomes
4	Término do Horário de Verão	16/02	Zero Hora	
5	Perigo que vem do céu (Meteoro de Chelyabinsk)	17/02	O Globo	Fernando Roig
6	O eclipse que confirmou Einstein	19/02	Revista FAPESP	Carlos Veiga
7	Horário de verão chega ao fim à meia noite de hoje	20/02	Jornal Zero Hora (RS)	Ricardo Carvalho
8	Motivo a mais para comemorar	28/02	O Fluminense	Josina Nascimento
9	Entrevista Thaisa Bergmann	24/03	O Globo	Thaisa Bergmann
10	Acordo entre Brasil e Holanda para desenvolvimento da pesquisa em Astronomia	31/03	Jornal do Comercio/Coluna Márcia Peltier	
11	Asteróide pode dar pistas sobre a formação do Sistema Solar	30/04	O Globo	Jorge Carvano
12	Chuva de meteoros terá auge na madrugada do próximo dia 06	05/05	Jornal O Dia	Fernando Roig
13	Descoberta de planeta semelhante à Terra	03/05	O Globo	Marcelo Borges
14	Entrevista Jorge Melnick	24/05	O Globo – Conte algo que não sei	Jorge Melnick



15	Caminhos para popularizar o conhecimento	Set	Revista Conecthos (Hospital Dona Helena)	Carlos Veiga
16	Super Lua do dia 14 de novembro é a maior em 30 anos	16/11	O Globo	Josina Nascimento

### Mídia eletrônica

	Título	Data	Veículo	Fonte/ Entrevistado
1	Lua, planetas e estrelas formam configuração na madrugada de sexta-feira (08)	07/01	Repórter Rio / TV Brasil	Josina Nascimento
2	Cientistas comprovam a existência de ondas gravitacionais previstas por Einstein	11/02	Jornal da GloboNews / GloboNews	José Lemos (professor convidado do ON)
3	Hora oficial de Brasília é gerada em observatório de São Cristóvão	18/02	TV Record (Balanço Geral e outros)	Ricardo Carvalho
4	Término do Horário de Verão	19/02	Rede Record	Ricardo José de Carvalho
5	Ano bissexto	25/02	Rádio MCTI	Josina Nascimento
6	29 de fevereiro: aniversariantes da data contam histórias curiosas	29/02	TV Bandeirantes	Josina Nascimento
7	Ano bissexto	27/02	Rádio Jovem Pan SP	Josina Nascimento
8	Especial de aniversário do programa “Todas as vozes” da Rádio MEC, que tem parceria com o ON	26/05	Rádio MEC	Josina Nascimento
9	Entrevista sobre o início do Inverno	17/06	Rádio Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação	Josina Nascimento
10	Aplicativo ASTRO	Set	Rádio CBN	Carlos Veiga
11	Veja eclipses e outros fenômenos no celular	15/09	Rádio Ciência - MaisNews	Carlos Veiga
12	Brasileira descobre novos asteroides	22/09	TV Band	Alvaro Candal
13	Horário de Verão terá início no próximo dia 16	07/10	A sua voz	
14	Super Lua do dia 14 de novembro é a maior em 30 anos	10/11	Educativa FM	Josina Nascimento
15	Detetive Virtual desvenda registros em áudio e vídeo de aparições de óvnis	13/11	TV Globo - Fantástico	Carlos Veiga
16	Super Lua do dia 14 de novembro é a maior em 30 anos	14/11	Rede Record	Josina Nascimento
17	Super Lua do dia 14 de novembro é a maior em 30 anos	14/11	TV Brasil	Josina Nascimento
18	Super Lua do dia 14 de novembro é a maior em 30 anos	16/11	Nova FM	Josina Nascimento

	<b>Título</b>	<b>Data</b>	<b>Veículo</b>	<b>Fonte/ Entrevistado</b>
1	Museu do Amanhã mostra mapa de abalos sísmicos no país em tempo real	01/01	Agência Brasil	
2	Museu do Amanhã mostra mapa de abalos sísmicos no país em tempo real	01/01	Jornal do Brasil	
3	Museu do Amanhã mostra mapa de abalos sísmicos no País em tempo real	01/01	Portal R7 (Record)	
4	'Gato' cósmico formado por galáxias ajuda a explicar evolução do Universo	03/01	Folha online	Renato Dupke
5	Astrônomos brasileiros terão acesso a telescópio que mapeará metade do céu	05/01	Agência FAPESP	LIneA
6	Encontro de Vênus e Saturno poderá ser visto esta madrugada	06/01	Agência Brasil	Jair Barroso
7	Fenômeno raro entre Vênus e Saturno poderá ser visto a olho nu nesta madrugada	06/01	Portal IG / Último Segundo	Jair Barroso
8	Encontro de Vênus e Saturno poderá ser visto esta madrugada	06/01	O Tempo	Jair Barroso
9	Vênus encontra Saturno	06/01	Diário da Manhã	Jair Barroso
10	Fenômeno no céu do dia 7: encontro de Vênus e Saturno nas proximidades de Antares	06/01	Jornal do Brasil	Jair Barroso
11	Lua, planetas e estrelas formam configuração na madrugada desta sexta-feira	07/01	Portal MCTI 180 Graus Bonito Notícias Brasília Web Diário de Pernambuco Jornal 247 Jornal Floripa Montes Claros	Josina Nascimento
12	Observatório Nacional dá dicas sobre os eventos celestes de 2016	08/01	Portal MCTI Portal Brasil	Josina Nascimento
13	Brasil participa de projeto inédito de supertelelescópio	11/01	O Globo online Diário da Manhã	Luiz Nicolaci
14	Cientistas brasileiros vão participar de projeto internacional de Astronomia	11/01	Portal RNP	LIneA
15	Brasil integra projeto de telescópio que fará levantamento dinâmico do céu	11/01	Portal NE10	Luiz Nicolaci
16	Observação solar completa 40 anos e ON se coloca na vanguarda da área	15/01	Portal MCTI Funcate Gaea	Sergio Boscardin Jucira Penna

17	Observações solares completam 40 anos	18/01	Jornal do Brasil	Sergio Boscardin Jucira Penna Alexandre Andrei
18	Sistema Solar tem um 9º planeta, dizem astrônomos; só falta achá-lo	21/01	Folha online Agência de Notícias Jornal Floripa	Rodney Gomes
19	Descoberta de novo planeta no Sistema Solar	21/01	O Globo online	Rodney Gomes
20	Brasileiro "previu" existência de 9º planeta; busca existe desde o séc. 19	22/01	Portal UOL	Rodney Gomes
21	Além de Plutão: lembre alguns planetas que viraram alarmes falsos	27/01	Portal UOL	Rodney Gomes
22	Evento de ciências planetárias reunirá pesquisadores de países da América Latina em Porto Alegre	15/02	Portal MCTI Arquivo Publicável Jornal 247 Cinemaskope Blog Brazilian Space	Alvaro Alvarez-Candal
23	Término do Horário de Verão	16/02	Jornal do Brasil Diário do Litoral Norte Portal Fator Brasil Via Comercial	
24	Término do Horário de Verão	16/02	Portal MCTI	
25	Término do Horário de Verão	16/02	Zero Hora online	
26	Humanidade enfrenta o perigo que vem do céu	17/02	O Globo online Extra online	
27	Meteoro de Chelyabinsk	17/02	Portal do Holanda	Fernando Roig
28	Ano bissexto	18/02	Jornal do Brasil	Josina Nascimento
29	Ano bissexto	25/02	Agência Espacial Brasileira	Josina Nascimento
30	Motivo a mais para comemorar	28/02	O Fluminense online	Josina Nascimento
31	Ano bissexto: Conheça curiosidades sobre o dia 29 de fevereiro	29/02	Portal Vivo Mais Saudável	Josina Nascimento
32	Pesquisadores brasileiros entram em projeto astronômico revolucionário	16/03	Portal CNPq	Luiz Nicolaci
33	Seletiva brasileira para Olimpíadas Internacionais de Astronomia	16/03	Portal MCTI Blog GaeA	Josina Nascimento
34	Acordo entre Brasil e Holanda para desenvolvimento da pesquisa em Astronomia	16/03	Portal MCTI Portal Brasil Amambai Tribuna Hoje Jornal do Brasil	João dos Anjos
35	ExoMars in disguise	17/03	Portal ESA	Daniela Lazzaro

36	Missão espacial da ESA/Rússia rumo à Marte, com sonda Exomars	21/03	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação	
37	Fenômenos no céu na segunda quinzena de março	16/03	Sopa Cultural	Josina Nascimento
38	Entrevista Thaisa Bergmann	24/03	O Globo online	Thaisa Bergmann
39	Reunião Carioca de Cosmologia e Gravitação	31/03	Jornal do Brasil Boa Informação Blog Gaea	Armando Bernui
40	Cientistas renomados explicam por que são fãs de 'The Big Bang Theory'	04/04	BBC Brasil Portal Terra	Fernando Roig
41	12º Encontro de Colaboradores do J-PAS reuniu estudiosos do universo no Rio de Janeiro	12/04	Jornal do Brasil	
42	Semana de Astronomia chega à quarta edição em Vassouras, RJ	12/04	Portal G1	
43	Curso em Cosmologia no ON	18/04	Portal Inovação	
44	Observatório Nacional abre inscrições para pós-graduação em Geofísica	20/04	Jornal do Brasil	
45	Asteróide pode dar pistas sobre a formação do Sistema Solar	30/04	O Globo	Jorge Carvano
46	Asteróide pode dar pistas sobre a formação do Sistema Solar	02/05	O Globo online Extra online Portal do Holanda	Jorge Carvano
47	Chuva de meteoros terá auge na madrugada do próximo dia 06	04/05	Gazeta online	Fernando Roig
48	Chuva de meteoros formada por poeira do Halley tem auge nesta semana	04/05	O Globo online Extra online JG Diário de Cachoeirinha Correio de Gravataí Portal Guandu Jornal do Brasil Jornal de Gramado Notícias do Dia Gaea Montes Claros Notícias do Dia Band Diário do Nordeste Portal MCTI	Fernando Roig
49	Primer congreso de Ciencias Espaciales en Panamá	06/05	La Estrella de Panamá	Ramiro de La Reza Natalia Drake
50	Trânsito de Mercúrio atrai a atenção de astrônomos e curiosos	09/05	O Globo online Extra online	Josina Nascimento

51	Saiba como acompanhar o trânsito de Mercúrio pelo Sol no País	09/05	Jornal NH (RS)	Josina Nascimento
52	Trânsito de Mercúrio	09/05	Jornal de Gramado Jornal de Gravataí Gazeta do Povo Portal do Holanda Diário de Cachoeirinha	Josina Nascimento
53	Cientista brasileira analisa evolução das galáxias e sua profissão	20/05	Portal EBC Rádios	Duília de Mello (palestrante no ON)
54	Entrevista Jorge Melnick	24/05	O Globo online – Conte algo que não sei	Jorge Melnick
55	Seminário de Alexandre Tolipan no ON	09/06	Lu Lacerda	Alexandre Tolipan
56	Inverno tem início no próximo dia 20	07/06	AU online	Josina Nascimento
57	Internautas reagem com humor ao frio no DF	13/06	Jornal de Brasília	
58	Inverno tem início no próximo dia 20	13/06	Jornal do Brasil Sortimentos Gaea JCNet Campos 24h DHoje A Crítica Portal Brasil Maceió.com.br Blog Henrique Barbosa Plantão News Repórter Ambiental	Josina Nascimento
59	Mineração de asteroides pode deixar o mundo ainda mais desigual	24/06	Revista Galileu	Jorge Carvano
60	Software desenvolvido pelo Observatório Nacional é registrado no Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI	06/07	Jornal do Brasil	Carlos Veiga
61	Software desenvolvido pelo Observatório Nacional é registrado no Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI	08/07	Portal MCTIC Blog GaeA Brazilian Space	Carlos Veiga
62	Aplicativo aproxima astronomia da sociedade de forma acessível	08/07	Portal Brasil	Carlos Veiga
63	Luneta centenária está aberta à visitação gratuita no Observatório Nacional, no Rio de Janeiro	08/07	Portal MCTIC Gaea	Josina Nascimento
64	Aplicativo do Observatório Nacional aproxima a sociedade da Astronomia	11/07	Agência Espacial Brasileira	Carlos Veiga e José Abdalla
65	Software desenvolvido pelo Observatório Nacional é registrado no Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI	11/07	Plantão News	Carlos Veiga e José Abdalla

66	Software desenvolvido pelo Observatório Nacional é registrado no Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI	11/07	O Povo online	Carlos Veiga e José Abdalla
67	Software desenvolvido pelo Observatório Nacional é registrado no Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI	11/07	Diário do Sudoeste da Bahia	Carlos Veiga e José Abdalla
68	Software desenvolvido pelo Observatório Nacional é registrado no Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI	11/07	Folha do MS Gaz Tech ao minuto	Carlos Veiga e José Abdalla
69	Observatório Nacional lança plataforma para compartilhar informações sobre Astronomia	11/07	Diário de Pernambuco	Carlos Veiga
70	Software desenvolvido pelo Observatório Nacional é registrado no Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI	12/07	Empresas & Negócios	Carlos Veiga
71	Software desenvolvido pelo Observatório Nacional é registrado no Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI	12/07	Agência Gestão CT&I	Carlos Veiga
72	Observatório Nacional abre visita para o maior telescópio refrator do Brasil	15/07	Agência ABIPTI	
73	Luneta centenária está aberta à visita gratuita no Observatório Nacional	18/07	Agência Gestão CT&I Brazilian Space	Josina Nascimento
74	O passado caótico do Sistema Solar	22/07	Portal G1 - Blog Observatório	Fernando Roig e Rodney Gomes
75	Aumento da capacidade de transferência de dados com EUA abre portas para ramo da astronomia	27/07	IT FORUM 365	Luiz Nicolaci
76	Tremores de terra podem explicar estrondos	29/07	Jornal Cruzeiro	Jean Carlo Pontes
77	Software desenvolvido pelo Observatório Nacional é registrado no Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI	01/08	A Rede Educa	Carlos Veiga e José Abdalla
78	Observatório Nacional lança aplicativo com as fases da lua, eclipses, marés e outros serviços	05/08	Portal MCTIC Brazilian Space Sputnik Brasil Portal TECH Agência Gestão CT&I Painel Político Mundo Amazônia Jornal do Brasil	Carlos Veiga
79	An NEO over Antarctica	09/09	Portal ESA	Daniela Lazzaro
80	Primavera começa dia 22 de setembro, às 11h21	13/09	Sortimentos Diário de Petrópolis Notícia Já Leopoldinense Diário do Rio Claro Portal MCTIC Revide	Josina Nascimento

			Jornal Dia a Dia Magazine Bendita	
81	Primavera terá dias quentes, fortes chuvas e trovoadas em MS	22/09	O Progresso	Josina Nascimento
82	Horário de Verão terá início no próximo dia 16	06/10	Jornal do Brasil Funcate	
83	Observatório Nacional ajusta “relógios” para o início do horário de verão no domingo	11/10	Portal MCTIC	Mario Fittipaldi
84	Horário de Verão terá início no próximo dia 16	13/10	Brazilian Space SidCT Espacial	
85	Observatório Nacional e Museu de Astronomia e Ciências Afins de portas abertas na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia	18/10	Blog GaeA	
86	Meteoro é registrado no céu no Norte do ES	20/10	Portal G1	
87	Observatório Nacional inaugura espaço dedicado à divulgação da ciência	28/10	Blog Brazilian Space	
88	Chuva de meteoros Taurids poderá ser observada nos dias 05 e 06 de novembro	28/10	FAPERJ Gaea	Carlos Veiga
89	Observatório Nacional inaugura espaço dedicado à divulgação da ciência	01/11	Jornal do Brasil Sopa Cultural	Carlos Veiga
90	A importância da Representação Regional do MCTIC no Nordeste (ReNE)	03/11	JCNotícias/SBPC	Daniela Lazzaro Teresinha Rodrigues
91	Chuva de meteoros será visível neste fim de semana	04/11	Blasting News	
92	Observatório Nacional inaugura espaço para divulgação da ciência	05/11	Ciência na Rua	Carlos Veiga
93	Concerto do Coral ON-MAST foi muito aplaudido	08/11	Portal Terê	
94	Super Lua do dia 14 de novembro é a maior em 30 anos	10/11	O Globo online Extra online O Paraná Gazeta do Povo Jornal do Brasil Ecológico Observatório de Relações Internacionais SindCT Espacial Gazeta do Povo iBahia Entorno Inteligente Focus Tribuna de Notícias Folha Itacareense Cidade Dourados Plantão News Diário do Nordeste Folha Sul Aqui Acontece Portal do Holanda	Josina Nascimento

			Jornal Correio Regional Diário Corumbaense Repórter Campo Grande Jornal da Orla Liga do Planeta	
95	Fenômeno Superlua acontece na próxima segunda (14)	11/11	Portal Brasil	Josina Nascimento
96	Chuva pode atrapalhar visão da superlua nesta segunda no Rio de Janeiro	14/11	Rádioagência Nacional	Josina Nascimento
97	Condições do tempo prejudicam observação da superlua no Brasil	14/11	O Globo online	Josina Nascimento
98	Nasa dá dicas para fotografar a maior superlua em quase 70 anos (O Globo)	14/11	O Globo online Jornal Floripa	Josina Nascimento
99	Observatório Nacional tem aplicativo gratuito que ensina Astronomia	08/12	Universia Brasil Catraca Livre	
100	O Observatório Nacional e a luas de Galileu Galilei (sobre o ASTRO)	16/12	Blog GaeA	
101	Verão no Hemisfério Sul começa nesta quarta-feira (21)	20/12	Portal Brasil Melhor Notícia Blog GaeA Jornal do Brasil	Josina Nascimento
102	Hora oficial terá um segundo a mais no último dia do ano	30/12	Portal Brasil Portal Aconteceu no Vale Portal Sertão na Hora	Mário Fittipaldi

## 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**

<b>TNSEp – Técnicos vinculados a produtos e serviços</b>	<b>Área</b>
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 = Nº de produtos e serviços fornecidos a terceiros, externos ao ON, mediante contrato de venda ou prestação de serviços.



**NPS** = NPS (geomag. e grav.) + NPS (calibração) = 21 + 42 = 63

#### Serviços de Geomagnetismo e Gravimetria = 21

Cliente	Serviço prestado
Embraer, IpqM, Parque de Material Aeronáutico - FAB	Determinação de raia magnética (rosa dos ventos), calibração de bússolas.
<b>TOTAL</b>	<b>21 serviços prestados</b>

#### Serviços de Calibração (tempo e frequência) = 42

Cliente	Equipamento	Quantidade
CEPEL	Totalizador de Horas	6
CTA/IFI	Padrão de Césio	1
Cutelaria do Povo	Tacômetro	1
DSHO	Padrão de Rubídio	1
DSHO	Cronômetros	4
DSHO	Tacômetro	2
Inmetro	Contador Universal	6
Inmetro	Cronômetros	2
Inmetro	Gerador de sinais	1
Inmetro	Fonte de Corrente	2
IRD	Cronômetro	2
INT	Cronômetros	12
Senai/MG	Placas contadoras	2
<b>TOTAL</b>		<b>42</b>

## 9.2 NSM

NSM = Nº 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	9,486 bilhões de consultas (300 acessos/segundo)	1 unidade de serviço a cada 10 <sup>6</sup> consultas	9.486
Sincronismo via linha discada (Rede de Sincronismo – ReSinc)	281 certificados emitidos a 17 empresas clientes	1 unidade de serviço a cada certificado por cliente	281
Carimbo do Tempo (RETEMP)	183 certificados emitidos a 08 empresas clientes	1 unidade de serviço a cada certificado por cliente	183
Serviços na WEB	Disponibilizados ao público: hora falada a cada 10s, hora audiovisual analógica, hora audiovisual digital e horário de verão.	Nº de serviços	04
<b>TOTAL</b>			<b>9.954</b>

Listagem de Sincronismo via linha discada (ReSinc):

<b>Empresa</b>	<b>No. certificados</b>
BACEN	24
BM & BOVESPA	25
BRADESCO	24
BRASIL TELECOM	36
BT BRASIL	12
BTG Pactual	24
CAIXA	24
CERTISIGN	24
CITEX	05
DIGITAL SIGN	04
ITAU	24
SABESP	24
SAFEWEB	01
SERASA	16
SERPRO	12
SOLUTI	01
VALID	01
<b>TOTAL</b>	<b>281</b>

Listagem de Carimbo de tempo – no. certificados mensais

<b>Empresa</b>	<b>No. certificados</b>
B OAVISTA	12
BRADESCO	24
BRY	24
COMPROVA	24
DIRETRIZ	07
QUALISIGN	12
MPT/PG	24
STF	24
TCE/CE	14
TRT – 9ª Região	06
IDTRUST	12
<b>TOTAL</b>	<b>183</b>

## **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
Ricardo Lourenço Correia Ogando	COAA	XXXVI Congresso da Sociedade Brasileira de Computação	04 a 07/07	32	SBC	Porto Alegre/RS
Luiz Alberto Nicolaci da Costa	COAA	XXXVI Congresso da Sociedade Brasileira de Computação	4 a 07/07	32	SBC	Porto Alegre/RS
Luciano Alberto Vieira da Silva	SMP	MBA Executivo: Gestão e Business Law	2016 e 2017	408	FGV	Niterói/RJ
José de Arimatéia Izaías da Silva	SRH	Tópicos do Regime Jurídico Único e Reforma da Previdência - Aplicado aos Sistemas SIAPE e SIAPEcad	27/09 a 01/10	40	Inova Consultoria Ltda	Rio de Janeiro
Aluizio de Almeida Cruz	DTIN	Formação Administrador de Redes Linux	Out a Dez	160	Infnet Educação Ltda	Rio de Janeiro
Aluizio de Almeida Cruz	DTIN	Formação MCSA: Windows Server 2012	Out a Dez	120	Infnet Educação Ltda	Rio de Janeiro
Alex Sandro de Souza de Oliveira	DTIN	Formação Webdesigner	Out a Dez	160	Infnet Educação Ltda	Rio de Janeiro
Alex Sandro de Souza de Oliveira, Jucira Lousada Pena, Kleber Silva dos Santos, Luiz Carlos Pereira da Silva, Marcelo Borges Fernandes, Vilma Madalena de Assis Souza, Vinicius Bordalo Schmidt Marques, Vinólia Barbalho, Sandra Cristina Porto e José Ibram Abdalla (10).	ON	Instrutoria em Curso de Treinamento - Canto Coral (Programa Qualidade de Vida)	Jan a Dez	240	Márcio Luiz de Carvalho	Rio de Janeiro
Vinicius Bordalo Schmidt Marques	COAD	Gestão Integrada na Administração Pública	4 a 8 de Abr	20	Enap	Brasília/DF

## 15 PRB – Participação Relativa de Bolsistas

Quadro de Servidores do ON (cargo/emprego efetivo)	No.
Pesquisadores	35
Tecnologistas	19

Técnicos	33
Analistas em C&T	06
Assistentes em C&T	28
Assistente Administrativo	01
Auxiliar em C&T	06
Cargo comissionado	01
Contínuo	01
<b>Total</b>	<b>130</b>

Bolsista	Área	Bolsa	Situação em dez/2016
Airton Santiago da Silva	Astronomia	PCI	Ativo
Amal Abdulmalek	Geofísica	PCI	Ativo
Amanda Lira Porto	Geofísica	BP	Ativo
Beethoven dos Santos	Astronomia	PCI	Ativo
Bruna Vagel	Astronomia	CNPq	Ativo
Caio Siqueira da Silva	At.Educacionais	PCI	Ativo
Caio Oliveira da Silva	Geofísica	PCI	Ativo
Camila Novaes	Astronomia	PCI	Ativo
Carlos Guerrero	Astronomia	PCI	Ativo
Chandrachani Devi Ningombam	Astronomia	CNPq	Desligado
Cristina Andreia da Costa Fernandes	Astronomia	CAPES	Ativo
Eric Leonardo	Geofísica	CNPq	Desligado
Evelyn Frade da Silva	T e F	PCI	Ativo
Evgueni Jilinski	Astronomia	CNPq	Desligado
Fabio Luiz Dias	Geofísica	CPRM	Ativo
Fredi Quispe Huaynasi	Astronomia	CNPq	Ativo
Flora Ferreira Solon	Geofísica	BP	Ativo
Gabriela G. Carvalho	Astronomia	CNPq	Ativo
Gelvam Hartman	Geofísica	CAPES	Desligado
Gregório Kawakami	Geofísica	Sinochem	Ativo
Gustavo Benedetti Rossi	Astronomia	PCI	Desligado
Gustavo Gomes Cabral	Geofísica	PCI	Ativo
Hillysson Sampaio	Astronomia	CNPq	Ativo
Hudson Coslop Fonseca	Geofísica	PCI	Ativo
Igor Fernando Rodrigues da Costa	Metrologia	PCI	Ativo
Isa Oliveira	Astronomia	CNPq	Ativo
Jéssica Giovanna	Astronomia	CAPES	Ativo
Joel Câmara de Carvalho Filho	Astronomia	PCI	Ativo
José Sergio Silva Cabrera	Astronomia	PCI	Desligado
Júlia Figueiredo	Astronomia	CAPES	Ativo
Leila Graef	Astronomia	CAPES	Ativo
Leonardo Miquelutti	Geofísica	ANP	Desligado
Leonardo Uieda	Geofísica	Sinochem	Ativo
Luan Guezzi	Astronomia	CAPES	Ativo
Luis Claudio Brito de Vargas	Geofísica	PCI	Desligado
Manuela da Silva Adriano	Geofísica	PCI	Ativo
Marcela Campista Borges de Carvalho	Astronomia	FAPERJ	Ativo
Marcelo Vargas	Astronomia	CNPq	Ativo
Martin Valentin Banda	Astronomia	CAPES	Ativo
Micol Benetti	Astronomia	FAPERJ	Ativo
Natalia Drake	Astronomia	FAPERJ	Ativo
Nina Rocha	Geofísica	CAPES	Ativo
Pavel Jilinski	Geofísica	PCI	Ativo
Pedro Henrique Aragão Hasselmann	Astronomia	PCI	Desligado

Bolsista	Área	Bolsa	Situação em dez/2016
Rodrigo de Souza Gonçalves	Astronomia	PCI	Ativo
Satheeshkumar Honnappa	Astronomia	FAPERJ	Ativo
Silvia Lorena Bermudez	Geofísica	PCI	Ativo
Stavros Akras	Astronomia	PCI	Ativo
Tayssa Bassalo da Silva	Astronomia	CAPES	Ativo
Vanessa Alves da Costa	Metrologia	PCI	Desligado
Ved Prakash Maurya	Geofísica	Sinochem	Ativo
Yolanda Jiménez Teja	Astronomia	CNPq	Ativo

Total = 52 bolsistas

## 16 PRPT – Participação Relativa de Pessoal Terceirizado

No ano de 2016 foram computados 130 servidores e 69 terceirizados. A comprovação está disponível na Divisão de Administração do ON.

## 17 IIS – Índice de Inclusão Social

Nº de ações realizadas: 20

1. Participação na **2ª. Semana de Popularização da Ciência no Semiárido Brasileiro (SPCTSB)**: realizado nos dias 18 a 20 de maio de 2016, em Floresta (PE). O evento incluiu a visita de alunos e professores da rede de ensino da região ao Observatório Astronômico do Sertão de Itaparica (OASI) e a realização de diversas atividades de divulgação científica para o público em geral, tanto no OASI quanto nas escolas.
2. Organização de noite de observação astronômica no OASI, para a população de Itacuruba (PE) e arredores, com a participação da equipe de monitores do projeto Desvendando o Céu Austral (UFRPE/Cecine/Espaço Ciência), em 19/05/2016.
3. Organização de noite de observação astronômica no OASI, para a população de Itacuruba (PE) e arredores, com a participação da equipe de monitores do projeto Desvendando o Céu Austral (UFRPE/Cecine/Espaço Ciência), em 21/10/2016.
4. Realização de visita de moradores de assentamento de trabalhadores rurais de Itacuruba (PE) ao Observatório Astronômico do Sertão de Itaparica (OASI), em 22/10/2016.
5. Inauguração de “**Espaço Antares**”, no ON, dedicado a divulgação da Ciência, com a função de manter exposições que atendam, principalmente, o público infanto-juvenil e professores da rede escolar com experimentos e materiais que levem, com linguagem simples, o pensamento científico à toda a população. Dia 19/10/2016.
6. **XIII Semana Nacional de Ciência e Tecnologia**, realizada entre os dias 18 a 23 de outubro com apresentação de experimentos desenvolvidos pelas Unidades de Pesquisa do MCTIC do Rio de Janeiro, no campus do Observatório Nacional.

7. Mundo MCTIC leva pesquisas e atividades científicas. De 28 de novembro a 4 de dezembro de 2016, no Pavilhão de Exposições de Parque da Cidade de Brasília.
8. 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 3ª.feira do mês. Os professores fazem inscrição prévia pelo site. Durante o ano de 2016 foram realizados **11 (onze)** encontros nos meses de fevereiro a dezembro.
9. Ações de distribuição de material educativo produzido pelo ON nos eventos:
  - ExpoTec – 68ª Reunião Anual da SBPC – 03 a 09 de julho de 2016, no campus da Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB) -BA.
  - Semana Nacional de Ciência e Tecnologia e Inovação (SNCT&I) - 18 a 23 de outubro de 201, no campus do Observatório Nacional – RJ.