



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SECRETARIA - EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE COORDENAÇÃO DAS UNIDADES DE PESQUISA

**TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO
2007**

Unidade de Pesquisa

**ON
OBSERVATÓRIO NACIONAL**

Relatório Final

1. Sumário

No ano de 2007 o Observatório Nacional completou 180 anos. Ao longo de sua existência, o ON consolidou-se como instituição dedicada à pesquisa e desenvolvimento em Astronomia, Astrofísica, Geofísica e Metrologia de Tempo e Frequência, além da prestação de serviços dos quais se destacam a geração, manutenção e disseminação da Hora Legal Brasileira. Ainda, com cursos de pós-graduação em Astronomia e Geofísica, o ON tem formado mestres e doutores, concorrendo para o aperfeiçoamento de recursos humanos para a pesquisa no país.

Na vigência do Plano Diretor para o período 2006-2010, os resultados destacados a seguir reforçam o objetivo de fortalecer a atuação da instituição para a consolidação de grupos de pesquisa com reconhecimento nacional e internacional e para a agregação dos seus produtos de pesquisa aos processos de inovação tecnológica e desenvolvimento econômico e social presentes no país.

As metas estabelecidas para 2007 foram cumpridas a contento, demonstrando o empenho do corpo de servidores da instituição, mesmo lidando com a crônica exigüidade de pessoal em todas as carreiras. Ocorreu um sensível aumento do número de publicações e dos projetos de pesquisa de visibilidade internacional, assim como da captação de recursos de parcerias com empresas. As metas que não foram alcançadas tiveram como justificativa quase exclusiva o não cumprimento da expectativa de abertura de concurso público em 2007. Quadro que deverá ser agravado em 2008. Dessa forma, proporcionalmente ao desenvolvimento positivo da agenda de trabalho, cresce no ON a preocupação com o fato de ações institucionais prioritárias estarem sujeitas à incerteza de, no mínimo, manutenção do quadro de pessoal.

1) Astronomia e Astrofísica

- Coordenação do comitê de organização da **XXVII Assembléia Geral da União Astronômica Internacional (IAU)** (<http://www.astronomy2009.com.br/>) a ser realizada em 2009 no Rio de Janeiro;
- Coordenação do **Consórcio “DES-Brazil”**, constituído de pesquisadores do Observatório Nacional (ON), do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) e dos Institutos de Física da UFRJ e da UFRGS. O Consórcio integra o programa internacional “Dark Energy Survey” (DES) liderado pelo Fermilab (https://http://www.darkenergysurvey.org/the-project/news/Brazil_Joins).
- Participação no Comitê do **Projeto Corot** (<http://www.astro.iag.usp.br/~corot/>), uma colaboração França-Brasil que tem como objetivo principal a busca de planetas similares a Terra fora do Sistema Solar. O satélite Corot foi lançado ao espaço em 27/12/2006;
- Cooperação com o European Organisation for Astronomical Research in the Southern Hemisphere (**ESO**) para o uso, iniciado em abril, do telescópio de 2,2m em projetos de pesquisa em curso;
- Cooperação com a Representação Regional do MCT no Nordeste, a CHESF e a Prefeitura de Itacuruba (PE) para instalação nesta cidade do telescópio de 1,0m do **Projeto IMPACTON**. Contando com financiamento da FINEP, o telescópio de operação remota será dedicado ao estudo de asteróides e cometas potencialmente perigosos para a Terra;
- Realização, pelo décimo segundo ano consecutivo, do **Ciclo de Cursos Especiais** da Divisão de Pós-Graduação do ON, que ofereceu cursos ministrados pelos professores J. Frieman (Fermilab & University of Chicago), A. Jorissen (Univ. Libre de Bruxelles) e T. Beers (Michigan State University).

2) Geofísica

- Estruturação de parcerias para efetivação da **Plataforma Nacional de Coleta de Dados Geofísicos**. O ON está participando de duas redes temáticas implantadas pela Petrobrás (Rede Geotectônica e Rede de Geofísica Aplicada) e gerenciando o projeto Pool de Equipamentos Geofísicos, de interesse das instituições científicas nacionais;

- Realização da “Luiz Muniz Barreto -VI Latin American School of Geomagnetism –ELAG”, no campus de Vassouras (RJ), com a apresentação de trabalhos de pesquisadores nacionais e estrangeiros e o oferecimento de cinco mini-cursos temáticos;
- Afiliação do ON como membro do consórcio **Seismic Waves in Complex 3-D Structures – SW3D**, da Charles University, Praga, República Tcheca;
- Cooperação científica com o Abdus Salam **International Centre for Theoretical Physics – ICTP** na forma de “Federation Arrangement” para intercâmbio de pesquisadores.

3) Metrologia de Tempo e Frequência

- Integração da Hora Legal Brasileira ao **Sistema Interamericano de Metrologia (SIM)** com resultados disponíveis em tempo real, aumentando a visibilidade internacional das atividades de Tempo e Frequência do ON;
- Instalação de estação GPS da **Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo do IBGE**. Denominada Estação Observatório Nacional – ONRJ, esta estação recebe frequência de um dos relógios atômicos da Divisão do Serviço da Hora;
- Entrada em operação de mais um relógio atômico de césio, com os seus respectivos dados enviados ao **Bureau Internacional de Pesos e Medidas (BIPM)**. O ON passou a ter um total de 5 relógios atômicos contribuindo com o Tempo Atômico Internacional;
- Acordo de Cooperação com o **Supremo Tribunal Federal** para a implantação da Raiz do Tempo da Sala Cofre e serviço de Sincronismo de Tempo;
- Ampliação do serviço de **Carimbo do Tempo**, que passa a contar com mais uma empresa conveniada ao ON;

4) Ensino e Divulgação Científica

- Oferecimento da quarta edição do **Curso à Distância**, com o tema Astrofísica Estelar, e da tradicional **Escolas de Inverno** de Astronomia. Também, teve continuidade, pelo décimo ano consecutivo, o programa **Astronomia no Verão**, voltado para estudantes do ensino médio e o público em geral;
- Continuidade do programa de **Cursos de Astronomia e Astrofísica**, ministrados por pesquisadores do ON, em universidades das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste;
- Desenvolvimento do **Programa Itinerante de Ensino de Física e Astronomia**, voltado para escolas da rede pública e que envolve a participação de estagiários em convênio com o CIEE-RJ.

5) Gestão e Infra-estrutura:

- Implantação e início dos trabalhos do **NIT- Rio – Núcleo de Informação Tecnológica** – criado em parceria com o CBPF e o LNCC;
- Realização de **concurso nacional**, em parceria com o MAST e o Instituto de Arquitetos do Brasil (IAB/RJ) para o projeto de urbanização e paisagismo do campus do ON-MAST;
- Início da operação, em julho de 2007, do **canal de 34 Mb/s** em substituição ao canal de 2 Mb/s, o que colocou o ON entre as poucas instituições de ensino e pesquisa do Rio de Janeiro com esta **capacidade de comunicação de dados**;
- Contratação de consultoria para revisão da **estrutura organizacional**;
- Contratação de serviços diversos de **reforma nos prédios do campus**, incluindo a restauração da Casa Rosa, imóvel tombado que abriga a Administração do ON.

2 - Quadros dos Indicadores do Plano Diretor

2.1 - Objetivos Estratégicos

| Objetivo Estratégico | Objetivo Específico | Metas | Unidade | Realizado | | | Total no ano | | Variação | | Nota | Pontos | Obs |
|--|---|---|------------|-----------|----------------|--------|--------------|-----------|----------|----|------|--------|-----|
| | | | | Pesos | 1º Sem | 2º Sem | Pactuado | Realizado | % | F | | | |
| I: Política Industrial, Tecnológica E De Comércio Exterior | | | | | | | | | | | | | |
| Subeixo: Apoio à Política Industrial | 1. Arcabouço e geoeletoestratigrafia de bacias sedimentares empregando métodos eletromagnéticos e dados aerogeofísicos | 1. Interpretação, até dezembro de 2008, de perfis MT/TEM e dados aeromagnéticos da Bacia de Almada | % | 1 | - | 30 | 30 | 30 | 100 | 10 | 10 | ** | |
| | | 2. Desenvolvimento, até dezembro de 2010, de algoritmos de inversão de dados MT com fonte controlada e interpretação de perfis MT/CSMT no mar na bacia de Campos | % | 2 | 10 | 10 | 20 | 20 | 100 | 10 | 20 | * | |
| | 2. Caracterização de anisotropia sísmica usando perfilagem geofísica de poços de petróleo e gás | 1. Estimativa, até dezembro de 2008, da anisotropia sísmica em folhelhos laminados através de dados de perfilagem sísmica de poços | % | 2 | 15 | 15 | 30 | 30 | 100 | 10 | 20 | * | |
| | 3. Apoio ao estudo de impacto ambiental relacionado à indústria do petróleo | 1. Consolidação, até dezembro de 2006, do Banco de Dados Ambientais para a Indústria do Petróleo – BAMPETRO | % | 3 | Meta Encerrada | - | - | - | - | - | - | - | |
| | | 2. Desenvolvimento, até dezembro de 2008, de novos métodos, modelos e geoinformação para gestão ambiental baseado nas informações ambientais existentes no BAMPETRO | % | 2 | 15 | 25 | 40 | 40 | 100 | 10 | 20 | * | |
| | | 3. Sustentabilidade, até dezembro de 2007, a partir da interação com empresas | % | 3 | 20 | 40 | 60 | 60 | 100 | 10 | 30 | * | |
| | 4. Avaliação da Maturação Térmica de Hidrocarbonetos através das análises de Subsídências Tectônica e Termal das Bacias Sedimentares. | 1. Bacia de Campos, até dez 2007 | % | 2 | 30 | 40 | 70 | 70 | 100 | 10 | 20 | * | |
| | | 2. Bacia do Paraná, até dez 2008 | % | 2 | 15 | 15 | 30 | 30 | 100 | 10 | 20 | * | |
| | | 3. Bacia do São Francisco, até 2008 | % | 2 | 15 | 15 | 30 | 30 | 100 | 10 | 20 | * | |
| | 5. Implantação, Extensão da Rede Gravimétrica e Credenciamento do Laboratório Gravimétrico do ON | 1. Implantação, até dezembro de 2007, da Base Relacional de Dados Gravimétricos Georreferenciados do Observatório Nacional | % | 2 | 20 | - | 80 | 20 | 25 | 0 | 0 | ** | |
| | | 2. Extensão da Rede Gravimétrica Fundamental Brasileira; Implantação da Norma ISO/IEC 17025 no Laboratório de Gravimetria do Observatório Nacional, até dez 2009 | % | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | | 3. Credenciamento, até 2010, junto ao INMETRO do Laboratório de Gravimetria do Observatório Nacional como laboratório primário de gravimetria | % de ações | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | |

| Objetivo Estratégico | Objetivo Específico | Metas | Unidade | Realizado | | | Total no ano | | Variação | | Nota | Pontos | Obs |
|---|---|---|----------------------|-----------|----------------|--------|--------------|-----------|----------|----|-------|--------|-----|
| | | | | Pesos | 1º Sem | 2º Sem | Pactuado | Realizado | % | G | | | |
| | | | | A | B | C | D | E | F | G | H=A*G | | |
| | 6. Implantação do serviço de certificação de carimbos de tempo | Viabilizar, até 2009, o serviço de sincronismo e certificação de carimbadores situados no exterior (Europa / Ásia / Américas), através de parceria com fabricantes internacionais de carimbadores | % de ações | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | | Desenvolver, até 2008, procedimentos relativos às atividades de sincronismo e carimbo do tempo | % | 2 | 10 | 25 | 35 | 35 | 100 | 10 | 20 | * | |
| II: Objetivos Estratégicos Nacionais | | | | | | | | | | | | | |
| Subeixo: Cooperação Internacional | 1. Viabilizar acordo com o <i>European Southern Observatory</i> (ESO) e gerenciar tempo dedicado do telescópio 2.2m em La Silla, Chile, oferecendo participação da astronomia nacional através de colaborações em projetos temáticos. | Finalizar negociação e estabelecer acordo em 2006 | % | 2 | Meta encerrada | - | - | - | - | - | - | - | |
| | | Iniciar operações até início de 2007 | % | 2 | 60 | - | 60 | 60 | 100 | 10 | 20 | * | |
| | 2. Implantar acordos de cooperação internacional com instituições de tempo e frequência para intercâmbio acadêmico, especialização de pessoal, interação técnico-científica e transferência de tecnologia: | Assinar, até janeiro de 2008, convênio com o <i>National Institute of Standards and Technology</i> (NIST), para implantação do sistema GPS - SIM | % de ações | 2 | 80 | 10 | 80 | 90 | 112 | 10 | 20 | * | |
| | | Assinar, até julho de 2008, convênio com o <i>Bureau International des Poids et Mesures</i> (BIPM), aprimoramento de processos de calibração/rastreabilidade | % de ações | 3 | 30 | 10 | 40 | 40 | 100 | 10 | 30 | * | |
| | | Assinar, até julho de 2008, convênio com Observatório de Besançon, para modelagem e construção de relógios a multi-osciladores | % de ações | 3 | - | 20 | 40 | 20 | 50 | 2 | 6 | ** | |
| | | Assinar, até janeiro de 2010, convênio com o Centro Nacional de Metrologia del México (CENAM) para desenvolvimento de sistema automático de medição de relógios | % de ações | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| III: Ciência, Tecnologia e Inovação para A Inclusão e Desenvolvimento Social | | | | | | | | | | | | | |
| Subeixo: Difusão e Popularização da Ciência | 1. Oferecer um Programa de Observação Astronômica Acompanhada para o Público, em Particular, Escolas da Rede Pública. | Recuperar e aparelhar, até 2008, a luneta <i>Cooke</i> de 46cm | % | 1 | 20 | - | 20 | 100 | 100 | 10 | 10 | * | |
| | | Iniciar um programa regular no ano de 2008 | % | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | 2. Oferecer Cursos de Atualização, Extensão e Especialização nas Áreas de Atuação do ON, nas Regiões Norte, Nordeste e Centro- | 1. Oferecer anualmente 3 cursos para estudantes de graduação da área de Ciências Exatas de universidades das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste | Nº de Cursos por ano | 2 | - | 2 | 2 | 2 | 100 | 10 | 20 | ** | |

| Objetivo Estratégico | Objetivo Específico | Metas | Unidade | Realizado | | | Total no ano | | Varição | Nota | Pontos | Obs |
|--|---|---|----------------|-----------|--------|--------|--------------|-----------|---------|------|--------|-----|
| | | | | Pesos | 1º Sem | 2º Sem | Pactuado | Realizado | % | | | |
| | | | | A | B | C | D | E | F | G | H=A*G | |
| | Oeste do Brasil | | | | | | | | | | | |
| | 3. Observatório Itinerante | 1. Montar, até dezembro de 2007, um programa itinerante de seminários para alunos dos ensinos médio e fundamental de palestras e observações nas escolas | % | 1 | 30 | 20 | 50 | 50 | 100 | 10 | 10 | * |
| Subeixo: Nordeste e Semi-árido | 1. Localização e Caracterização de Recursos Hídricos Subterrâneos. | 2. Avaliar, até dezembro de 2008, recursos hídricos subterrâneos em bacias sedimentares a partir da integração de dados MT/TEM, aeromagnéticos e aerogamaespectrométricos das Bacias do Iguatu, até dez 2008 | % | 2 | 10 | 10 | 20 | 20 | 100 | 10 | 20 | * |
| | | 3. Avaliar, até dezembro de 2009, recursos hídricos subterrâneos no âmbito do projeto "Gestão de Aquíferos em áreas do Semi-árido Nordestino para o Desenvolvimento Sustentável" – edital Petrobras ambiental (participação ON, CETEM, IRD, COPPE, Instituto Xingó): Província Borborema em Sergipe, Piauí, Bahia, etc. | % | 2 | 10 | 10 | 20 | 20 | 100 | 10 | 20 | * |
| IV: Consolidação, Expansão e Integração do Sistema Nacional de CT&I | | | | | | | | | | | | |
| Subeixo: Consolidação da Capacidade Científica e Tecnológica (foco PPA) | 1. Desenvolver e Liderar Projetos Relevantes de P&D na Área de Astronomia e Astrofísica | 1. Formalizar, até 2010, 100% das colaborações internacionais em andamento em acordos institucionais internacionais | % | 1 | 5 | 10 | 15 | 20 | 130 | 10 | 10 | ** |
| | | 2. Participação, até 2010, de 20% do quadro de pesquisadores em projetos institucionais internacionais | % | 2 | 20 | 20 | 20 | 20 | 100 | 10 | 20 | * |
| | | 3. Incrementar a participação científica do ON no projeto <i>Internacional Global Astrometric Interferometer for Astrophysics (GAIA)</i> | Não se aplica | 2 | - | - | - | - | - | - | - | * |
| | | 4. Incrementar a participação científica do ON no projeto internacional de utilização do instrumento <i>Convection Rotation and Planetary Transits (COROT)</i> | Não se aplica | 2 | - | - | - | - | - | - | - | * |
| | | 5. Incrementar a participação científica do ON na Rede Internacional de Monitoramento do Diâmetro Solar | Não se aplica | 2 | - | - | - | - | - | - | - | * |
| | | 6. Compôr participação brasileira no projeto <i>internacional Dark Energy Survey (DES)</i> | Não se aplica | 2 | - | - | - | - | - | - | - | * |
| | 2. Consolidar e Ampliar a Oferta de Produtos e Serviços na Área de Astronomia | 1. Oferecer, a partir de 2008, acesso eletrônico a um conjunto selecionado de periódicos do acervo do ON para universidades e centros de pesquisa. | % de ações | 1 | - | - | 20 | 10 | 50 | 2 | 2 | ** |
| | | 2. Oferecer, a partir de 2008, um serviço nacional, como centro de bases de dados astronômicos decorrente de projeto estruturante ASTROSOFT | % de ações | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 3. Oferecer anualmente curso especializado em nível de pós-graduação (Ciclo de Cursos Especiais) | No. curso/ano | 3 | - | 1 | 1 | 1 | 100 | 10 | 30 | * |
| | | 4. Editar anualmente livro ou texto de acesso via internet, com o conteúdo do Ciclo de Cursos Especiais | No. Livros/ano | 1 | - | 1 | 1 | 1 | 100 | 10 | 10 | * |
| | | 5. Oferecer anualmente 1 curso presencial de Introdução à | Nº de | 2 | 1 | - | 1 | 1 | 100 | 10 | 20 | * |

| Objetivo Estratégico | Objetivo Específico | Metas | Unidade | Realizado | | | Total no ano | | Varição | Nota | Pontos | Obs |
|----------------------|--|--|----------------------|-----------|--------|--------|--------------|-----------|---------|------|--------|-----|
| | | | | Pesos | 1º Sem | 2º Sem | Pactuado | Realizado | % | | | |
| | | | | A | B | C | D | E | F | G | H=A*G | Obs |
| | | Astronomia para professores e estudantes de nível médio até 2010 | Cursos por ano | | | | | | | | | |
| | | 6. Oferecer anualmente 1 curso presencial de Astronomia Geral para estudantes de curso superior até 2010 | Nº de Cursos por ano | 2 | - | 1 | 1 | 1 | 100 | 10 | 20 | * |
| | | 7. Oferecer anualmente 1 curso à distância em sub-área da Astronomia, até 2010 para o público em geral | Nº de Cursos por ano | 2 | 1 | - | 1 | 1 | 100 | 10 | 20 | * |
| | 3. Caracterização Geofísica do Território Brasileiro | 1. Elaborar, até 2009, estudo estatístico das características do campo magnético terrestre no Brasil e comparar com outras regiões do mundo, gerar modelos do campo geomagnético no passado para estudos de paleomagnetismo e arquiomagnetismo, gerar modelos de dados magnetométricos e aeromagnéticos para estudos da estrutura da litosfera | % | 3 | 10 | 10 | 20 | 20 | 100 | 10 | 30 | * |
| | | 2. Ampliar, até 2010, conhecimento tectônico da margem sudeste brasileira, a partir da obtenção de novos dados magnetotéluricos, sísmicos, de gravimetria absoluta e relativa em terra e mar (projeto conjunto ON, UFF, Univ. Brest) | % | 3 | 5 | 5 | 10 | 10 | 100 | 10 | 30 | |
| | | 3. Estudar, até 2009, estrutura da litosfera na Província Borborema, no âmbito de projeto Instituto do Milênio (UnB, USP, INPE, ON), participando de campanhas de medidas MT de longo período em cooperação com o INPE e da interpretação integrada dos dados geofísicos | % | 3 | 10 | 10 | 20 | 20 | 100 | 10 | 30 | * |
| | | 4. Desenvolver, até 2009, novas técnicas de inversão para dados gravimétricos. | % | 2 | 20 | 10 | 30 | 30 | 100 | 10 | 20 | * |
| | | 5. Desenvolver, até 2010, instrumentação geomagnética, com a montagem de laboratório para preparar materiais magnéticos amorfos e nanocristalinos, construção de magnetômetros fluxgates (com sensor nanocristalino; com sensor amorfo), construção de magnetometro Overhauser. | % | 3 | 5 | 5 | 10 | 10 | 100 | 10 | 30 | * |
| | | 6. Realizar, até 2010, imageamento 3D de ondas S no território brasileiro (nordeste, norte, sul). | % | 3 | 5 | 5 | 10 | 10 | 100 | 10 | 30 | * |
| | | 7. Avaliar, até 2009, mudanças climáticas recentes no Território Nacional, com a modernização das instalações da Estação de Monitoramento Geotérmico em Seropédica (RJ), até dez 2008, o mapeamento das mudanças climáticas recentes no Estado de São Paulo, até dez 2008 e avaliação de mudanças climáticas recentes na Região Amazônica | % | 3 | 10 | 10 | 20 | 20 | 100 | 10 | 30 | * |
| | | 8. Avaliar recursos de energia geotérmica nas regiões Sul e Sudeste: - Estados do RJ e SP, até 2007 - Estados de SC e PR, até 2008 - Estado de MG, até 2008 - Avaliação do campo geotérmico global, até 2009 | % | 3 | 10 | 10 | 20 | 20 | 100 | 10 | 30 | * |

| Objetivo Estratégico | Objetivo Específico | Metas | Unidade | Realizado | | | Total no ano | | Variação | | Nota | Pontos | Obs |
|---|---|--|--------------|-----------|--------|--------|--------------|-----------|----------|----|-------|--------|-----|
| | | | | Pesos | 1º Sem | 2º Sem | Pactuado | Realizado | % | G | | | |
| | | | | A | B | C | D | E | F | G | H=A*G | Obs | |
| | | 9. Gerar modelos gravimétrico regional e geohistória da Bacia do Parnaíba, com estimativa de gênese e evolução, estimativa de paleotemperaturas e refinar modelo geoidal global, até 2009. | % | 2 | 10 | - | 20 | 10 | 50 | 2 | 4 | ** | |
| | 4. Desenvolver Algoritmos de Sincronização com Certificação | 1. Iniciar, até março de 2010, desenvolvimento de novos algoritmos em parceria com outras instituições | % de ações | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | 5. Aperfeiçoar a Rastreabilidade Nacional e Internacional em Tempo e Frequência | 1. Implantar, até dezembro de 2008, Calibração Remota junto a laboratórios da Rede Brasileira de Calibração (RBC) até Dez 2008; | % de ações | 3 | 10 | 10 | 20 | 20 | 100 | 10 | 30 | * | |
| | 6. Aprimorar a Melhor Capacidade de Medição (CMC) | 1. Desenvolver, até dezembro de 2008, métodos de medições | % | 3 | 20 | 20 | 40 | 40 | 100 | 10 | 30 | * | |
| | | 2. Desenvolver, até dezembro de 2008, métodos de calibração | % | 3 | 20 | 20 | 40 | 40 | 100 | 10 | 30 | * | |
| | | 3. Avaliar, até dezembro de 2008, Desempenho de Padrões | % | 3 | 20 | 20 | 40 | 40 | 100 | 10 | 30 | * | |
| | | 4. Analisar, até dezembro de 2008, a Periodicidade em Padrões | % | 3 | 20 | 20 | 40 | 40 | 100 | 10 | 30 | * | |
| | 7. Desenvolver Algoritmos de Automação de Análise de Logs | 1. Desenvolver algoritmo, até março de 2008 | % | 1 | 20 | 30 | 50 | 50 | 100 | 10 | 10 | * | |
| | 8. Desenvolver Automação de Back-Up de Grandes Massas de Dados | 1. Desenvolver algoritmo, até março de 2008 | % | 1 | 20 | 10 | 30 | 30 | 100 | 10 | 10 | * | |
| | 9. Desenvolver Relógio à Multi-Osciladores | 1. Modelar o relógio, até março de 2007 | % | 2 | 25 | - | 25 | 25 | 100 | 10 | 20 | * | |
| | 10. Estabelecer a Escala de Tempo Atômico Brasileira (ETAB) | 1. Incluir, até dezembro de 2009, Padrão de Maser de Hidrogênio no Cálculo da Escala | % de ações | 3 | - | 10 | 10 | 10 | 100 | 10 | 30 | ** | |
| | | 2. Desenvolver, até março de 2008, algoritmo de escala de tempo | % | 3 | 30 | 40 | 70 | 70 | 100 | 10 | 30 | * | |
| Subeixo: Capacitação de Recursos Humanos para Pesquisa Científica, Tecnológica e Inovação | 11. Promover a Inserção Internacional do Curso de Pós-Graduação em Astronomia e Astrofísica | 1. Manter média anual de 30% de alunos estrangeiros e de outras regiões do país na pós-graduação em Astronomia do ON | % de alunos | 1 | 20 | 20 | 30 | 40 | 133 | 10 | 10 | * | |
| | | 2. Participação média de 30% de membros do corpo docente da pós-graduação em Astronomia do ON em atividades internacionais; | % particip. | 2 | 25 | 5 | 30 | 30 | 100 | 10 | 20 | * | |
| | | 3. Alcançar, até 2010, média de 6 dissertações/teses concluídas, por ano, na Pós-Graduação de Astronomia; | Nº Teses/ano | 2 | 6 | 5 | 5 | 11 | 220 | 10 | 20 | * | |
| | 12. Elevar o nível dos Cursos de Pós-Graduação em Geofísica e Astronomia. | 1. Elevar, até 2010, o conceito da pós-graduação em Astronomia para 6 | Conceito | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 80 | 6 | 18 | * | |
| | | 2. Elevar, até 2010, o conceito da pós-graduação em Geofísica para 4. | Conceito | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 100 | 10 | 30 | * | |
| | | 3. Aumentar o número de publicações do corpo docente e discente a uma taxa anual de 15%, na pós-graduação em Geofísica. | % | 2 | 5 | 17 | 12 | 22 | 183 | 10 | 20 | * | |
| Totais (Pesos e Pontos) | | | | 115 | | | | | | | | 1070 | |
| Nota Global (Total de Pontos / Total de Pesos) | | | | | | | | | | | | 9,3 | |
| Conceito | | | | | | | | | | | | | |

* Meta com certeza de atingimento

** Meta com possibilidade de atingimento

***** Meta sem possibilidade de atingimento**

NA Metas onde não se aplica a pontuação por falta de ingerência do ON no resultado proposto.

Observações sobre o atingimento das metas:

- 1) Subeixo Apoio à Política Industrial, Objetivo Específico (OE) 3, Meta 3 – A meta foi alcançada, mas devem continuar sendo buscadas as parcerias que garantam a manutenção da sustentabilidade do projeto. Torna-se necessária a contratação de profissional com perfil adequado para a negociação desse produto.
- 2) Subeixo Apoio à Política Industrial, OE 5, Meta 1 – A meta não foi alcançada devido à dificuldade de fixação de pessoal. Ocorreu uma sucessiva desistência de bolsistas DTI dado o baixo valor da bolsa para graduados na área de informática.
- 3) Subeixo Cooperação Internacional, OE 2, Meta 1 – A implantação do Sistema GPS-SIM foi viabilizada por meio da instalação de equipamentos e envio de dados automaticamente para o NIST (http://gps.nist.gov/scripts/sim_rx_grid.exe). A parceria com o NIST resultou na realização do trabalho conjunto “Long Baseline Comparisons of the Brazilian national time scale to UTC (NIST) using near real-time and post-processed solutions”.
- 4) Subeixo Cooperação Internacional, OE 2, Meta 2 – Os processos de calibração/rastreabilidade aprimorados em colaboração com o BIPM formalizaram a inclusão dos dados do ON no Tempo Atômico Internacional.
- 5) Subeixo Cooperação Internacional, OE 2, Meta 3 - Meta encerrada com cumprimento parcial. O trabalho de pesquisa e modelagem de relógios a multiosciladores foi realizado por pesquisador visitante (bolsa PCI). Não havendo continuidade na permanência do pesquisador, o convênio com o Observatório de Besançon para a construção do relógio não foi efetivado.
- 6) Subeixo Consolidação da Capacidade Científica e Tecnológica, OE 1, Metas 3 a 6 – Apesar de não se aplicar a quantificação de resultados, cabe destacar:
Meta 3 – Participação no Encontro “GAIA CU8 Meeting” (Dresden, Alemanha), em março de 2007, com apresentação de trabalho.
Meta 4 – Realização do Workshop nacional do Projeto CoRoT , em Natal (RN), no período de 15 a 19 de abril, e a realização, também em Natal (8 - 11 de novembro) da reunião internacional do projeto, o 3rd CoRoT Workshop.
Meta 5 – Integração do ON a ISSI , com estudos de variação do diâmetro solar. Foi implantado novo sistema de aquisição e tratamento dos dados.
Meta 6 – Organização de três Encontros relativos ao projeto: I Workshop DES-Brazil, no Observatório Nacional, em 19 e 20 de março 2007; DES-Brazil Technical Meeting, no LNCC, em 03 de maio de 2007 e DES-Brazil Science Meeting, no CBPF, em 03 de maio de 2007. Também ao longo de 2007 foi realizada a séries de conferências DES-Brazil Colloquium, reunindo pesquisadores de instituições estrangeiras.
- 7) Subeixo Consolidação da Capacidade Científica e Tecnológica, OE 2, Meta 1 – Meta não cumprida integralmente devido à dificuldade de estabelecimento de protocolo para repasse de acesso às publicações.
- 8) Subeixo Consolidação da Capacidade Científica e Tecnológica, OE 3, Meta 9 – Atividade descontinuada em 2007 por falta de recursos humanos, particularmente estudantes de pós-graduação interessados ou adequados ao desenvolvimento do tema.
- 9) Subeixo Capacitação de Recursos Humanos para Pesquisa, OE 11, Meta 1 – Em 2007, a Pós-graduação em Astronomia manteve 6 alunos estrangeiros e 3 de outras regiões do país.

2.2 - Diretrizes de Ação

| | | | Pesos | Realizado | | | Total no ano | | Varição | Nota | Pontos | |
|---|---|---------------------|-------|-----------|--------|----------|--------------|-----|---------|-------|--------|--|
| | | | | 1º Sem | 2º Sem | Pactuado | Realizado | % | | | | |
| Diretrizes | Metas | Unidade | A | B | C | D | E | F | G | H=A*G | Obs | |
| Diretrizes Operacionais e Metas: Pesquisa e Desenvolvimento | | | | | | | | | | | | |
| Diretriz 1: Dinamizar a Pesquisa no ON | 1. Alcançar, até 2007, na área de Astronomia, a taxa de 1,8 artigos/ano/pesquisador | Art/ano/pes | 3 | 1,5 | 1,7 | 1,8 | 1,7 | 94 | 10 | 30 | * | |
| | 2. Alcançar, até 2010, na área de Geofísica, a taxa de 1,0 artigos/ano/pesquisador | Art/ano/pes | 3 | 0,4 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 100 | 10 | 30 | * | |
| | 3. Receber, em períodos de média duração, no mínimo 4 pesquisadores visitantes por ano, da área de Astronomia | Nº Pesq/ano | 2 | 3 | 3 | 4 | 6 | 150 | 10 | 20 | * | |
| | 4. Alcançar até 2010 um número de pós-docs equivalente a 40% de pesquisadores do quadro de Astronomia | % | 3 | 20 | 40 | 30 | 40 | 130 | 10 | 30 | * | |
| | 5. Alcançar, até 2010, um número de pós-docs equivalente a 30% do quadro de Geofísica | % | 3 | 10 | 18 | 15 | 18 | 120 | 10 | 30 | * | |
| | 6. Promover a participação, em reuniões científicas internacionais, de pelo menos 40% dos pesquisadores em Astronomia, por ano, com ônus limitado | % | 2 | 20 | 25 | 25 | 25 | 100 | 10 | 20 | * | |
| | 7. Realizar 30 seminários semanais por ano, na área de Astronomia | Nº | 2 | 9 | 21 | 25 | 29 | 116 | 10 | 20 | * | |
| | 8. Organizar, até 2010, um total de 3 workshops nacionais, na área de Astronomia | Nº | 2 | - | 1 | 1 | 1 | 100 | 10 | 20 | * | |
| | 9. Organizar, até 2010, um total de 3 workshops internacionais, na área de Astronomia. | Nº | 2 | - | 1 | 1 | 1 | 100 | 10 | 20 | ** | |
| Diretriz 2: Implementar Sistema de Qualidade na Área de Geofísica, Buscando a Otimização de Processos e Sistematização de Atividades | 1. Implantar, até dezembro de 2009, sistema de qualidade e buscar credenciamento junto ao INMETRO em metrologia gravimétrica | % | 3 | - | - | 20 | - | 0 | 0 | 0 | ** | |
| | 2. Implantar, até dezembro de 2009, sistema de qualidade e buscar credenciamento junto ao INMETRO em medições geomagnéticas | % | 2 | - | - | 10 | - | 0 | 0 | 0 | ** | |
| Diretrizes Administrativo-Financeiras | | | | | | | | | | | | |
| Recursos Humanos | | | | | | | | | | | | |
| Diretriz 1: Adequação do Quadro de Servidores do ON | 1. Aumentar, até 2010, em torno de 45% o quadro total de servidores, com ênfase nas atividades fins da instituição (cerca de 59% de ampliação do quadro de pesquisadores e de tecnólogos). RETIRADA | %/ano | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Diretriz 2: Ampliar a Cota de Bolsas PCI | 1. Incrementar, até 2010, a cota do PCI em 15% por ano. | %/ano | 3 | 2,3 | - | 15 | 2,3 | 15 | 0 | NA | ** | |
| Diretriz 3: Elaborar Programa de Treinamento e Aperfeiçoamento para o Quadro Funcional | Meta 1 - Capacitar, até 2010, 50% dos servidores da área de gestão em nível de pós-graduação (<i>Lato e Stricto Sensu</i>) | %/ano | 2 | - | 10 | 10 | 10 | 100 | 10 | 20 | ** | |
| | Meta 2 - Capacitar, até 2010, 100% dos servidores da área de Gestão Administrativa, dentro de suas respectivas atividades (cursos de informática, computação gráfica, inglês, contratos, etc.) | %pessoal capacitado | 2 | - | 20 | 20 | 20 | 100 | 10 | 20 | * | |

| | | | Realizado | | | Total no ano | | Varição | Nota | Pontos | |
|---|--|-----------------|-----------|----------------|--------|--------------|-----------|---------|------|--------|-----|
| | | | Pesos | 1º Sem | 2º Sem | Pactuado | Realizado | % | | | |
| Diretrizes | Metas | Unidade | A | B | C | D | E | F | G | H=A*G | Obs |
| | Meta 3 - Capacitar, até dezembro de 2008, 3 tecnologistas em Tempo e Freqüência, em instituições nacionais e internacionais que desenvolvam pesquisas científicas e tecnológicas | | 3 | - | 1 | 1 | 1 | 100 | 10 | 30 | * |
| Recursos Financeiros | | | | | | | | | | | |
| Diretriz 1: Aumentar os Recursos Orçamentários | 1. Aumentar, até 2010, em 15% anualmente os recursos orçamentários da Unidade | %/ano | 3 | - | 9,9 | 15 | 9,9 | 66 | 4 | NA | ** |
| | 2. Incrementar, até 2010, a receita extra-orçamentária em 15% anualmente | %/ano | 3 | 15 | | 15 | 230 | 15 | 10 | 30 | * |
| Gestão Organizacional | | | | | | | | | | | |
| Diretriz 1: Adequar a Estrutura do ON às suas Necessidades de Trabalho | 1. Reavaliar, em 2007, o funcionamento do apoio às atividades fins e propor estrutura de gerenciamento e organograma mais adequados | % | 2 | - | 50 | 50 | 50 | 100 | 10 | 20 | ** |
| | 2. Reformar, até 2008, o regimento Interno do ON adequando-o melhor ao perfil de atuação e da relevância das atividades fins do instituto | % | 2 | - | 50 | 50 | 50 | 100 | 10 | 20 | * |
| Diretriz 2: Aumentar a Participação dos Servidores na Gestão do ON | 1. Iniciar em 2006, a realização de Seminários, debates, Workshop, e reuniões em cada área administrativa e adotar meios de informação e intercambio entre áreas distintas | Nº Eventos /ano | 2 | - | - | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | * |
| Diretriz 3: Operacionalizar Integralmente o SIGTEC | 1. Adotar, até dezembro de 2006, todos os recursos disponíveis do SIGTEC, em todas as áreas do ON | % | 2 | Meta encerrada | - | - | - | - | - | - | * |
| Diretriz 4: Participação em Eventos e Colegiados Internacionais | 1. Liderar a organização da Assembléia Geral da IAU 2009 no Rio de Janeiro. | % | 3 | 5 | 5 | 10 | 10 | 100 | 10 | 30 | * |
| | 2. Formalizar, em 2007, o ON como representante brasileiro junto à União Astronômica Internacional (UAI). | % | 2 | - | 100 | 100 | 100 | 100 | 10 | 20 | * |
| | 3. Formalizar, em 2006, o ON como responsável pela contribuição anual do Brasil para a revista Internacional <i>Astronomy & Astrophysics</i> | % | 1 | 100 | - | 100 | 100 | 100 | 10 | 10 | * |
| Infra-Estrutura | | | | | | | | | | | |
| Diretriz 1: Ampliar o Espaço Físico do ON | 1. Manter e ampliar, até 2010, o espaço adequado para a atuação do ON, através do plano diretor para seu campus, resguardando as necessidades das atividades-fim do ON | % | 3 | 10 | 10 | 20 | 20 | 100 | 10 | 30 | * |
| | 2. Construir o prédio anexo ao prédio "Emmanuel Liais" até 2007 | % | 3 | 10 | 30 | 50 | 40 | 82 | 8 | 24 | * |
| | 3. Realizar, até 2009 estudo e projeto para ampliação de espaço através de novas construções | % | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Diretriz 2: Modernizar a Infra-estrutura Física, Laboratorial, de Segurança e de Comunicação | 1. Repor e ampliar, até 2010, o conjunto de padrões atômicos e ampliação da infra-estrutura de <i>no-breaks</i> | % | 3 | - | 20 | 20 | 20 | 100 | 10 | 30 | * |
| | 2. Repor e ampliar, até 2010, o conjunto de equipamentos geofísicos, | % | 3 | 10 | 10 | 20 | 20 | 100 | 10 | 30 | * |
| | 3. Reformar, até 2010, todos os prédios que necessitem recuperação (prédio de pesquisas, prédio da administração, antiga Sala da Hora, garagem, almoxarifado, etc.) | % | 2 | 10 | 10 | 20 | 20 | 100 | 10 | 20 | * |
| | 4. Modernizar, até 2009, sistema de refrigeração dos prédios existentes, | % | 2 | 10 | 10 | 20 | 20 | 100 | 10 | 20 | * |
| | 5. Instalar, até 2007, sistema informatizado de vigilância | % | 2 | 20 | 20 | 20 | 20 | 100 | 10 | 20 | * |

| | | | Pesos | Realizado | | | Total no ano | | Varição | Nota | Pontos | Obs |
|---|--|---------|-------|----------------|--------|----------|--------------|-----|---------|-------|--------|-----|
| | | | | 1º Sem | 2º Sem | Pactuado | Realizado | % | | | | |
| Diretrizes | Metas | Unidade | A | B | C | D | E | F | G | H=A*G | | |
| | 6. Colocar em funcionamento, em 2006, refeitório no campus do ON | % | 1 | Meta encerrada | - | - | - | - | - | - | * | |
| | 7. Implantar, até 2007, INTRANET integrada ao SIGTEC | % | 1 | 20 | 60 | 80 | 80 | 100 | 10 | 10 | * | |
| | 8. Implantar, até 2007, sistema de comunicação VoIP | % | 2 | 40 | 10 | 50 | 50 | 100 | 10 | 20 | * | |
| | 9. Contratar, até 2010, projeto paisagístico do campus, em consonância com o MAST, e procurar adotar todas as diretrizes contidas no plano diretor do campus | % | 2 | 10 | 10 | - | 20 | - | 10 | 20 | * | |
| | 10. Realizar mapeamento das áreas de risco do ON, de acordo com a legislação vigente | % | 2 | 10 | 10 | 20 | 20 | 100 | 10 | 20 | - | |
| | 11. Instalar sistema de detecção de incêndio até 2008 | % | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Diretriz 3: Implantar no ON Infra-estrutura de Observações Remotas | 1. Adquirir, em 2006, hardware necessário para permitir observações remotas em diferentes telescópios | % | 2 | Meta encerrada | - | - | - | - | - | - | * | |
| | 2. Instalar sistema e iniciar operações em 2006 | % | 2 | Meta Encerrada | - | - | - | - | - | - | * | |
| Diretriz 4: Preservar e Melhorar a Infra-Estrutura Computacional Existente | 1. Implementar, em 2006, plano diretor de informática com vistas a avaliação e adequação do sistema computacional para manter o parque de máquina atualizado e compatível com a demanda | % | 2 | Meta Encerrada | - | - | - | - | - | - | * | |
| | 2. Ingressar, até 2007, na Rede GIGA BIT, completando a ligação de fibra óptica entre as unidades do campus | % | 2 | 50 | 20 | 70 | 70 | 100 | 10 | 20 | * | |
| | 3. Adquirir, até 2007, hardware necessário à implantação de um laboratório de processamento numérico. | % | 2 | 20 | 80 | 100 | 100 | 100 | 10 | 20 | * | |
| | 4. Implementar, até 2009, um laboratório de processamento numérico | % | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Diretriz 5: Preservar a Memória Histórica do ON | 1. Elaborar, até 2008, Projeto para a definição de espaço adequado para a guarda e preservação de documentos históricos e Administrativos - Arquivo Institucional, em consonância com o MAST | % | 1 | 10 | 10 | 20 | 20 | 100 | 10 | 10 | * | |
| Totais (Pesos e Pontos) | | | 79 | | | | | | | | 714 | |
| Nota Global (Total de Pontos / Total de Pesos) | | | | | | | | | | | 9.0 | |
| Conceito | | | | | | | | | | | | |

* Meta com certeza de atingimento

** Meta com possibilidade de atingimento

*** Meta sem possibilidade de atingimento

NA Metas onde não se aplica a pontuação por falta de ingerência do ON no resultado proposto

Observações sobre o atingimento das metas:

- Pesquisa e Desenvolvimento – Diretriz 2 – Metas 1 e 2 – O desenvolvimento das metas foi prejudicado por exclusiva falta de pessoal especializado em sistemas de qualidade. Ainda não foram oferecidos os cursos e o treinamento de Gestão de Qualidade e de implementação da Norma ISO/IEC 17025 no Laboratório de Gravimetria do ON e ao grupo de medições geomagnéticas.

-Infra-estrutura - Diretriz 1 – Meta 2 – A construção da fase final do prédio foi licitada e contratada, estando o final das obras previsto para 2008.

Infra-estrutura – Diretriz 2 – Meta 9 – Apesar de não haver previsão de ações em 2007, foi realizado, em conjunto com o MAST e o IAB/RJ, concurso nacional para escolha do projeto paisagístico a ser implantado no campus.

Infra-estrutura – Diretriz 4 – Meta 2 – Sistema já homologado pela RNP/MCT para implantação. O projeto foi finalizado e aguarda contratação de empresa para execução.

Infra-estrutura – Diretriz 4 – Meta 3 – A Meta foi cumprida por aquisição , de forma descentralizada pelos grupos de pesquisa, do hardware em questão.

Infra-estrutura – Diretriz 4 – Meta 4 – A Meta perde o sentido, em função da descentralização da atividade, sem, no entanto, deixar de ser cumprida no objetivo de geração de infra-estrutura computacional no ON.

Infra-estrutura – Diretriz 4 – Meta 5 – Projeto iniciado com a coleção de documentos históricos da DSHO, que conta com projeto de pesquisa próprio com apoio do PCI/MCT

2.3 - Projetos Estruturantes

| Projetos Estruturantes | Metas | Unidade | Pesos | Realizado | | | Total no ano | | Variação | | Pontos | Obs |
|--|---|-------------------------------|-------|------------------------|--------|----------|--------------|-----|----------|-------|--------|-----|
| | | | | 1º Sem | 2º Sem | Pactuado | Realizado | % | Nota | H=A*G | | |
| | | | A | B | C | D | E | F | G | | | |
| 1. ASTROSOFT: Sistema automatizado de alto desempenho e não supervisionado, destinado ao armazenamento, gerenciamento e tratamento de grandes volumes de dados de imageamento, provenientes tanto dos telescópios nos quais o Brasil participa como consorciado quanto dos grandes acervos públicos internacionais. | 1. Implementar, até 2008, sistema e aquisição de hardware necessário (cluster de PCs com capacidade total de armazenamento de 10TB) | % | 3 | 30 | - | 30 | 30 | 100 | 10 | 30 | * | |
| | 2. Receber visitas de média duração de 2 pesquisadores por ano | Nº Pesq./ano | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 300 | 10 | 30 | * | |
| | 3. Contratar, até 2008, 2 profissionais na área de informática | Nº Contrações | 3 | - | - | 1 | 0 | 0 | 0 | NA | ** | |
| | 4. Elaborar, até 2010, contratos de terceirização para agregar 5 técnicos de informática | Contrato realizado | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100 | 10 | 30 | * | |
| | 5. Iniciar, em 2008, atuação nacional como gerenciador de um sistema de acesso e análise de grandes volumes de dados astronômicos, funcionando como um embrião para um futuro acesso brasileiro à rede mundial de observatórios virtuais | % | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | 6. Expandir, a partir de 2009, o sistema, para englobar o tratamento de dados espectroscópicos | % | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | 7. Viabilizar, a partir de 2010, o acesso nacional aos dados provenientes de projetos internacionais em Astronomia nos quais o ON esteja participando. | % | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 2. IMPACTON: Iniciativa de mapeamento e pesquisa de asteróides e cometas potencialmente perigosos para a Terra através da instalação e operação de um Telescópio Robótico de pequeno porte integrando o ON e o Brasil no esforço internacional de busca e monitoramento destes objetos. | 1. Detalhar, até 2007, as especificações técnicas e realizar a compra do telescópio | % | 2 | 20 | - | 20 | 20 | 100 | 10 | 20 | * | |
| | 2. Realizar, em 2006, estudo para definição de sitio com condições meteorológicas e logísticas adequadas ao projeto | % | 2 | Meta encer- rada | - | - | - | - | - | - | * | |
| | 3. Promover, até 2007 a contratação, por concurso, de um técnico e de um pesquisador dedicados ao desenvolvimento e implementação do projeto técnico e dos programas para aquisição, redução, armazenamento e análise dos dados a serem obtidos | Contratação realizada % | 3 | - | - | 100 | 0 | 0 | 0 | NA | ** | |
| | 4. Construir e montar, até 2008, a cúpula e a infra-estrutura técnica para o funcionamento remoto do telescópio | % | 2 | 10 | 10 | 20 | 20 | 100 | 10 | 20 | * | |
| | 5. Desenvolver, até 2007, tecnologias e softwares para a automação e observação remota de objetos astronômicos | % | 2 | - | 90 | 90 | 90 | 100 | 10 | 20 | * | |
| | 6. Instalar telescópio e softwares de automação e iniciar os testes de operação, até 2008 | % | 3 | - | 60 | 60 | 60 | 100 | 10 | 30 | * | |
| | 7. Formar, até 2010, 2 mestres e 1 doutor nas técnicas de descobrimento, seguimento e caracterização física de asteróides e cometas | % | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | 8. Aumentar, até 2009, o intercâmbio com instituições que já realizam trabalho de busca e seguimento de pequenos corpos, viabilizando visitas de curta e média | Visita realiz./ano | 1 | - | 1 | 1 | 1 | 100 | 10 | 10 | - | |

| Projetos Estruturantes | Metas | Unidade | Realizado | | | Total no ano | | Variação | | Nota | Pontos | Obs |
|---|---|----------------|-----------|--------|--------|--------------|-----------|----------|----|-------|------------|-----|
| | | | Pesos | 1º Sem | 2º Sem | Pactuado | Realizado | % | G | | | |
| | | | A | B | C | D | E | F | G | H=A*G | Obs | |
| | duração | | | | | | | | | | | |
| | 9. Incluir, até 2008, o ON e o Brasil nos projetos internacionais de prevenção do risco causado por impactos de asteróides e cometas | Nº Projetos | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 3. Plataforma Nacional de Coleta de Dados Geofísicos | 1. Obter, até 2007, licença para utilização de canais de satélites para transmissão de dados geomagnéticos dos Observatórios Magnéticos de Vassouras, Tatuoca e Brasília (META REESTRUTURADA) | Licença obtida | 3 | - | - | 1 | - | - | - | - | MR | |
| | 2. Adquirir, entre 2007 e 2010, equipamentos para implementação de observatórios geofísicos | % | 3 | 10 | 10 | 20 | 20 | 100 | 10 | 30 | * | |
| | 3. Definir, até 2008, 10 áreas no país para a implantação de observatórios geofísicos | % | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | 4. Implantar, até 2010, 10 observatórios geofísicos | Nº Observ. | 2 | - | 1 | 1 | 1 | 100 | 10 | 20 | - | |
| 4. Hora Legal Brasileira | 1. Difundir, até março de 2008, a Hora Legal Brasileira em todo o território nacional, iniciando transmissão experimental no Rio de Janeiro | % | 3 | - | 20 | 20 | 20 | 100 | 10 | 30 | * | |
| | 2. Implantar, até dezembro de 2008, rastreabilidade da Rede Brasileira de Calibração (RBC) de forma remota e contínua | % | 3 | - | 30 | 30 | 30 | 100 | 10 | 30 | * | |
| | 3. Agregar, até março de 2010, relógios atômicos de outros laboratórios de RBC na escala de tempo atômico brasileira (ETAB) | % | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Totais (Pesos e Pontos) | | | 30 | | | | | | | | 300 | |
| Nota Global (Total de Pontos / Total de Pesos) | | | | | | | | | | | 10 | |
| Conceito | | | | | | | | | | | | |

* Meta com certeza de atingimento

** Meta com possibilidade de atingimento

*** Meta sem possibilidade de atingimento

NA Metas onde não se aplica a pontuação por falta de ingerência do ON no resultado proposto.

MR Meta reestruturada, sem prejuízo para o projeto. Não se aplica a pontuação.

Observações sobre o atingimento das metas:

PE1 – Meta 3 – Meta não atingida pelo não cumprimento da expectativa do necessário concurso público.

PE1 – Meta 4 – Contratação de 07 técnicos realizada com recursos do projeto CosmoInfra apoiado pela FINEP

PE2 – Meta 3 – Meta não atingida pelo não cumprimento da expectativa do necessário concurso público.

PE2 – Meta 5 – Meta cumprida até a etapa possível sem a prévia instalação do telescópio e sua cúpula. Os softwares desenvolvidos serão testados com o início das observações.

PE3 – Meta 1 – Meta modificada por razões técnicas durante o desenvolvimento do projeto. A plataforma de coleta de dados que havia sido planejada, em conjunto com as estações meteorológicas operadas pelo INPE, não atende as especificações dos observatórios magnéticos. A meta será atingida em conjunto com a operação dos observatórios previstos nas etapas seguintes, sem prejuízo do objetivo proposto.

3 – Desempenho Geral

3.1 – Quadro de Acompanhamento de Desempenho

| Indicadores | Série Histórica | | | Unidade | Peso | Realizado | | Total no ano | | Variação (%) | Nota | Pontos | Obs |
|--|---------------------|------|------|-----------|------|-----------|------|--------------|------|--------------|------|--------|-----|
| | 2004 | 2005 | 2006 | | | A | B | C | D | | | | |
| Físicos e Operacionais | | | | | | | | | | | | | |
| 01. IPUB - <i>Índice de Publicações</i> | 1,0 | 1,1 | 1,1 | Nº/TNSE | 3 | 0,56 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 100 | 10 | 30 | * |
| 02. IGPUB - <i>Índice Geral de Publicações</i> | 1,5 | 2,2 | 1,7 | Nº/TNSE | 3 | 0,9 | 2,0 | 1,7 | 2,4 | 140 | 10 | 30 | * |
| 03. PPACI - <i>Programas, Projetos e Ações de Cooperação Internacional</i> | 9 | 11 | 14 | Nº | 2 | 16 | 18 | 15 | 18 | 120 | 10 | 20 | * |
| 04. PPACN - <i>Programas, Projetos e Ações de Cooperação Nacional</i> | 21 | 23 | 30 | Nº | 3 | 32 | 34 | 32 | 34 | 106 | 10 | 30 | * |
| 05. PPBD - <i>Índice de Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos</i> | 1,4 | 1,4 | 1,2 | Nº/TNSE | 3 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 100 | 10 | 30 | * |
| 06. IODT - <i>Índice de Orientação de Dissertações e Teses Defendidas</i> | 0,79 | 0,43 | 0,95 | Nº/TNSEo | 3 | 1,4 | 2,3 | 1,0 | 2,3 | 230 | 10 | 30 | * |
| 07. PD - <i>Número de Pós-docs</i> | 9 | 10 | 12 | Nº | 2 | 10 | 14 | 12 | 14 | 116 | 10 | 20 | * |
| 08. IDCT - <i>Índice de Divulgação Científica e Tecnológica</i> | 1,24 ⁽¹⁾ | 1,87 | 1,98 | NDCT/TNSE | 2 | 1,1 | 2,1 | 2,0 | 2,1 | 105 | 10 | 20 | * |
| 09. IPS - <i>Indicador de Produtos e Serviços</i> | 18,9 | 20 | 756 | NPS/TNSEp | 2 | 378 | 883 | 800 | 883 | 110 | 10 | 20 | * |
| 10. IMG - <i>Índice de Medidas Geomagnéticas</i> | 21,5 | 24,6 | 27 | % | 2 | 0 | 18,7 | 20 | 18,7 | 93,5 | 10 | 20 | * |
| Administrativo-Financeiros | | | | | | | | | | | | | |
| 11. APD – <i>Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento</i> | 53 | 53,4 | 63,0 | % | 2 | 45 | 49 | 55 | 49 | 89 | 8 | 16 | * |
| 12. RRP – <i>Relação entre Receita Própria e OCC</i> | 71,8 | 105 | 100 | % | 2 | 360 | 298 | 90 | 298 | 330 | 10 | 20 | * |
| 13. IEO – <i>Índice de Execução Orçamentária</i> | 94 | 95,5 | 97,4 | % | 2 | 76,4 | 97,2 | 100 | 97,2 | 97 | 10 | 20 | * |
| Recursos Humanos | | | | | | | | | | | | | |
| 14. ICT – <i>Índice de Investimento em Capacitação e Treinamento</i> | 2,4 | 2,5 | 2,5 | % | 1 | 0,57 | 2,3 | 2,5 | 2,3 | 92 | 10 | 10 | ** |
| 15. PRB – <i>Participação Relativa de Bolsistas</i> | 11 | 10,5 | 14,7 | % | - | 12 | 15 | 15 | 15 | 100 | 10 | - | * |
| 16. PRPT – <i>Participação Relativa de Pessoal Terceirizado</i> | 13 | 12 | 24,5 | % | - | 26 | 26 | 25 | 26 | 104 | - | - | * |
| Inclusão Social | | | | | | | | | | | | | |
| 17. IIS – <i>Índice de Inclusão Social</i> | 11 | 11 | 17 | Nº | 2 | 12 | 28 | 18 | 28 | 155 | 10 | 20 | * |
| Totais (Pesos e Pontos) | | | | | 34 | | | | | | | | 336 |
| Nota Global (Total de Pontos / Total de Pesos) | | | | | | | | | | | | | 99 |
| Conceito | | | | | | | | | | | | | |

- * Meta com certeza de atingimento
- ** Meta com possibilidade de atingimento
- *** Meta sem possibilidade de atingimento

3.2 . Tabela de Resultados Obtidos

| Indicadores Físicos e Operacionais | Resultados | |
|--|--------------|---------------|
| | Previsto | Executado |
| IPUB | 1,2 | 1,2 |
| NPSCI | 56 | 63 |
| TNSE | 47 | 50 |
| IGPUB | 1,7 | 2,4 |
| NGPB | 80 | 121 |
| TNSE | 47 | 50 |
| PPACI | 15 | 18 |
| NPPACI | 15 | 18 |
| PPACN | 32 | 34 |
| NPPACN | 32 | 34 |
| PPBD | 1,2 | 1,2 |
| Nº projetos | 56 | 62 |
| TNSE | 47 | 50 |
| IODT | 1,0 | 2,3 |
| (NTD* 3) + (NDM*2)+ (NME*1) | 21 | 46 |
| TNSEo | 21 | 20 |
| NPD | 12 | 14 |
| NPD | 12 | 14 |
| IDCT | 2,0 | 2,1 |
| NDCT | 94 | 105 |
| TNSE | 47 | 50 |
| IPS | 800 | 883 |
| (NPS + NSM) | 7200 | 7949 |
| TNSEp | 9 | 9 |
| IMG | 20 | 18,7 |
| NMG | 30 | 28 |
| NTE | 150 | 150 |
| Indicadores Administrativos e Financeiros | | |
| APD | 55 | 49 |
| DM | 1.902.600,00 | 2.068.642,41 |
| OCC | 4.228.000,00 | 4.111.510,50 |
| RRP | 90 | 298 |
| RPT | 3.800.000,00 | 12.280.048,00 |
| OCC | 4.228.000,00 | 4.111.510,50 |
| IEO | 100 | 97,2 |
| VOE | 4.228.000,00 | 4.111.510,50 |
| OCCe | 4.228.000,00 | 4.228.000,00 |
| Indicadores de Recursos Humanos | | |
| ICT | 2,5 | 2,3 |
| ACT | 102.780,00 | 96.529,84 |
| OCC | 4.228.000,00 | 4.111.510,50 |
| PRB | 15 | 15 |
| NTB | 22 | 21 |
| NTS | 143 | 141 |
| PRPT | 25 | 26 |
| NTT | 36 | 37 |
| NTS | 143 | 141 |
| Indicador de Inclusão Social | | |
| IIS | 18 | 28 |
| NPIS | 18 | 28 |

3.3. Análise Individual dos Indicadores

3.3.1. Indicadores Físicos e Operacionais

1) IPUB – Índice de Publicações

Memória de Cálculo

IPUB = Número de publicações em periódicos, com ISSN, indexados no SCI no ano (NPSCI) / Números de técnicos de nível superior vinculados à pesquisa (TNSE)

NPSCI = 63

TNSE = 50

Resultados

IPUB = NPSCI/TNSE = 60/50 = 1,2

Justificativas

A produção científica atingiu o valor proposto, atendendo ao objetivo expresso no PDU de aumentar, a cada ano, a visibilidade do trabalho de pesquisa do ON.

2) - IGPUB – Índice Geral de Publicações

Memória de Cálculo

IGPUB = Número de publicações em periódicos indexados no SCI + número de publicações em periódicos científicos com ISSN, mas não necessariamente indexados no SCI + número de publicações em revistas de divulgação (nacional ou internacional) + número de capítulos de livros + número de trabalhos completos publicados em anais de congressos (NGPB) / Números de técnicos de nível superior vinculados à pesquisa (TNSE)

Publicações em revistas indexadas no SCI = 63

Publicações em periódicos com ISSN = 03

Publicações do Observatório Nacional = 20

Capítulos de livro = 02

Trabalhos completos em congressos = 33

NGPB = 121

TNSE = 50

Resultados

IGPUB = NGPB/TNSE = 121/50 = 2,4

Justificativas

Este índice também alcançou um aumento significativo em 2007, com destaque para a maior contribuição dos artigos científicos veiculados em periódicos indexados

3) PPACI - Índice de Projetos, Pesquisas e Ações de Cooperação Internacional

Memória de Cálculo

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

Resultados

PPACI = NPPCI = 18

Justificativas

Além das parcerias expressas por esse indicador, o ON vem mantendo um bom número de cooperações com grupos de pesquisas, instituições e associações científicas internacionais, que ocorrem por meio da participação direta dos pesquisadores nos trabalhos de pesquisa e resultam em publicações nas principais revistas científicas.

4) PPACN - Índice de Projetos, Pesquisas e Ações de Cooperação Nacional

Memória de Cálculo

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

Resultados

PPACN = NPPCN = 34

Justificativas

As parcerias com instituições nacionais estão sendo formalizadas conforme previsto. Merecem destaque os convênios relacionados com a condução de projetos em colaboração com instituições de pesquisa e os realizados com instituições de ensino, que têm permitido a formação e capacitação de recursos humanos.

5) PPBD - Índice de Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos

Memória de Cálculo

*PPBD = Número de projetos de pesquisa básica desenvolvidos (NPBD)/
Técnicos de nível superior vinculados à pesquisa (TNSE)*

PPBD = 62

TNSE = 50

Resultados

PPBD = NPBD/TNSE = 62/50 = 1,2

Justificativas

Os projetos estão sendo desenvolvidos conforme a programação realizada. Cabe observar que a programação anual de projetos vem sendo efetivada tendo como referência o Plano Diretor do ON.

6) IODT - Índice de Orientação de Dissertações e Teses Defendidas

Memória de Cálculo

$$IODT = (NTD*3)+(NDM*2)/TNSE_o$$

*NTD = Número total de teses de doutorado defendidas no ano;
NDM = Número total de dissertações de mestrado defendidas no ano;
TNSE_o = Número de orientadores credenciados na PG do ON*

NTD = 8 (6 no ON e 2 externas)

NDM = 11

TNSE_o = 20

Resultados

$$IODT = [(NTD*3) + (NDM*2)]/TNSE_o$$

$$IODT = [(8*3) + (11*2)]/20 = 46/20 = 2,3$$

Justificativas

A produção de teses envolve alguma imprevisibilidade, que se reflete na variação desse indicador. Algumas teses previstas para 2006 foram defendidas ao início de 2007, melhorando bastante o índice deste ano. Soma-se ainda o fato de pesquisadores do ON terem orientado duas teses de doutorado em outras instituições.

7) IPD - Índice de Pós-Docs

Memória de Cálculo

$$NPD = \text{Número de Pós-doutores na instituição}$$

Resultados

NPD = 14

Justificativas

Está sendo cumprido o objetivo estratégico de consolidação de um programa de pós-doutoramento no ON e de formação de um pólo de atração de pesquisadores de países da América Latina e demais regiões do país. Dos 14 pós-doutores que estiveram no ON em 2007, 10 foram na área de astronomia, 3 de geofísica e 1 de metrologia de tempo e frequência.

8) IDCT – Índice de Divulgação Científica e Tecnológica

Memória de Cálculo

$$IDCT = [(NAA * 2 + NAI)] / TNSE$$

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

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

TNSE = Técnicos de nível superior vinculados à pesquisa.

Resultados

$$IDCT = [(NAA*2) + NAI] / TNSE$$

$$NAA = 28$$

$$NAI = 49$$

$$TNSE = 50$$

$$IDCT = 105 / 50 = 2,1$$

Justificativas

As atividades de divulgação científica buscaram alcançar tanto o público escolar e leigo quanto a própria comunidade científica. É importante registrar os eventos científicos realizados em 2007, que se constituem em metas específicas do PDU e têm ampla divulgação entre as instituições de pesquisa.

9) IPS – Índice de Produtos e Serviços

Memória de Cálculo

$$IPS = (NPS + NSM) / TNSEp$$

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

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

- *Sincronismo via Internet: 1 unidade de serviço a cada 10⁶ consultas*
 - *Sincronismo via linha discada (RESINC): 1 unidade de serviço a cada certificado mensal por cliente*
 - *Carimbo do Tempo: 1 unidade de serviço a cada certificado mensal por cliente.*
 - *Hora por telefone discado: 1 unidade de serviço a cada mil consultas*
 - *Serviços na WEB: 1 unidade de serviço para cada tipo de acesso oferecido.*
- TNSEp = Técnicos de nível superior especialistas vinculados diretamente a essa atividade.*

$$NPS = 61$$

$$NSM = 7888$$

$$TNSEp = 9$$

Resultados

$$IPS = (NPS + NSM) / TNSEp$$

$$IPS = (61 + 7888) / 9 = 7949 / 9 = 883$$

Justificativas

A prestação de produtos e serviços nas áreas de geofísica e metrologia de tempo e frequência tem sido realizada como previsto, com destaque para o crescimento do serviço de sincronismo via internet.

10) IMG - Índice de Medidas Geomagnéticas

Memória de Cálculo

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

NMG = 28

NTE = 150

Resultados

$IMG = (28/150) * 100$

IMG = 18,7 %

Justificativas

O índice esteve ligeiramente abaixo do planejado, sem que, no entanto, a meta global de reocupação das 150 estações geomagnéticas do território brasileiro no período de em 5 anos tenha sido prejudicada. Ligeiras variações podem ocorrer em função da programação das viagens de campo.

Cabe ainda destacar o trabalho de utilidade pública realizado pela equipe do ON durante os levantamentos das estações nas regiões Norte e Centro-Oeste do país. Foi realizado o mapeamento de 12.000 km de estradas, cidades e outros pontos de interesse, tais como escolas, postos de combustíveis e da polícia rodoviária, pontes, etc., com o objetivo de compor um cadastro georreferenciado de instalações e serviços existentes ao longo das rodovias.

3.3.2 . Indicadores Administrativos e Financeiros

1) APD – Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento

Memória de Cálculo

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

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.

DM = R\$ 2.068.642,41

OCC = R\$ 4.111.510,40

Resultados

$APD = [1 - (2.068.642,41/4.111.510,40)] * 100$

APD = 49,03 %

Justificativas

O aumento das despesas de manutenção comprometeu mais da metade da dotação orçamentária. Em relação a 2006, quando foram realizados contratos de terceirização de serviços de maior porte, essas despesas foram aumentadas pelo fato de terem incidido sobre os 12 meses de 2007, enquanto que no exercício anterior foram somente por 8 meses.

2) RRP – Relação entre Receita Própria e OCC

Memória de Cálculo

$$RRP = RPT / OCC * 100$$

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.

RTP = R\$ 12.280.048,00

OCC = R\$ 4.111.510,40

Resultados

RRP = (12.280.048,00 / 4.111.510,40)*100

RRP = 298 %

Justificativas

O alto índice é devido principalmente à contribuição do Projeto Pool de Equipamentos Geofísicos, coordenado pelo ON com recursos da Petrobrás. A infra-estrutura instalada deverá beneficiar o trabalho de diversas instituições de pesquisas brasileiras

3) IEO – Índice de Execução Orçamentária

Memória de Cálculo

$$IEO = VOE / OCCe * 100$$

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

OCCe = Limite de empenho autorizado

Resultados

VOE = R\$ 4.111.510,40

OCCe = R\$ 4.228.000,00

IEO = 97,24 %

Justificativas

Todo orçamento foi empenhado em despesas, restando a parcela de R\$ 116.489,56 (2,7%) não liquidada até o final do exercício. Apesar de atingido um bom índice de execução orçamentária, ainda são encontradas dificuldades operacionais, incluindo carência de pessoal, para realizar as despesas pretendidas de forma ágil.

3.3.3. Indicadores de Recursos Humanos – Análise Individual

1) ICT – Índice de Capacitação e Treinamento

Memória de Cálculo

$$ICT = ACT / OCC * 100$$

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\$ 96.529,84

OCC = R\$ 4.111.510,40

ICT = $(96.529,84 / 4.111.510,40) * 100 = 0,57 \%$

Justificativas

Os recursos aplicados em capacitação de pessoal, mesmo que ligeiramente abaixo do pactuado, significaram um aumento de 5,6% em relação ao valor total apurado em 2006 (R\$ 91.369,00). Trata-se de um valor que demonstra a atenção que o ON vem devotando à capacitação de pessoal, mesmo considerando que grande parte do treinamento de pessoal das áreas administrativa e de informática é feito em instituições de excelência no Rio de Janeiro, reduzindo substancialmente as despesas. Também, grande parte do intercâmbio científico e da participação em congressos é suportada por recursos previstos nos projetos de pesquisa.

2) PRB – Participação Relativa de Bolsistas

Memória de Cálculo

*PRB = NTB / NTS*100*

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

NTS = Número total de servidores em todas as carreiras

Resultados

NTB = 21

NTS = 141

PRB = $21/141*100 = 15 \%$

Justificativas

O programa de bolsas do ON tem sido dirigido quase que exclusivamente para fixar pesquisadores, todos com doutorado, nos programas de pesquisa. Os índices pactuados vêm sendo cumpridos com essa expectativa.

3) PRPT – Participação Relativa de Pessoal Terceirizado

Memória de Cálculo

*PRPT = NPT / NTS*100*

NPT = Somatório do pessoal terceirizado existente no ON.

NTS = Número total de servidores em todas as carreiras.

Resultados

NPT = 37
NTS = 141
PRPT = $37/141 * 100 = 26 \%$

Justificativas

O número de terceirizados no ON tem sido mantido, apesar da crescente escassez de pessoal do quadro administrativo.

3.3.4. Indicador de Inclusão Social

1) IIS – Índice de Inclusão Social

Memória de Cálculo

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

Resultados

IIS = NAE = 28

Justificativas

O cumprimento desse índice tem sido alcançado em grande parte por meio do Projeto Itinerante de Ensino de Física e Astronomia, voltado especificamente para atividades em escolas públicas e comunidades carentes. Também a destacar a distribuição do material educativo produzido pela Divisão de Atividades Educacionais do ON

4. Considerações Finais

O Termo de Compromisso de Gestão foi cumprido a contento em 2007. No entanto, o bom desempenho pontual dos indicadores e a execução das metas do PDU 2006-2010 não afastam as preocupações já expressas em relatórios anteriores. Teme-se a falta de renovação do quadro de pesquisa e o esvaziamento do corpo de servidores em geral. A não realização de concurso público em 2007 já comprometeu a realização de algumas metas do PDU e promete agravar o quadro em 2008. Também estão sendo prejudicadas as iniciativas de engajamento em novos projetos e oportunidades, tanto de pesquisa quanto de inovação e serviços.

No que diz respeito ao quadro de pesquisa, a situação ainda é piorada estagnação do valor da cota de bolsas do PCI. Na área técnica, a implantação dos necessários procedimentos de controle e qualidade, e mesmo a ampliação da oferta de serviços à sociedade, vêm sendo comprometidas, já há alguns anos, pela exigüidade crônica de pessoal. Situação que não é diferente na área administrativa, onde o crescente volume de regulamentações do setor público encontra uma equipe mínima que mal consegue atender à necessidade constante de treinamento.

A superação deste quadro, a começar no ano de 2008, é a expectativa da instituição para o cumprimento de sua missão e continuidade da trajetória de 180 anos.

ANEXOS

1 – Relação de pessoal para composição dos indicadores

TNSE – Técnicos de Nível Superior Especialistas, ou seja, o somatório de Pesquisadores, Tecnologistas e Bolsistas, doutores, de Nível Superior vinculados diretamente à pesquisa, com mais de doze meses de atuação.

| | |
|--------------------------------------|-------------------|
| 1. Alexandre Humberto Andrei | Pesquisador |
| 2. Andrés Reinaldo Rodriguez Papa | Tecnologista |
| 3. Antares Kleber Grijó de Oliveira | Pesquisador |
| 4. Carlos Henrique Veiga | Pesquisador |
| 5. Cíntia Quireza Campos | Bolsista - PCI |
| 6. Cláudio Bastos Pereira | Pesquisador |
| 7. Cosme Ferreira da Ponte Neto | Pesquisador |
| 8. Dalton de Faria Lopes | Pesquisador |
| 9. Daniela Lazzaro | Pesquisador |
| 10. Darcy do Nascimento Junior | Tecnologista |
| 11. Evgueni Jilinski | Bolsista - FAPERJ |
| 12. Fábio Carvalho | Bolsista - PCI |
| 13. Fernando José Silva Dias | Tecnologista |
| 14. Fernando Roig | Pesquisador |
| 15. Flavio Irineu Mendes Pereira | Pesquisador |
| 16. Francisco Xavier de Araújo | Pesquisador |
| 17. Giovanni Chaves Stael | Tecnologista |
| 18. Irineu Figueiredo | Pesquisador |
| 19. Ives de Monte Lima | Pesquisador |
| 20. Jailson de Souza Alcaniz | Pesquisador |
| 21. Jandyr de Menezes Travassos | Pesquisador |
| 22. Jean-Marie Flexor | Pesquisador |
| 23. João Luiz Kohl Moreira | Pesquisador |
| 24. Jorge Elias Musa Carballo | Bolsista - PCI |
| 25. Jorge Leonardo Martins | Pesquisador |
| 26. Jorge Luis de Souza | Pesquisador |
| 27. Jorge Marcio Carvano | Bolsista - PCI |
| 28. Jorge Ramiro de La Reza | Pesquisador |
| 29. José Eduardo Telles | Pesquisador |
| 30. Jucira Lousada Pena | Pesquisador |
| 31. Lício da Silva | Pesquisador |
| 32. Luiz Alberto Nicolacci da Costa | Pesquisador |
| 33. Luiz Alberto Peche Puerta | Bolsista - PCI |
| 34. Luiz Carlos de Carvalho Benyosef | Pesquisador |
| 35. Márcio Antonio Geimba Maia | Pesquisador |
| 36. Mauro Andrade de Sousa | Pesquisador |
| 37. Ney Avelino Barbosa Seixas | Pesquisador |
| 38. Paulo Sergio de Souza Pellegrini | Pesquisador |
| 39. Ricardo José de Carvalho | Tecnologista |
| 40. Roberto Chan | Pesquisador |
| 41. Roberto Vieira Martins | Pesquisador |
| 42. Rodney da Silva Gomes | Pesquisador |
| 43. Selma Junqueira | Tecnologista |
| 44. Sergio Luiz Fontes | Pesquisador |
| 45. Simone Daflon dos Santos | Tecnologista |
| 46. Thaís Mothé Diniz | Bolsista- PCI |
| 47. Victor de Amorim D'Ávila | Pesquisador |

| | |
|---------------------------------|-------------|
| 48. Valéria Cristina F. Barbosa | Pesquisador |
| 49. Valiya Mannathal Hamza | Pesquisador |
| 50. Vladimir Garrido Ortega | Pesquisador |

TNSEo - Orientadores pertencentes ao quadro funcional, com orientações em curso.

- 1 - Alexandre Humberto Andrei
- 2 - Cláudio Bastos Pereira
- 3 - Dalton de Faria Lopes
- 4 - Daniela Lazzaro
- 5 - Francisco Xavier de Araújo
- 6 - Jailson de Souza Alcaniz
- 7 - Jorge Leonardo Martins
- 8 - Jorge Ramiro de La Reza
- 9 - José Eduardo Telles
- 10 - Kátia Maria Cunha
- 11 - Roberto Chan
- 12 - Simone Daflon
- 13 - Cosme Ferreira da Ponte Neto
- 14 - Jandyr de Menezes Travassos
- 15 - Jean-Marie Flexor
- 16 - Jorge Luis de Souza
- 17 - Luiz Carlos de Carvalho Benyosef
- 18 - Sergio Luiz Fontes
- 19 - Valéria Cristina F. Barbosa
- 20 - Valiya Mannathal Hamza

TNSEp – Lista dos técnicos de nível superior, especialistas vinculados diretamente à produção de produtos e serviços, com mais de 12 meses de atuação:

- 1 - Darcy do Nascimento Júnior
- 2 - Hamilce Simas I. C. Santos
- 3 - Ivan Mourilhe Silva
- 4 - Jandyr de Menezes Travassos
- 5 - José Luiz Machado Kronenberg
- 6 - Luiz Carlos de Carvalho Benyosef
- 7 - Mauro Andrade de Sousa
- 8 - Ricardo José de Carvalho
- 9 - Sergio Luiz Fontes

2 - IPUB – Índice de Publicações

1. **ALCANIZ, J. S.;** CARVALHO, F. C. β -exponential inflation. Europhysics Letters, 79(3):39001, 2007.
2. **ALCANIZ, J. S.;** STEFANCIC, H. Expansion around the vacuum: how far can we go from lambda?. Astron. Astrophys., 462(2):443-8, Feb.2007.
3. **ALVAREZ-CANDAL, A.;** JONES, D.; **LAZZARO, D.;** WILLIAM, I.P.; MELITA, M. A dynamical and observational study of an unstable TNO: 59358 (1999CL158). Astron. Astrophys. 466(2): 749-753, May 2007.

4. ASSAFIN, M.; NEDELCO, A.; BADESCU, P.; POPESCU, P.; **ANDREI, A. H.**; **CAMARGO, J. I. B.**; DA SILVA NETO, D.; **VIEIRA MARTINS, R.** Optical astrometric positions for 59 northern ICRF radio sources. Astron. Astrophys., 476(2):989-93, Dez. 2007.
5. **BARBOSA, V. C. F.**; MENEZES, Paulo T. L.; SILVA, João B. C. Gravity data as a tool for detecting faults: In:depth enhancement of subtle Almada's basement faults, Brazil. Geophys., 72(3):B59-B68, May-Jun. 2007.
6. BIAZZO, K.; PASQUINI, L.; GIRARDI, L.; FRASCA, A.; **DA SILVA, L.**; SETIAWAN, J.; MARILLI, E.; HATZES, A. P.; CATALANO, S. Deriving temperature, mass and age of evolved stars from high-resolution spectra. Application to field stars and the open cluster IC 4651. Astron. Astrophys., 475(3):981-9, Dec. 2007.
7. BORGES FERNANDES, M.; KRAUS, M.; MARTINS, S. L.; **DE ARAUJO, F. X.** On the evolutionary stage of the unclassified B[e] star. Mon. Not. R. A. S., 377:1343, 2007.
8. BRANDT, C.F.C.; **CHAN, R.**; DA SILVA, M.F.A.; VILLAS DA ROCHA, J.F. Inhomogeneous dark energy and cosmological acceleration. Gen. Rel.Grav., 39(10):1675-87, Oct. 2007.
9. CAMPINS, H.; LICANDRO, Javier; PINILLA-ALONSO, N.; ZIFFER, J.; LEÓN, JULIA DE; **MOTHÉ-DINIZ, T.**; GUERRA, JUAN C.; HERGENROTHER, Carl. Nuclear Spectra of Comet 28P Neujmin 1. Astron. J., 134(4):1626-33, Apr. 2007.
10. CARRUBA, V.; **ROIG, F.**; MICHTCHENKO, T. A.; FERRAZ-MELLO,S.; NESVORNÝ, D. Modeling close encounters with massive asteroids: a Markovian approach. An application to the Vesta family. Astron. Astrophys., 465(1): 315-30, 2007.
11. CARRUBA, V.; MICHTCHENKO, T. A.; **LAZZARO, D.** On the V-type asteroids outside the Vesta family. II. Is (21238) 1995 WV7 a fragment of the long-lost basaltic crust of (15) Eunomia? Astron. Astrophys.,473(3):967-78,Oct. 2007.
12. CARVALHO, F. C.; **ALCANIZ, J. S.**; LIMA, J. A. S.; SILVA, R. CMB and LSS constraints on a single-field model of inflation. eprint arXiv:0704.3043. April, 2007.
13. CARVALHO, J. C.; **ALCANIZ, J. S.**; LIMA, J. A. S. Extended radio sources evolution and the angular size redshift relation. Int. J. Mod. Phys. D, 16:397-402, Feb.&Mar. 2007.
14. **CARVANO, J.M.**; MIGLIORINI, A.; BARUCCI, A.; SEGURA, M.; the CIRS Team. Constraining the surface properties of Saturn's icy moons, using Cassini/CIRS emissivity spectra. Icarus 187(2): 574-83, Apr.
15. CHOU, Mei-Yin; MAJEWSKI, Steven R.; **CUNHA, K.**; SMITH, V. V.; PATTERSON, Richard J.; MARTÍNEZ-DELGADO, David; LAW, David R.; CRANE, JEFFREY D.; MUÑOZ, RICARDO R.; GARCIA LÓPEZ, Ramón; GEISLER, Doug; SKRUTSKIE, Michael F. A 2MASS All-Sky View of the Sagittarius Dwarf Galaxy. V. Variation of the Metallicity Distribution Function along the Sagittarius Stream. Astrophys. J., 670(1):346-62, Nov. 2007.
16. **CUNHA, K.**; SELLGREN, K.; SMITH, Verne V.; RAMIREZ, S. V.; BLUM, Robert D.; TERNDROP, Donald M. Chemical Abundances of Luminous Cool Stars in the Galactic Center from High-Resolution Infrared Spectroscopy. Astrophys. J., 669(2):1011-23, Nov. 2007
17. **DAFLON,S.**; **CUNHA, K.**; **DE ARAÚJO, F. X.**; WOLFF, SIDNEY; PRZYBILLA, NORBER T. The Projected Rotational Velocity Distribution of a Sample of OB stars from a Calibration Based on Synthetic He I Lines. Astron. J., 134(4):1570-8, Oct. 2007.

18. **DANTAS, M. A.; ALCANIZ, J. S.; JAIN, D.; DEV, A.** Age constraints on the cosmic equation of state. *Astron. Astrophys.*, 467(2):421-6, May 2007.
19. DESCAMPS, P., MARCHIS, F., MICHALOWSKI, T., VACHIER, F., COLAS, F., BERTHIER, J., ASSAFIN, M., DUNCKEL, P.B., PLOISNSKA, M., PYCH, W., HESTROFFER, D., MILLER, K., **VIEIRA MARTINS, R.**, BIRLA, M., TENG-CHUEN-YU, J.-P., PEYRIT, A., PAYEL, B., DORSEUIL, J., LÉONIE, Y., DIJOU, T. Figure of the Double Asteroid 90 Antiope. From Adaptive Optics and Lightcurve Observations. *Icarus*, 187(2):482-99, Apr. 2007.
20. **DUFFARD, R.; ROIG, F.** Two new basaltic asteroids in the Outer Main Belt. eprint arXiv:0704.0230. April 2007
21. FRANÇA, G.S.; **VILLAR, C. S.; SILVA, R. ; ALCANIZ, J. S.** Nonextensivity in geological faults. *Physica A*, 377:285, 2007.
22. E. FRIGO, J. F. SAVIAN, M. R. DA SILVA, A. D. LAGO, **N. B. TRIVEDI** AND N. J. SCHUCH. Analysis of geomagnetic storm variations and count-rate of cosmic ray muons recorded at the Brazilian southern space observatory. *Rev. Bras. Geof.* 25(Supl. 2): 159-162, 2007.
23. GIL-HUTTON, R., **LAZZARO, D.**, BENAVIDEZ, P. Polarimetric observations of Hungaria asteroids. *Astron. Astrophys.*, 468: 1109-14, 2007.
24. **GUIMARÃES, R.**; PETIJEAN, P.; ROLLINDE, E., DE CARVALHO, R.R.; DJORGOVSKI, S.G., SRINANAND, R.; AGHAEI, A.; CASTRO, S. Evidence for overdensity around $z_{em} < 4$ quasars from the proximity effect. *Mon. Not. R. A. S.*, 377(2): 657-66, 2007.
25. **HAMZA, V. M.**; CAVALCANTI, A. S. B.; **BENYOSEF, L. C. C.** Surface thermal perturbation of the recent past at low latitudes – inferences based on borehole temperature data from Eastern Brazil. *Clim. Past*, 3: 513- 26, 2007.
26. **HAMZA, V. M.**; CAVALCANTI, A. S. B.; **BENYOSEF, L. C. C.** Surface thermal perturbation of the recent past at low latitudes – inferences based on borehole temperature data from Eastern Brazil. *Clim. Past Discuss.*, 2: 501- 48, 2007.
27. **HAMZA, V. M.**, R. R. CARDOSO, **C. F. PONTE-NETO**. Reply to comments by Henry N. Pollack and David. S. Chapman on Spherical harmonic analysis of earth's conductive heat flow. *Int. J. Earth Sci.* doi: 10.1007/s00531-007-0256-1, 2007.
28. **HAMZA, V. M.**, R. R. CARDOSO, **C. F. PONTE-NETO**. Spherical harmonic analysis of earth's conductive heat flow. *Int. J. Earth Sci.* doi: 10.1007/s00531-007-0254-3, 2007.
29. JAIN, Deepak; DEV, A.; **ALCANIZ, J. S.** Cosmological bounds on oscillating dark energy models. *Phys. Lett. B*, 656(1-3):15-8, Nov. 2007.
30. KRAUS, M.; BORGES FERNANDES, M.; **DE ARAUJO, F. X.** On the hydrogen neutral out flowing disks of B[e] supergiants. *Astron. Astrophys.*, 463:627, 2007.
31. LAGOS, P., **TELLES, E.**, MELNICK, J., "Narrow-band H beta images of star-formation regions in HII galaxies", *Astron. Astrophys.*, 476: 89-96, 2007.
32. LICANDRO, Javier; CAMPINS, H.; **MOTHÉ-DINIZ, T.**; PINILLA-ALONSO, N.; DE LEÓN, J. The nature of comet-asteroid transition object (3200) Phaethon. *Astron. Astrophys.*, 461(2):751-7, Jan. 2007.

33. MACIEL, W. J.; **QUIREZA, C.**; COSTA, R. D. D. Time variation of radial gradients in the galactic disk: electron temperatures and abundances. Astron. Astrophys., 463(2):L13-L16, Feb.2007.
34. **MARCOLINO, W. L. F.**; **DE ARAUJO, F. X.**; LORENZ-MARTINS, S.; BORGES FERNANDES, M. Spectral Analysis of the pre-WN candidate HD 326823. Astron. J. , 133:489,2007.
35. **MARCOLINO, W.L.F, DE ARAUJO, F.X.,** JUNIOR, H.B.M.; DUARTE, E.S. The UV spectrum of Weak Emission Line central Stars of Planetary Nebulae Astron. J. 134: 1380-1390, Oct. 2007.
36. **MARCOLINO, W. L. F.**; HILLIER, D. J.; **DE ARAUJO, F. X.**; **PEREIRA, C. B.** Detailed Far-Ultraviolet to Optical Analysis of Four [WR] Stars. Astrophys. J., 654(2):1068-86, Jan. 2007.
37. **MARTINS, J. L.**; SOARES, J. A.; SILVA, J. C. Ultrasonic travel-time tomography in core plugs. J. Geophys. Engineering., 4:117-27, Jun. 2007.
38. MIGNANO, A.; MIRALLES, J. M.; **DA COSTA, L. N.**; OLSEN, L.F.; PRANDONI, I.; ARNOUTS, S.; BENOIST, C.; MADEJSKY, R.; SLIJKHUIS, R.; ZAGGIA, S. ESO imaging survey: optical deep public survey. Astron. Astrophys., 462(2):553-63, Feb. 2007.
39. MORBIDELLI, Alessandro; TSIGANIS, K.; CRIDA, A.; LEVISON, H. F.; **GOMES, R.** Dynamics of the giant planets of the solar system in the gaseous proto-planetary disk and relationship to the current orbital architecture. Astron. J., 134:1790-8, 2007.
40. **NIEVA, M.F.**; PRZYBILLA, N. Hydrogen and helium line formation in OB dwarfs and giants. A hybrid non-LTE approach. Astron. Astrophys. 467(1): 295-309, May 2007.
41. **ORTEGA, V. G.**; **JILINSKI, E.**; **DE LA REZA, R.**; **BAZZANELLA, B.** On the common origin of the AB Doradus moving group and the Pleiades cluster. Mon. Not. R. A. S., 377:441-5,2007.
42. PASQUINI, L.; DOLLINGER, M. P.; WEISS, A.; GIRARDI, L.; **CHAVERO, C.**; HATZES, A. P.; **DA SILVA, L.**; SETIAWAN, J. Evolved stars suggest an external origin of the enhanced metallicity in planet-hosting stars. Astron. Astrophys., 473(3):979-82, Oct. 2007.
43. **PEREIRA, C. B.**; MIRANDA, L. F. Identification of PN G232.0+05.7 as a new halo planetary nebula and of IRAS 19336-0400 as a new type III planetary nebula. Astron. Astrophys., 467(3):1249-52, Jun. 2007.
44. **PEREIRA, C. B.**; MIRANDA, L. F. Spectroscopic survey of post – AGB star candidates. Astron. Astrophys., 462(1):231-6, Jan. 2007.
45. **PEREIRA, F. I. M.**; SILVA, R.; **ALCANIZ, J. S.** Nonextensive effects on the relativistic nuclear equation of state. Phys.Rev. C. 76:015201 May 2007.
46. PESSOA, M. C. ; **TRAVASSOS, J. M.** . A GPR analysis of a Quaternary stratigraphy at the coast of Rio de Janeiro. Leading Edge, 26: 1000-1002, 2007.
47. PICOLI JR., S.; MENDES, R. S.; MALACARNE, L. C.; **PAPA, A. R.R.** Similarities between the dynamics of geomagnetic signal and heartbeat intervals. Europhysics Lett. 80:50006, 2007.

48. PIRES, N.; **ALCANIZ, J. S.** Observational constraints on the cosmic equation of state. Int. J. Mod. Phys. D , 16:463, 2007.
49. **QUIREZA, C.**; ROCHA-PINTO, H. J.; MACIEL, W. J. Bayesian posterior classification of planetary nebulae according to the Peimbert types. Astron. Astrophys., 475(1):217-31, Nov. 2007.
50. SANTOS, J.; **ALCANIZ, J. S.**; PIRES, N.; REBOUÇAS, M. J. Energy conditions and cosmic acceleration. Phys. Rev. D, 75(8):083523, Feb. 2007.
51. SANTOS, J.; **ALCANIZ, J. S.**; REBOUÇAS, M. J.; CARVALHO, F. C. Energy conditions in f(R) gravity. Phys. Rev. D, 76(8):083513, Oct. 2007.
52. SANTOS, J.; **ALCANIZ, J. S.**; REBOUÇAS, M. J.; PIRES, N. Lookback time bounds from energy conditions. Phys. Rev. D, 76(4): 043519, Aug. 2007.
53. SCHULER, S.; **CUNHA, K.**; SMITH, V. V.; SIVARANI, T.; BEERS, Timothy C.; LEE, Y. S. Fluorine in a Carbon-enhanced Metal-poor Star. Astrophys. J., 667(1):L81-4, Sep. 2007.
54. SILVA, J. B. C.; OLIVEIRA, F. S., **BARBOSA, V. C. F.**, VELHO, H. F. C. Apparent-density mapping using entropic regularization, Geophys. 72: I51-I60, 2007.
55. SILVA, R.; **ALCANIZ, J. S.**; LIMA, J. A. S. Thermodynamics of dark energy. Int. J. Mod. Phys. D , 16:469-73, May 2007.
56. **SILVA DIAS, F. J. S.**; **BARBOSA, V. C. F.**, SILVA, J. B. C. Gravity inversion of a complex interface in the presence of interfering sources, Geophys., 72(2): I13-I22, 2007.
57. SMILJANIC, R.; PORTO DE MELLO, G. F.; **DA SILVA, L.** Abundance analysis of barium and mild barium stars. Astron. Astrophys., 468(2):679-93, Jun. 2007.
58. SOUCHAY, J.; LE PONCIN-LA FITTE, C.; **ANDREI, A. H.** Close approaches between Jupiter and quasars with possible application to the scheduled GAIA mission. Astron. Astrophys. 471(1):335-43, Aug. 2007.
59. **TRIVEDI, N. B.**; VITORELLO, I.; KABATA, W.; DUTRA, S. L. G.; PADILHA, A. L.; BOLOGNA, M.S.; PÁDUA, M. B.; SOARES, A. P.; LUZ, G. S.; PINTO, F. A.; PIRJOLA, R.; VILJANEN, A. Geomagnetically induced currents in an electric power transmission system at low latitudes in Brazil: A case study, Space Weather 5, S04004, 2007.
60. VALLE, G. C. X.; TAVARES, M. I. B.; LUETKMEYER, L.; **STAEL, G. C.** Effect of wood content on the thermal behavior and on the molecular dynamics of wood/plastic composites. Macromolecular Simposia, 258(1):113-8, 2007.
61. VILAR, C. S.; FRANÇA, G. S.; SILVA, R.; **ALCANIZ, J. S.** Nonextensivity in geological faults? Phys. A, 377(1):285-90, 2007.
62. WINTER, O. C.; **DE LA REZA, R.**; DOMINGOS, R. C.; BOLDRIN, L. A; **CHAVERO, C.** A possible stellar metallic enhancement in post-T Tauri stars by a planetesimal bombardment. Mon. Not. of the R. A. S., 378:1418 – 26, 2007.
63. WU, Q.; GONG, Y.; WANG, A.; **ALCANIZ, J. S.** Current constraints on interacting holographic dark energy. eprint arXiv:0705.1006, May 2007

3 - IGPUB – Índice Geral de Publicações

- Publicações em periódicos indexados = 63

- Publicações do Observatório Nacional = 20

Livros:

1. OBSERVATÓRIO NACIONAL. *Anuário, 2007*. Rio de Janeiro: Observatório Nacional, 2007.
2. VIDEIRA, A. A. P. *História do Observatório Nacional: a persistente construção de uma identidade científica*. Rio de Janeiro: Observatório Nacional, 2007.

Série: Publicação Especial -ON

3. ALVAREZ-CANDAL, Álvaro Augusto. Inter-relação e propriedades físicas de asteróides, cometas e objetos trans-netunianos. (Tese de Doutorado) (PE-ON-02/2007)
4. CABRAL, Renato Neves. Mapeamentos simpléticos para sistemas extra-solares. (Tese de Mestrado) (PE-ON-03/2007)
5. CARDOSO, Roberta de Albuquerque. Evolução termo-tectônica da Plataforma Continental do Estado do Rio de Janeiro. (Tese de Mestrado) (PE-ON-06/2007)
6. CARDOSO, Roberto Rodrigues. Representação analítica do campo geotérmico global pelo método dos harmônicos esféricos. (Tese de Mestrado) (PE-ON-01/2007)
7. COSTA, Francisco Ernandes Matos. Descrição de campo escalar para cosmologias com decaimento do vácuo. (Tese de Mestrado) (PE-ON-13/2007)
8. DANTAS, Maria Aldinez. Galáxias em altos redshifts e a natureza da energia escura. (Tese de Mestrado) (PE-ON-15/2007)
9. GUIMARÃES, Rodney N. Estudo da formação de estruturas em grande escala no Universo utilizando quasares a altos redshifts. (Tese de Doutorado) (PE-ON-17/2007)
10. HERENCIA, Maria Isela Zevallos. Análise de estrelas OB da seqüência principal da região de monóceros OB2. (Tese de Mestrado) (PE-ON-10/2007)
11. KEHRIG, Carolina. Propriedades do gás ionizado em galáxias HII. (Tese de Doutorado) (PE-ON-07/2007)
12. MELLO, Daniel R. Costa. HD208905: Um sistema espectroscópico triplo da associação Cepheus OB2. (Tese de Mestrado) (PE-ON-16/2007)
13. MELO, Alexandre Pedro Botelho de. A construção do referencial extragaláctico óptico a partir da lista de Véron & Véron – OCRF. (Tese de Mestrado) (PE-ON-12/2007)
14. NIEVA, Maria Fernanda. Espectroscopia quantitativa de estrelas OB hidrogênio, hélio e carbono. (Tese de Doutorado) (PE-ON-09/2007)
15. PAJUELO, Nobar Octavio Baella. Estudo de estrelas simbióticas tipo D no diagrama de diagnóstico $\lambda 5007/H\beta$ vs. $\lambda 4363/H\gamma$. (Tese de Mestrado) (PE-ON-11/2007)
16. PEREZ, Geronimo. Desenvolvimento de sensores nanocristalinos para magnetômetros fluxgate. (Tese de Mestrado) (PE-ON-08/2007)

17. SILVA, Glauco Bragança Dias da. A superfície na região Bahia Sul – Análise espectral sobre dados aeromagnéticos de alta resolução. (Tese de Mestrado) (PE-ON-05/2007)

18. SILVA DIAS, Fernando José Soares. Inversão gravimétrica assistida. (Tese de Doutorado) (PE-ON-14/2007)

19. SOUZA, Marcelo Ferreira de. Procedimentos de calibração dos gravímetros LaCoste & Romberg modelo G do Observatório Nacional. (Tese de Mestrado) (PE-ON-04/2007)

Série: CIÊNCIA E MEMÓRIA

20. RIBEIRO, Marcelo B.; VIDEIRA, Antonio Augusto Passos. Boltzmann's concept of reality. To appear in the book on Ludwig Boltzmann Scientific philosophy ed. by A. Eftekhari . New York: Nova Science Publishers, in press 2007. (Ciência e Memória – 01/2007)

- Capítulo de Livro = 02

1. LEVISON, H. F.; MORBIDELLI, A.; **GOMES, R.**; BACKMAN, D. Planet migration in planetesimal disks. In: Protostars and Planets V, p. 669-84.. Ed. by B. Reipurth, D. Jewitt and K. Keil. Tucson: Univ. Arizona Press, 2007.

2. MORBIDELLI, A.; LEVISON, H. F.; **GOMES, R.** The Dynamical Structure of the Kuiper Belt and its Primordial Origin. In: Transneptunian Objects. Ed. by Barucci et al. Tucson: University of Arizona Press, 2007.

- Artigos em periódicos não indexados = 03

1. **MAIA, M. A. G.**. Entender o tudo a partir do nada. Ciência Hoje, 242: 14-15, 2007.

2. **RODRIGUES, T.** A ciência no Brasil pela óptica do Observatório Nacional. Scientific American Brasil, 67: 86-93, 2007.

3. **SOUZA, J. L.** Como funciona o sismografo? Ciência Hoje das Crianças, 183:28, 2007.

- Trabalhos completos publicados em anais de congressos = 33

1. **ALEXANDRINO, C. H.** ; **HAMZA, V.** Estrutura Termal da Litosfera nos segmentos cratônicos de Salvador e São Francisco. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF THE BRAZILIAN GEOPHYSICAL SOCIETY (10.:2007 Nov. 19-23: Rio de Janeiro). Rio de Janeiro: SBGF, 2007. v. 1. p. X01-X06.

2. **AUGUSTO, F. O. A.**; **MARTINS, J. L.**; SILVA, J.C. Compressional-wave velocity variation in the upper Macaé formation: a well-log regression analysis study. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF THE BRAZILIAN GEOPHYSICAL SOCIETY (10.:2007 Nov. 19-23: Rio de Janeiro). Rio de Janeiro: SBGF, 2007. CD- ROM.

3. **ANDREI, A. H.**; ASSAFIN, M.; BARACHE, C.; BOUQUILLON, S.; BOURDA, G.; BUENO DE CAMARGO, J. I.; LE CAMPION, J. F.; CHARLOT, P.; GONTIER, A. M.; LAMBERT, S.; OSÓRIO PEREIRA, J. J.; DA SILVA NETO, D. N.; SOUCHAY, J.;

- VIEIRA MARTINS, R. QSO Catalogue for Gaia GWP-S-335-13000. In: GAIA CU8 MEETING. Dresden, Alemanha, Mar. 2007.
4. BIAZZO, K.; PASQUINI, L.; FRASCA, A.; **DA SILVA, L.**; GIRARDI, L.; HATZES, A. P.; SETIAWAN, J. CATALANO, S.; MARILLI, E. Physical parameters of evolved stars in clusters and in the field from line-depth ratios. In: ESO WORKSHOP. Precision Spectroscopy in Astrophysics. Eds. L. Pasquini; M. Romaniello; N. C. Santos; A. Correia. Proceedings. 4p. 2007.
 5. CAPITAINE, N.; **ANDREI, A. H.**; CALABRETTA, M.; DEHANT, V.; FUKUSHIMA, T.; GUINOT, B.; HOHENKERK, C.; KAPLAN, G.; KLIONER, S.; KOVALEVSKY, J.; KUMKOVA, I.; MA, C.; MCCARTHY, D. D.; SEIDELMANN, K.; WALLACE, P. T. Division I Working group on Nomenclature for fundamental astronomy (NFA). In: Reports on Astronomy 2002-2005, IAU Transactions, v. 26A. Ed. by O. Engvold. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 2007. p.59-62.
 6. **CARDOSO, R. de A.** ; **HAMZA, V. M.** Caracterização do Campo Térmico Atual e Evolução Térmica da Plataforma Continental do Estado do Rio de Janeiro. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF THE BRAZILIAN GEOPHYSICAL SOCIETY (10.:2007 Nov. 19-23: Rio de Janeiro). Rio de Janeiro: SBGF, 2007. v.1 p. X01-X06.
 7. **CARDOSO, R. R.** ; **HAMZA, V. M.** . A Simple Conduction-Advection Model of the Lithosphere and the Demise of the Hypothesis of Regional Hydrothermal Circulation in the Ocean Crust. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF THE BRAZILIAN GEOPHYSICAL SOCIETY (10.:2007 Nov. 19-23: Rio de Janeiro). Rio de Janeiro: SBGF, 2007. v.1 p. X01-X06.
 8. **DA SILVA, M. A.** ; **TRAVASSOS, J.M.**, **MACHADO, A. F.**, **MENEZES, P.T.L.** 2-D MT smooth model for the central portion of Paraná Basin. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF THE BRAZILIAN GEOPHYSICAL SOCIETY (10.:2007 Nov. 19-23: Rio de Janeiro). Rio de Janeiro: SBGF, 2007, p1-4.
 9. **FLEXOR, J. M.**; **STAEEL, GIOVANNI, C.**; **GERMANO, C. R.**; **FONTES, S.**; Estrutura geoeletrica da Bacia do Iguatu, Ceará, Brasil. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF THE BRAZILIAN GEOPHYSICAL SOCIETY (10.:2007 Nov. 19-23: Rio de Janeiro). Rio de Janeiro: SBGF, 2007. CD-ROM.
 10. FRANCO, J. O.O.; DIAS, V. H.A.; **PAPA, A.R.R.** A simple critical model for geomagnetic reversals. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF THE BRAZILIAN GEOPHYSICAL SOCIETY (10.:2007 Nov. 19-23: Rio de Janeiro). Rio de Janeiro: SBGF, 2007. CD-ROM.
 11. **GOMES, A. J. de L.**; **HAMZA, V.** Gradiente e Fluxo Geotérmico nas Regiões Norte e Noroeste da Bacia do Paraná. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF THE BRAZILIAN GEOPHYSICAL SOCIETY (10.:2007 Nov. 19-23: Rio de Janeiro). Rio de Janeiro: SBGF, 2007. v.1 p. X01-X06.
 12. **HAMZA, V. M.** Variação Climática Secular e Mapeamento do Efeito Estufa no Território Brasileiro. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF THE BRAZILIAN GEOPHYSICAL SOCIETY (10.:2007 Nov. 19-23: Rio de Janeiro). Rio de Janeiro: SBGF, 2007. v.1 p. X01-X06.
 13. KILMARTIN, Pam M.; TICHÁ, Jana; A'HEARN, M. F.; AKSNES, K.; FERNANDEZ, J.; KOZAI, Y.; **LAZZARO, D.**; MARSDEN, B. G.; SCHMADEL, L. D.; SHOR, V. A.; WEST, R. M.; WILLIAMS, G. V.; WILLIAMS, I. P.; YEOMANS, D. K.; ZHU, J.; GREEN, D. W. E. Committee for small body nomenclature. In: Reports on Astronomy 2002-2005, IAU Transactions, v. 26A. Ed. by O. Engvold. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 2007. p. 175-177.

14. **LA TERRA, E. F., MENEZES, P.T.L., FONTES, S. L.**, Aplicação do método audiomagnetotélúrico com fonte controlada (CSAMT) em exploração de kimberlitos, Minas Gerais, Brasil. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF THE BRAZILIAN GEOPHYSICAL SOCIETY (10.:2007 Nov. 19-23: Rio de Janeiro). Rio de Janeiro: SBGF, 2007, p1-7.
15. LILLY, SIMON; WEBSTER, RACHEL L.; CAMPUSANO, L.; CHARLOT, S.; **DA COSTA, L.**; KOO, D.; LAHAV, O.; LEFEVRE, O.; PADMANABHAN, T.; PEACOCK, J.; SUTO, Y.; SCOTT, D. Commission 47: Cosmology. In: Reports on Astronomy 2002-2005. IAU Transactions, Vol. 26A. Ed. by O. Engvold. Cambridge: Cambridge University Press, 2007., p.291-298.
16. **MARTINS, C. M.; BARBOSA, V.C.F.; FLEXOR, J. M.**; SILVA, J. B.C. Inversão gravimétrica 3D de bacia sedimentar com variação do contraste de densidade com a profundidade segundo uma lei parabólica. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF THE BRAZILIAN GEOPHYSICAL SOCIETY (10.:2007 Nov. 19-23: Rio de Janeiro). Rio de Janeiro: SBGF, 2007. 0136-07, p. 1-6.
17. **NASCIMENTO, F. M.; LA TERRA, E. F.; GERMANO, C. R.; FIGUEIREDO, I.; FONTES, S. L.; FLEXOR, J. M.**; VARGAS, E. A. Hidrogeofísica com o uso do método CSAMT em Caracol, Estado do Piauí, Brasil. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF THE BRAZILIAN GEOPHYSICAL SOCIETY (10.:2007 Nov. 19-23: Rio de Janeiro). Rio de Janeiro: SBGF, 2007. CD-ROM - SBGF0147_07, p1-7.
18. **PECHE, L.; TRAVASSOS, J. M.** Spectral low-frequency signature associated with a hydrocarbon spill. In: SEG INTERNATIONAL EXPOSITION AND SEVENTY-SEVENTH ANNUAL MEETING (2007 Set. 23-8: San Antonio). v.GM-1.
19. SETIAWAN, J.; WEISE, P.; HENNING, TH.; HATZES, A. P.; PASQUINI, L.; **DA SILVA, L.**; GIRARDI, L.; VON DER LUHE, O.; DOLLINGER, M. P.; WEISS, A.; BIAZZO, K. Planets around active stars. In: ESO WORKSHOP. Precision Spectroscopy in Astrophysics. Eds. L. Pasquini; M. Romaniello; N. C. Santos; A. Correia. Proceedings. 4p. 2007.
20. **SILVA DIAS, F. J. S.; BARBOSA, V.C.F.**; SILVA, J. B.C. 3D gravity inversion incorporating prior information through an adaptive learning procedure. In: SEG INTERNATIONAL EXPOSITION AND SEVENTY-SEVENTH ANNUAL MEETING (2007 Set. 23-8:San Antonio). v.GM-1, p.745-9.
21. SNEDEN, C.; PARTHASARATHY, M.; CASTELLI, F.; **CUNHA, K.**; EENENS, P.; FRIEL, E.; GRATTON, R.; HUBENY, I.; LANDSTREET, J. D.; MATHYS, G.; PISKUNOV, N.; PRIMAS, F.; TAKADA-HIDAI, M.; WEISS, W. Commission 29: Stellar Spectra.. In: Reports on Astronomy 2002-2005. IAU Transactions, Vol. 26A. Ed. by O. Engvold. Cambridge: Cambridge University Press, 2007., p.203-4.
22. SOUTO, R. P., **BARBOSA, V. C. F.**, CAMPOS VELHO, H. F., STEPHANY, S. Determining chlorophyll concentration in offshore sea water from multi-spectral radiances by using second derivative criterion and ant colony meta-heuristic. In: INVERSE PROBLEMS, DESIGN AND OPTIMIZATION SYMPOSIUM(2007 Apr.16-8: Miami, Florida).
23. **STAEI, G. C.; SOUZA, J. L.; MARTINS, J. L.; BENYOSEF, L. C.; SANTOS, N. P.; TRIVEDI, N.B.**; FRANÇA, G. S. L. A.; SOARES, J. E. Monitoramento sísmico e geomagnético do Estado do Rio de Janeiro. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE DESASTRES NATURAIS E TECNOLÓGICOS(2.: 2007:Santos, SP).
24. VALSECCHI, G. B.; FERNANDEZ, J. A.; ARLOT, J. E.; BOWELL, E. L. G.; CHERNETENKO, Y.; CHESLEY, S. R.; **LAZZARO, D.**; LEMAITRE, A.; MARSDEN, B. G.; MUINONEN, K.; RICKMAN, H.; THOLEN, D. J.; VALSECCHI, G. B.; YOSHIKAWA,

- M. Commission 20: positions and motions of minor planets, comets and satellites. In: Reports on Astronomy 2002-2005. IAU Transactions, Vol. 26A. Ed. by O. Engvold. Cambridge: Cambridge University Press, 2007., p.153-60.
25. **VIEIRA MARTINS R., ANDREI A.H., ASSAFIN M., DESCAMPS P.** Observations astrométriques de Pluton - Le problème du photocentre, In: JOURNÉES SCIENTIFIQUES DE l'IMCCE 2006". Note Sc. et Tech. de l'IMCCE S087, 51(impresso), França, janvier 2007.
 26. **PONTE NETO, C. F.; PAPA, A. R. R.** A simple statistical study on the time distribution of Earth's magnetic field reversals. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF THE BRAZILIAN GEOPHYSICAL SOCIETY (10.:2007 Nov. 19-23: Rio de Janeiro). Rio de Janeiro: SBGF, 2007. CD-ROM.
 27. **RODRIGUES, I. F. ; HAMZA, V. M.** Estrutura termal da crosta sob a bacia de Taubaté. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF THE BRAZILIAN GEOPHYSICAL SOCIETY (10.:2007 Nov. 19-23: Rio de Janeiro). Rio de Janeiro: SBGF, 2007. v.1 p. X01-X06.
 28. **SANTOS, D. F.; SILVA, J. B.C.; BARBOSA, V.C.F.** Delineamento simultâneo do relevo do embasamento e de diápiros salinos em pacotes sedimentares com densidade variando com a profundidade através da gravimetria. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF THE BRAZILIAN GEOPHYSICAL SOCIETY (10.:2007 Nov. 19-23: Rio de Janeiro). Rio de Janeiro: SBGF, 2007. 0117-07-07, p. 1-6.
 29. **SILVA, J. B.C.; OLIVEIRA, A. S.; BARBOSA, V.C.F.** Inversão gravimétrica do relevo do embasamento usando regularização entrópica. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF THE BRAZILIAN GEOPHYSICAL SOCIETY (10.:2007 Nov. 19-23: Rio de Janeiro). Rio de Janeiro: SBGF, 2007. 0126-07, p. 1-6.
 30. **SILVA, J. B. C.; VASCONCELOS, S. S.; BARBOSA, V. C.F.** Mapeamento de magnetização aparente usando regularização entrópica. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF THE BRAZILIAN GEOPHYSICAL SOCIETY (10.:2007 Nov. 19-23: Rio de Janeiro). Rio de Janeiro: SBGF, 2007. 0122-07, p. 1-6.
 31. **SILVA DIAS, F. J. S.; BARBOSA, V.C.F.; SILVA, J. B.C.** 3D gravity inversion incorporating prior information through na adaptive learning procedure. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF THE BRAZILIAN GEOPHYSICAL SOCIETY (10.:2007 Nov. 19-23: Rio de Janeiro). Rio de Janeiro: SBGF, 2007. 00116-07, p. 1-6.
 32. **TRAVASSOS, J. M.; CARBALLO, J. E. Musa; PUERTAS, L. P.** High-resolution radar mapping of the Cierva Peninsula. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF THE BRAZILIAN GEOPHYSICAL SOCIETY (10.:2007 Nov. 19-23: Rio de Janeiro). Rio de Janeiro: SBGF, 2007.
 33. **VITORELLO, I.; PADILHA, A. L.; PÁDUA, M.B.; KABATA, W.; BARBOSA, M.L.F.L.; DE OLIVEIRA, R.G; MEDEIROS, W.E.; LINS, F.A.P.L.; BOLOGNA, M.S.; FONTES, S.L.** Imageamento da litosfera sob a Província Borborema por transectas geolétricas –Primeira etapa. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF THE BRAZILIAN GEOPHYSICAL SOCIETY (10.:2007 Nov. 19-23: Rio de Janeiro). Rio de Janeiro: SBGF, 2007, p. 1-6.

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

1) Observatório de Paris-Meudon
Acordo de Cooperação Científica - Participação do Observatório Nacional (ON/MCT) na Missão COROT.

- 2) Harvard Smithsonian Center of Astrophysics
Convênio de utilização de Banco de Dados - Espelho de Banco de Dados ADS
- 3) Observatoire de la Côte d'Azur
Cooperação Bi-lateral CNPq/CNRS – Missões científicas em modalidade de intercâmbio, com finalidade de estudar a variações do diâmetro solar
- 4) Observatório de Paris
Acordo de Cooperação Científica na área de Astronomia e disciplinas correlatas, contemplando intercâmbio acadêmico, científico e cultural.
- 5) Rede Internacional de Monitoramento do Diâmetro Solar
Afilhada à Divisão nº 1 da União Internacional de Astronomia.
Acordo de colaboração - O ON colabora com um ponto da rede de monitoramento
- 6) Climate And Weather of the Sun-Earth System – CAWSES
Colaboração científica no Tema nº 1 do Programa: “Influência solar no clima“
- 7) Agência Espacial Européia – ESA
Projeto de pesquisa da Missão Satélite GAIA
Ação integrante do grupo de trabalho para relatividade e referencial e “Unidade de Coordenação nº 8 (detecção de quasares).
- 8) National Center for Supercomputing Applications – NCSA
Cooperação no projeto Dark Energy Survey (DES). O ON participa com projeto de sistema de gerenciamento de dados do DES.
- 9) European Organisation for Astronomical Research in the Southern Hemisphere – ESO
Colaboração para aquisição de tempo de telescópio
- 10) Osservatorio Astrofisico de Arcetri – Itália
Cooperação para uso de telescópios no âmbito do estudo de abundâncias em estrelas de aglomerados que tiveram origem comum.
- 11) Instituto de Astrofísica de Andalucía
Projeto de cooperação para estudo de objetos nas fases mais avançadas da evolução estelar.
- 12) British Geological Survey – BGS
Convênio de cooperação entre o MCT, representado pelo ON, e o BGS para implementação de programas de intercâmbio
- 13) VNIIGeosystem – Rússia
Convênio de cooperação entre o MCT, representado pelo ON, e o VNIIGeosystem (Instituto Russo de Pesquisa Geológica, Geofísica e Sistemas Geoquímicos) para implementação de programas de intercâmbio
- 14) The Korea Institute of Geoscience and Mineral Resources of the Republic of Korea – KIGAM
Memorando de Entendimento para desenvolvimento de atividades de pesquisas na área de exploração geofísica de recursos minerais e água subterrânea, sismologia, geofísica de superfície e exploração de petróleo.
- 15) Charles Univesity - Praga, República Tcheca
Convênio de participação no Consórcio SW3D (Seismic Waves in Complex 3-D Structures), que reúne instituições de pesquisa e empresas de petróleo (<http://sw3d.cz/>)
- 16) Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics – ICTP
Cooperação científica na forma de “Federation Arrangement” para intercâmbio de pesquisadores.

17) Bureau International des Poids et Mesures – BIPM
Cooperação para composição do Tempo Atômico Universal. O ON contribui com os dados de comparação de seus relógios atômicos em funcionamento e com o Tempo Atômico calculado.

18) National Institute of Standard and Technology – NIST/USA
Cooperação para implantação do sistema GPS-SIM. Os dados gerados pelo ON integram o Sistema Interamericano de Medidas (SIM) de determinação do UTC. (http://gps.nist.gov/scripts/sim_rx_grid.exe).

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

1) Bry Tecnologia S.A
Acordo de Cooperação Tecnológica para desenvolvimento de tecnologias ligadas ao sincronismo de tempo e frequência, certificação digital de documentos, projetos voltados para a segurança no âmbito da tecnologia da informação.

2) Base de Hidrografia da Marinha em Niterói
Convênio de Cooperação Técnica para elaboração do Almanaque Náutico da Marinha Brasileira

3) Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas – CBPF
Acordo de Cooperação Técnico-Científica com base de reciprocidade para participação em projetos de pesquisa e programas de interesse comum

4) CBPF e LNCC
Acordo de Cooperação Técnico-Científica pra implantação de Núcleo de Informação Tecnológica – NIT.

5) Centro Federal de Educação Tecnológica de Campos
Acordo de Cooperação Acadêmica em Astronomia, Geofísica, Metrologia

6) Centro de Integração Empresa Escola – RJ
Convênio de Cooperação recíproca para operacionalização de estágio de estudantes de ensino superior e ensino médio nas diversas áreas do ON.

7) Centro de Pesquisas Renato Archer - CenPRA
Convênio de Cooperação Técnico-científica para implantação do Sistema Integrado de Gestão nas Unidades de Pesquisa do MCT

8) Colégio Pedro II
Convênio de Cooperação para implementação de ações de cooperação acadêmica de natureza científica, pedagógica e cultural.

9) Fundação de Apoio ao Instituto de Pesquisas Tecnológicas – FIPT
Acordo de Cooperação Técnico-Científica para implementação de ações de cooperação técnica e científica, complementando a promoção e realização de eventos, serviços tecnológicos e atividades relacionadas com a pesquisa e desenvolvimento em Ciência e Tecnologia, nas áreas de atuação do Observatório Nacional.

10) Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Computação Científica-FACC
Acordo de Cooperação Técnico-Científica para implementação de ações de cooperação técnica e científica, complementando a promoção e realização de eventos, serviços tecnológicos e atividades relacionadas com a pesquisa e desenvolvimento em Ciência e Tecnologia, nas áreas de atuação do Observatório Nacional.

11) Fundação de Ciência, Aplicações e Tecnologia Espaciais – FUNCATE

Acordo de Cooperação Técnico-Científica para implementação de ações de cooperação técnica e científica, complementando a promoção e realização de eventos, serviços tecnológicos e atividades relacionadas com a pesquisa e desenvolvimento em Ciência e Tecnologia, nas áreas de atuação do Observatório Nacional.

12) Fundação Estadual Norte Fluminense – FENORTE/UENF

Acordo de Cooperação Técnico-Científica para intercâmbio de conhecimentos técnicos e científicos e dados geoambientais, assim como desenvolvimento de projetos específicos.

13) Fundação Universidade de Brasília – FUB

Acordo de Cooperação Técnico-Científica para execução de pesquisas e trabalhos técnico-científicos na área de Geofísica

14) GEOMAG S/A – Prospecções Geofísicas

Acordo de Cooperação Técnico-Científica para execução conjunta de pesquisa e trabalhos técnico-científicos na área de geofísica.

15) IMESP - Imprensa Oficial do Estado SA

Acordo de Cooperação Técnica para hospedagem de equipamentos da estrutura de Sincronismo à Hora Legal Brasileira

16) IMESP - Imprensa Oficial do Estado SA

Acordo de Cooperação Técnica-Científica para desenvolvimento de aplicativos para *Time-stamp*.

17) Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE

Acordo de cooperação para operação do Observatório Magnético a ser instalado nas dependências do IBGE em Brasília, bem como troca de informações, estudos e análises nos campos da Geodésia e Geofísica.

18) Instituto Militar de Engenharia – IME

Protocolo de Intenções para intercâmbio de conhecimentos científicos, atividades de ensino e pesquisa, formação de pessoal em nível de pós-graduação e cursos de especialização.

19) Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial – INMETRO

Acordo de Cooperação técnica e científica para atividades de metrologia científica e industrial, na área de tempo e frequência, como referência metrológica nacional.

20) Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro

Termo de Cooperação para implantação do Banco de Dados Ambientais.

21) Instituto Universitário de Pesquisas do Rio de Janeiro – IUPERJ

Acordo de Cooperação técnico-científica para informações técnicas, troca de software e acesso ao hardware desenvolvidos pelas partes, resguardadas as determinações dos regulamentos internos das partes.

22) Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST

Acordo de Cooperação Técnica e Administrativa para ações conjuntas no campus ON/MAST

23) Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST

Acordo de Cooperação para atividades de Preservação da memória da Hora Legal Brasileira.

24) Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR - NIC.BR

Acordo de Cooperação Técnico-científica para fornecimento de sincronismo para os trezentos maiores provedores e portais da Internet e demais usuários.

25) Petróleo Brasileiro S.A - Petrobrás

Convênio de Cooperação Técnico-científica para implantação da Rede de Geofísica Aplicada (REDETEC).

26) Petróleo Brasileiro S.A - Petrobrás

Convênio de Cooperação Técnico-científica para implantação da Rede de Geotectônica (Pool de Equipamentos Geofísicos).

27) Rede Nacional de Ensino e Pesquisa – RNP/MCT e Rede-Rio

Convênio para implementação de link de comunicação de dados (34M)

28) Sociedade de Ensino Superior Estácio de Sá – SESES

Convênio de para concessão de bolsas educacionais para servidores e dependentes em cursos de graduação e pós-graduação *lato sensu*.

29) Universidade Federal Fluminense – UFF

Acordo de Cooperação Acadêmica e Técnico-Científica, com Termo de Ajuste para atividades de ensino e pesquisa na área de Geofísica.

30) Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ

Convênio de Cooperação Acadêmica para intercâmbio nas diversas áreas de atuação do ON.

31) Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ

Convênio de Cooperação técnico-científica para organização e execução de programas de pesquisa através de formação de pessoal e estágios na área de geofísica.

32) Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ

Acordo de Cooperação Acadêmica com o Observatório do Valongo.

33) Universidade Estadual da Zona Oeste –UEZO

Cooperação científica para o desenvolvimento dos projetos “Programa de observações do Sistema Solar” e “Programa de observações e ocultações de Plutão”, em colaboração com o Observatório do Valongo (UFRJ)

34) Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

Protocolo de Cooperação para intercâmbio técnico, científico, cultural e administrativo para o desenvolvimento de cursos, estágios, consultorias e outras formas de cooperação na área de Tempo e Frequência.

6 - PPBD - Índice de Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos

| <u>Projeto</u> | <u>Responsável</u> |
|--|------------------------|
| 1. Vínculos observacionais para evolução estelar e evolução química da Galáxia | Cláudio B. Pereira |
| 2. Investigação dos envoltórios de estrelas HAEBE | Dalton Lopes |
| 3. Estudo de objetos primordiais do Sistema Solar | Daniela Lazzaro |
| 4. Iniciativa de mapeamento e pesquisa de asteróides e cometas nas cercanias da Terra (IMPACTON) | Daniela Lazzaro |
| 5. Pool de Equipamento Geofísicos | Darcy Nascimento Jr. |
| 6. Estudo de matéria nuclear em estrelas de nêutrons | Flávio Irineu Pereira |
| 7. Evolução dinâmica e colisional de Asteróides e Cometas | Fernando V. Roig |
| 8. Perda de massa e ventos estelares | Francisco X. de Araújo |
| 9. Instabilidade gravitacional em sistemas tridimensionais com espectro de massa | Ives do Monte Lima |
| 10. Aspectos observacionais e teóricos da Energia Escura | Jailson S. de Alcaniz |
| 11. Observatório Virtual Brasileiro | João Luiz Kohl Moreira |

| | |
|---|--------------------------|
| 12. Fotometria de galáxias elípticas em aglomerados | João Luiz Kohl Moreira |
| 13. Fotometria superficial dos grupos compactos de galáxias | João Luiz Kohl Moreira |
| 14. Formação estelar em galáxias | José Eduardo Telles |
| 15. Projeto Corot: detecção de planetas/protoplanetas em discos estelares de tipo “debris” | Jorge Ramiro de La Reza |
| 16. Monitoramento do diâmetro solar | Jucira L. Penna |
| 17. Colapso gravitacional e radiante com viscosidade | Roberto Chan |
| 18. Propriedades morfológicas e cinemáticas de galáxias disco | Roberto Chan |
| 19. Abundâncias químicas de estrelas B no disco Galáctico | Simone Daflon dos Santos |
| 20. Projeto de construção de um Heliômetro | Victor de A. d’Ávila |
| 21. Evolução dinâmica de grupos estelares na proximidade do Sol | Vladimir G. Ortega |
| 22. Medidas do semidiâmetro do Sol | Alexandre Andrei |
| 23. Astrometria de Quasares | Alexandre Andrei |
| 24. Projeto Gaia | Alexandre Andrei |
| 25. Astrometria para ocultações e análise de imagens de Plutão | Alexandre Andrei |
| 26. Estudo de aglomerados distantes de galáxias | Luiz Nicolaci da Costa |
| 27. CosmoInfra: uma infra-estrutura para a Cosmologia e Astronomia modernas | Luiz Nicolaci da Costa |
| 28. Astrosoft: sistema não supervisionado de alto desempenho para grandes bases de dados astronômicos | Luiz Nicolaci da Costa |
| 29. Estudo de gradientes de metalicidade em galáxias <i>early-type</i> | Marcio Maia |
| 30. Determinação de curvas de rotação no óptico de galáxias <i>early-type</i> | Marcio Maia |
| 31. Propriedades estruturais de galáxias elípticas e lenticulares | Paulo Sérgio Pellegrini |
| 32. Testes observacionais de cenários de formação e evolução de galáxias | Paulo Sérgio Pellegrini |
| 33. Ressonância planetária | Roberto Vieira Martins |
| 34. Satélites naturais e de asteróides | Roberto Vieira Martins |
| 35. Migração planetária | Rodney da S. Gomes |
| 36. Aplicação de Métodos de Física Estatística a problemas de Geofísica | Andrés R. R. Papa |
| 37. Modelamento do campo geomagnético no Brasil, a partir de dados da rede geomagnética do ON, através do modelo de Calota Esférica | Cosme F. Ponte Neto |
| 38. Desenvolvimento de novos métodos de inversão em Métodos potenciais | Fernando José S. S. Dias |
| 39. Estrutura geológica da Bacia do Iguatu (CE) | Giovanni Chaves Stael |
| 40. Compartimentação tectônica do Sudeste brasileiro | Irineu Figueiredo |
| 41. Análise Geofísica de Análogos de Reservatórios | Jandyr de M. Travassos |
| 42. Antártica, mudanças globais, meio ambiente e telecomunicações com o continente Sul-Americano | Jandyr de M. Travassos |
| 43. Configuração Geométrica da Bacia do Paraná | Jandyr de M. Travassos |
| 44. Monitoramento do movimento de fluidos multi-fásicos em subsuperfície. | Jandyr de M. Travassos |
| 45. A Água e o Berço do Homem Americano | Jean-Marie Flexor |
| 46. Rede Brasileira de Observatórios Magnéticos | Jean-Marie Flexor |
| 47. Caracterização de anisotropia sísmica usando perfisagem geofísica de poços de petróleo e gás | Jorge L. Martins |
| 48. Imageamento tridimensional da região norte do Brasil | Jorge Luis de Souza |
| 49. Operação de observatórios magnéticos e estações de repetição | Luiz Carlos Benyosef |
| 50. Levantamento geomagnético em recintos fechados | Luiz Carlos Benyosef |
| 51. Desenvolvimento e construção de magnetômetros | Luiz Carlos Benyosef |
| 52. Gravimetria Absoluta na América Latina | Mauro A. de Sousa |
| 53. Rede Gravimétrica Fundamental Brasileira | Mauro A. de Sousa |
| 54. Sondagens magnéticas e elétricas em baixas latitudes | Nalin Trivedi |
| 55. Monitoramento de micropulsões | Nalin Trivedi |

| | |
|---|--------------------------|
| 56. Banco de Dados Ambientais para a Indústria do Petróleo | Sergio Fontes |
| 57. Gestão dos Aquíferos em área do semi-árido nordestino para o desenvolvimento sustentável | Sergio Fontes |
| 58. Inversão gravimétrica complexa na presença de corpos geológicos interferentes | Valéria Barbosa |
| 59. Estrutura Termal da Crosta e avaliação de recursos geotermiais das regiões Sul e Sudeste | Valiya M. Hanza |
| 60. Avaliação das mudanças climáticas recentes com base no método geotérmico | Valiya M. Hanza |
| 61. Escala de tempo atômico brasileira e rastreabilidade nacional e internacional de tempo e frequência | Ricardo José de Carvalho |
| 62. Rede nacional de estações de referência de tempo | Selma Junqueira |

7 - IODT - Índice de Orientação de Dissertações e Teses Defendidas

Teses de Doutorado = 06

| Curso | Autor | Título | Orientador | Data |
|------------|--------------------------------|---|---|----------|
| Astronomia | Carolina Kehrig | Propriedades do Gás Ionizado em Galáxias H II | José Eduardo Telles | 23/03/07 |
| Astronomia | Maria Fernanda Nieva | Espectroscopia Quantitativa de Estrelas OB: Hidrogênio, Hélio e Carbono (*) | Katia Maria Leite da Cunha | 21/05/07 |
| Astronomia | Germán Ariel Racca | Globulos de Bok; Estabilidade e Formação Estelar | Jorge Ramiro de la Reza (orientador) José W. Vilas-Boas - INPE (co-orientador) | 10/08/07 |
| Astronomia | Rodney Nascimento Guimarães | Estudo da Formação de Estruturas em Grande Escala no Universo Utilizando Quasares a Altos Redshifts | Reinaldo Ramos de Carvalho - INPE/MCT | 20/09/07 |
| Geofísica | Fernando José S. e Silva Dias | Dois Novos Métodos de Inversão Gravimétrica Assistida | Valéria Cristina Ferreira Barbosa | 01/06/07 |
| Geofísica | José Ribamar Silveira da Silva | Estudo do Levantamento Aerogeofísico do Estado do Rio de Janeiro na Região dos Lagos | Jean-Marie Flexor | 22/06/07 |

(*) Defesa de tese realizada no **Astronomical Institute of the University of Erlangen, Nuremberg, Alemanha**, em convênio “Co-Tutelle” entre ON e Universidade de Erlanger .

Dissertações de Mestrado = 11

| Curso | Autor | Título | Orientador | Data |
|------------|------------------------------|---|--------------------------|----------|
| Astronomia | Maria Aldinez Dantas | Galáxias em Alto Redshifts e a Natureza da Energia Escura | Jailson de Souza Alcaniz | 23/03/07 |
| Astronomia | Nobar Octavio Baella Pajuelo | Estudo de Estrelas Simbióticas tipo D' no Diagrama de Diagnóstico $\lambda 5007/H\beta$ vs. $\lambda 4363 /H\gamma$ | Claudio Bastos Pereira | 22/5/07 |

| | | | | |
|------------|---------------------------------|---|----------------------------------|----------|
| Astronomia | Maria Isela Zevallos Herencia | Análise de Estrelas OB da Sequência Principal da Região de Monoceros OB2 | Simone Daflon dos Santos | 25/5/07 |
| Astronomia | Alexandre Pedro Botelho de Melo | A Construção do Referencial Extragaláctico Óptico a partir da Lista de Véron & Véron – OCRF | Alexandre Humberto Andrei | 29/06/07 |
| Astronomia | Francisco Ernandes Matos Costa | Descrição de Campo Escalar para Cosmologias com Decaimento do Vácuo | Jailson de Souza Alcaniz | 09/07/07 |
| Astronomia | Daniel Rodrigues Costa Mello | HD 208905:Um Sistema Espectroscópico Triplo da Associação Cepheus OB2 | Simone Daflon dos Santos | 24/08/07 |
| Astronomia | Ana Beatriz de Mello | Estrelas C-J: Investigando suas Atmosferas, seus Envoltórios e sua Evolução | Silvia Lorenz (OV/UFRJ) | 14/09/07 |
| Geofísica | Geronimo Perez | Desenvolvimento de Sensores Nanocristalinos para Magnetômetros Fluxgate | José Carlos de Carvalho Benyosef | 30/03/07 |
| Geofísica | Roberta de Albuquerque Cardoso | Evolução Termo-Tectônica da Plataforma Continental do Estado do Rio de Janeiro | Valiya Mannathal Hamza | 27/04/07 |
| Geofísica | Iran Ferreira Rodrigues | Estrutura termal das bacias tafrogênicas e da crosta subjacente, de idade pós mesozóica na região sudeste | Valiya M. Hamza | 28/09/07 |
| Geofísica | Maximiliano da Fonseca Cordeiro | Modelamento matemático do campo geomagnético principal do Brasil, através de harmônicos esféricos sobre uma calota" | Cosme F. da Ponte-Neto | 28/09/07 |

Teses orientadas por pesquisadores do ON em outras instituições = 02

| Curso | Autor | Título | Orientador | Data |
|-----------------------------|----------------------------|--|---|-------------|
| IF/UFRJ Doutorado | Ricardo Lourenço C. Ogando | Estudo de Populações Estelares em Galáxias Early-type | Marcio Antônio Geimba Maia (ON) | 08/06/07 |
| UFPA Doutorado | Darcicléa Ferreira Santos | Processamento interpretativo de dados magnetométricos e inversão de dados gravimétricos aplicados à prospecção de hidrocarbonetos. | Orientador: João Batista Corrêa da Silva (UFPA) Co-orientador: Valéria Barbosa (ON) | 09/07 |

8 - IPD - Índice de Pós-Docs

| | Pós-doc | Área | Bolsa |
|----|----------------------------------|-------------|--------------|
| 1. | Alexandre Yasuda Miguelote | Astronomia | Faperj |
| 2. | Antonio Armstrong Pereyra Quiros | Astronomia | DTI/PCI |
| 3. | Cintia Quireza Campos | Astronomia | DTI/PCI |
| 4. | Emmanuel Frederic Galliano | Astronomia | DTI/PCI |

| | | | |
|-----|---------------------------------|--------------------|----------|
| 5. | Evgueni Jilinski | Astronomia | Faperj |
| 6. | Fabio C. Carvalho | Astronomia | DTI/PCI |
| 7. | Jad Saalaqui | Tempo e Frequência | EV/PCI |
| 8. | Jorge Elias Musa Carballo | Geofísica | DTI/PCI |
| 9. | Jorge Marcio Carvano | Astronomia | DTI/PCI |
| 10. | Luiz Alberto Peche Puerta | Geofísica | DTI/PCI |
| 11. | Mario Jesus Tomas Rosales | Geofísica | DTI/PCI |
| 12. | Ricardo Lourenço Correia Ogando | Astronomia | DTI/PCI |
| 13. | Thais Mothé-Diniz | Astronomia | PDJ/CNPq |
| 14. | Wagner Marcolino | Astronomia | DTI/PCI |

9 - IDCT – Índice de Divulgação Científica e Tecnológica

- Atividades Agregadas: 28

Ciclos Científicos = 06

Essas atividades, voltadas para a comunidade científica, cumprem a “Diretriz de Ação 1: Dinamizar a Pesquisa no ON” com a realização de workshops nacionais e internacionais.

1. XII Ciclo de Cursos Especiais da Pós-Graduação – realizado no período de 1 a 5 de outubro. Contou com três mini-cursos que foram ministrados por pesquisadores de importantes grupos de pesquisa internacionais

| <u>Mini-curso</u> | <u>Pesquisador convidado</u> | <u>Instituição</u> |
|---|------------------------------|---------------------------------------|
| Cosmology and the Dark Universe | Joshua Frieman | Fermilab & University of Chicago, USA |
| Astrophysics of Binary Stars | Alain Jorissen | Univ. Libre de Bruxelles – Belgium |
| Galaxy formation and evolution from a local perspective: constraints from the resolved stellar populations of the Milky Way | Tim Beers | Michigan State University, USA |

2. I Workshop DES-BRAZIL (Science & Technical Meetings) – realizado no período de 19 e 20 de março, no Observatório Nacional, envolvendo astrônomos, físicos e tecnólogos de institutos de pesquisa do MCT (ON, CBPF, LNCC) e Universidades Federais (IF-UFRJ, IF-UFRGS), que fazem parte do consórcio Dark Energy Survey – DES (<http://twiki.on.br/bin/view/SitePublico/DesWorkShop>).

3. DES-Brazil Colloquium Series – atividade do Projeto Estruturante “Astrosoft”

| <u>Tema</u> | <u>Pesquisador convidado</u> | <u>Instituição</u> |
|--|------------------------------|-----------------------------------|
| Galaxy Clusters in the CFHT Legacy Survey, em 30/05/2007 | C. Benoist | Obs. Côte d' Azur |
| Stellar Science with Modern Sky Surveys, em 15/06/2007 | S. Zaggia | Oservatorio Astronomico di Padova |
| Identificação das Propriedades da Energia Escura Usando Medidas da RCF, 19/06/2007 | C. A. Wuensche, | INPE |

4. DES-Brazil Lecture Series – atividade integrante do Projeto Estruturante “Astrosoft”, reunindo pesquisadores do ON e instituições de pesquisa da área.

| Tema | Palestrante | Instituição |
|---|--------------------|----------------------|
| Galáxias - Situações Especiais (01/2007) | M.A.G. Maia | ON |
| Galáxias - Propriedades Estruturais (02/2007) | M.A.G. Maia | ON |
| A Distribuição de Galáxias e Matéria no Universo (02/2007) | M.A.G. Maia | ON |
| Medidas de Distâncias Extragalácticas (19/2/2007) | P.S.S. Pellegrini | ON |
| Expansão do Universo (22/02/2007) | P.S.S. Pellegrini | ON |
| Distribuição de Galáxias em Grande Escala no Universo (22/2/2007) | P.S.S. Pellegrini | ON |
| Universo Primordial, Formação de Galáxias, Matéria Escura (24/2/2007) | P.S.S. Pellegrini | ON |
| A Nossa Galáxia: Seus Constituintes e Evolução (26/02/2007) | P.S.S. Pellegrini | ON |
| Evolução de Galáxias (31/02/2007) | P.S.S. Pellegrini | ON |
| Telescópios (02/2007) | R.V. Martins | ON |
| Os Observáveis do DES (07/03/2007) | M. Makler | CBPF |
| População Estelares (25/04/2007) | G.F.P. de Mello | OV-UFRJ |
| Photometric Redshifts: A New Hope (26/04/2007) | J.-M. Miralles | ON |
| Photometric Redshifts Strike Back (02/05/2007) | J.-M. Miralles | ON |
| Bayesian analysis of joint strong gravitational lensing and dynamic mass (31/05/2007) | A. Guimarães | IAG-USP |
| História de Formação Estelar em Galáxias Elípticas (23/05/2007) | R. Schiavon | Univ. Virginia |
| Building color catalogs (05/06/2007) | C. Benoist | Obs. Côte d' Azur |
| The Return of Photometric Redshifts (08/06/2007) | J.-M. Miralles | ON |
| The Sunyaev-Zeldovich Effect (18/06/2007) | C.A. Wuensche | INPE |
| CMB X Foregrounds (20/06/2007) | Thyrso Villela | INPE |

5. Workshop sobre ocultações por atmosferas planetárias – realizado no Pico dos Dias (LNA) no período de 22 a 24/08/2007. Organizador: Roberto Vieira Martins. Participantes: ON, OV, UNESP-Guaratinguetá, Observatório de Paris-Meudon

6. VI Latin American School of Geomagnetism “Luiz Muniz Barreto”– realizada no período de 25 a 30 de novembro de 2007 no campus de Vassouras (RJ). Cursos ministrados:

| Mini-curso | Pesquisador convidado | Instituição |
|--|------------------------------|---|
| Solar observations to the Azimuth determination – Procedures and computation | A. Berarducci | US Geological Survey , USA |
| Fundamentals of rock magnetism for understanding magnetic anomalies. | M. Funaki | National Institute of Polar Research, Japan |
| A Whirlwind tour of geomagnetism of Earth's core | A. Jackson | Institut für Geophysik, ETH – Zurich |
| The Space environment and the solar terrestrial physics | O. Mendes Jr. | INPE – Brasil |
| Instrument practices for magnetic observatories | J. Rasson | IRM – Belgique |

Cursos ministrados em Universidades = 02

Esta atividade integra o PDU 2006-2010, no Objetivo Estratégico “C, T & I para a Inclusão e Desenvolvimento Social”, tendo como meta “oferecer cursos para estudantes de graduação da área de ciências exatas de universidades das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste”.

1. I Escola de Astronomia, Astrofísica e Cosmologia – oferecido na Universidade Federal do Pará, no período de 20 a 24 de agosto de 2007.

| Mini-curso | Docente (pesquisador do ON) |
|---|------------------------------------|
| Astrofísica Extragaláctica e Cosmologia Observacional | José Eduardo Telles |
| Astrofísica Estelar | Jorge Ramiro de La Reza |
| Dinâmica do Sistema Solar | Fernando Roig |

2. Escola de Astronomia e Astrofísica – oferecido na Universidade de Brasília, no período de 27 a 31 de agosto de 2007.

| Mini-curso | Docente (pesquisador do ON) |
|--|------------------------------------|
| Astronomia Estrela: os fundamentos | Dalton de Faria Lopes |
| Estrutura e Evolução da Galáxia | Simone Daflon dos Santos |
| Astrofísica Planetária: uma introdução | Daniela Lazzaro |
| Uma visão geral da cosmologia moderna | Jailson Souza de Alcaniz |

Cursos de Divulgação = 03

1 - Astronomia no Verão X – oferecido no ON pelo nono ano consecutivo. Uma semana de palestras de conteúdo estritamente científico, voltadas para estudantes de segundo grau e o público em geral. Período: 29 de janeiro a 02 de fevereiro de 2007

2 – Curso de Educação à Distância em Astrofísica Estelar – oferecido em cinco módulos, no período de maio a novembro de 2007. Contou com 2.795 inscritos, dos quais 399 receberam aprovação final.

Módulo Conteúdo

| | |
|-----|---|
| I | Conhecendo as Estrelas |
| II | Como medimos e classificamos as propriedades das estrelas |
| III | Evolução das estrelas |
| IV | Evolução estelar II: depois da seqüência principal |
| V | O destino final das estrelas |

3 – Escola de Inverno – Astronomia – realizada entre 30 julho e 03 de agosto, voltada para alunos de graduação e portadores de diploma de nível superior nas áreas de ciências exatas e da Terra.

Mini - curso

Introdução à física das atmosferas e interiores estelares
 As galáxias e o universo
 Ciências planetárias: um curso introdutório
 Tópicos em evolução estelar

Docente

Francisco X. de Araújo
 José Eduardo Telles
 Daniela Lazzaro
 Claudio B. Pereira

Palestras

Eta-Carinae: uma estrela singular
 A procura de exoplanetas com o satélite Corot: primeiros resultados
 Um "zoom" nas nebulosas planetárias
 A evolução dinâmica do Sistema Solar primordial

Dalton de Faria Lopes
 Jorge Ramiro de La Reza

Cintia Quireza Campos
 David Nesvorný (SWRI-EUA)

Ciclo de seminários = 02

1- Seminários da Coordenação de Astronomia e Astrofísica – ciclo de seminários ministrados por pesquisadores do ON e externos, com ampla divulgação entre instituições afins. Foram realizados 29 seminários.

| Data | Título | Palestrante | Instituição |
|------------|---|------------------------|----------------------------------|
| 13/12/2007 | ATMOSPHERES AND SPECTRA OF EXTRASOLAR GIANT PLANETS AND BROWN DWARFS: NEW FRONTIERS OF STELLAR SPECTROSCOPY | Ivan Hubeny | University of Arizona, EUA |
| 11/12/2007 | WHERE AND HOW WAS THE SUN BORN? | Thierry Montmerle | Lab. d'Astrophysique de Grenoble |
| 29/11/2007 | FORMAÇÃO DE GRUPOS ESTELARES JOVENS NA REGIÃO DA ASSOCIAÇÃO OB SCORPIO CENTAURUS | Vladimir G. Ortega | ON |
| 23/11/2007 | IMPORTÂNCIA DA MONTAGEM DE OBSERVATÓRIOS ASTRONÔMICOS E TELESCÓPIOS NA MELHORIA DA EDUCAÇÃO E COMO FATOR DE DESENVOLVIMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA | Bernardo Riedel | Depto. de Física, UFMG |
| 08/11/2007 | BRAZILIAN VIRTUAL OBSERVATORY: PARTE DE UM NOVO PARADIGMA? | João Luiz Kohl Moreira | ON |
| 25/10/2007 | BURACOS NEGROS PRIMORDIAIS NO UNIVERSO ATUAL E FUTURO | Jorge Horvath | IAG/USP |
| 11/10/2007 | ESPECTROSCOPIA 3D ÓPTICA E IR DE GALÁXIAS STARBURST ANÃS: CONDIÇÕES CHEMO-DINÂMICAS DO MEIO INTERESTELAR | Eduardo Telles | ON |

| | | | |
|------------|---|------------------------------|---|
| 27/09/2007 | ASPECTOS DA INSTITUCIONALIZAÇÃO DA ASTRONOMIA NO BRASIL | Teresinha Rodrigues | ON |
| 20/09/2007 | O MÉTODO GPR NA GEOFÍSICA RASA | Jandyr Travassos | ON |
| 30/08/2007 | ANÁLISE BAYESIANA DE GRUPOS DE POPULAÇÕES DE NEBULOSAS PLANETÁRIAS | Cintia Quireza Campos | ON |
| 23/08/2007 | ACELERAÇÃO CÔSMICA: EM BUSCA DE TRES NÚMEROS | Ioav Waga | IF/UFRJ |
| 09/08/2007 | EFEITOS DE IMF NA EVOLUÇÃO ESPECTRAL DE GALÁXIAS DISCOS | Pieter Westera | OV/UFRJ |
| 26/07/2007 | PROJETOS ESTRUTURANTES DO ON - IV: ASTROSOFT: CONSTRUINDO UMA INFRA-ESTRUTURA PARA A NOVA ASTRONOMIA | Luiz A. Nicolaci da Costa | ON |
| 19/07/2007 | SEMINÁRIOS DOS ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO | Alunos da PG | ON |
| 04/07/2007 | JORNADAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO ON | Bolsistas do PIBIC | ON |
| 28/06/2007 | CINEMÁTICA ESTELAR NO DISCO LOCAL | Ramachrisna Teixeira | IAG/USP |
| 27/06/2007 | PROJETOS ESTRUTURANTES DO ON - III: TEMPO E FREQUÊNCIA | Ricardo José de Carvalho | ON |
| 21/06/2007 | TEORIAS F(R) DA GRAVIDADE E A ACELERAÇÃO DO UNIVERSO | Fábio Cabral Carvalho | ON |
| 14/06/2007 | RECENT BREAKUPS IN THE ASTEROID BELT | David Nesvorny | Southwest Research Institute / ON |
| 09/05/2007 | JORNADA PCI | Bolsistas PCI | ON |
| 05/06/2007 | EXTRASOLAR PLANETARY SYSTEMS AT HIGH ANGULAR RESOLUTION | Michael Liu | University of Hawaii |
| 24/05/2007 | SISTEMAS PLANETÁRIOS EXTRASOLARES: DINÂMICA E AJUSTES ORBITAIS | Criatián Beaugé | Observatorio Astronómico Córdoba |
| 16/05/2007 | O SATÉLITE COROT: SISMOLOGIA ESTELAR E EXOPLANETAS | Eduardo Janot Pacheco | IAG/USP |
| 03/05/2007 | NEBULOSAS PLANETÁRIAS COMO SONDAS DA EVOLUÇÃO QUÍMICA GALÁCTICA. | Roberto D. Dias da Costa | IAG/USP |
| 25/04/2007 | PROJETOS ESTRUTURANTES DO ON - I: O PROJETO IMPACTON - INICIATIVA DE MAPEAMENTO E PESQUISA DE ASTERÓIDES NA CERCANIA DA TERRA | Daniela Lazzaro | ON |
| 19/04/2007 | A CONTRIBUIÇÃO DA MIGRAÇÃO PLANETÁRIA NA METALICIDADE DE UMA ESTRELA | Othon Cabo Winter | UNESP Guaratinguetá |
| 12/04/2007 | LAMBERT PROBLEM SOLUTION IN THE HILL MODEL OF MOTION AND ITS APPLICATION TO OPTIMIZATION OF LOW THRUST TRANSFERS | Alexander Sukhanov | INPE |
| 05/04/2007 | THE GAMMA-RAY BURST REVOLUTION | Javier Gorosabel | Instituto Astrofísico de Andalucía, Espanha |
| 22/03/2007 | O DESENVOLVIMENTO DA TECNOLOGIA NUCLEAR NO BRASIL: OBSTÁCULOS E SUCESSOS | Ana Maria Ribeiro de Andrade | MAST |

2- Seminários da Coordenação de Geofísica – ciclo de seminários ministrados por pesquisadores do ON e externos e divulgados entre instituições afins. Em 2007 foram proferidas 31 palestras.

| Data | Título | Palestrante | Instituição |
|------------|---|------------------------------------|-------------|
| 6/12/2007 | FUNÇÕES DE GREEN EMPÍRICAS NO NORDESTE BRASILEIRO | Aderson do Nascimento | UFRN |
| 14/11/2007 | ESTRUTURA DE IMPACTO DE ARAGUAINHA: RESULTADOS GEOFÍSICOS E PETROFÍSICOS | Yara Regina Marangoni | IAG |
| 07/11/2007 | PROBLEMAS INVERSOS EM PESQUISAS ESPACIAIS | Haroldo F. de C. Velho | INPE |
| 31/10/2007 | TREMORES DE TERRA INDUZIDOS POR POÇOS DE ÁGUA EM AQUÍFEROS FRATURADOS NA BACIA DO PARANÁ | Marcelo Sousa de Assumpção | IAG |
| 10/10/2007 | PARADIGMAS CADENTES EM GEOTERMIA GLOBAL | Valiya M. Hamza | ON |
| 03/10/2007 | PRIMEIRO ANO DE ATIVIDADES DO CENTRO DE PROCESSAMENTO SIRGAS - IBGE | Sônia Maria Alves Costa | IBGE |
| 26/09/2007 | INTRODUÇÃO AO SISTEMA DE PATENTES | Elizabeth Omar R. da Rosa | INPI |
| 19/09/2007 | OS SUPERCONTINENTES E AS SUPERGLACIAÇÕES DO NEOPROTEROZÓICO | Ricardo I. F. Trindade | IAG |
| 12/09/2007 | MODELAGEM E INVERSÃO DE DADOS DE POTENCIAL ESPONTÂNEO | Carlos Alberto Mendonça | IAG |
| 04/07/2007 | SEMINÁRIOS DOS ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO | Alunos da PG | ON |
| 22/08/2007 | SPECTRAL LOW-FREQUENCY SIGNATURE ASSOCIATED WITH A HYDROCARBON SPILL | Luis A. Peche | ON |
| 15/08/2007 | MAPEAMENTO APARENTE DE DENSIDADE USANDO REGULARIZAÇÃO ENTRÓPICA | Valéria C. F. Barbosa | ON |
| 08/08/2007 | ALGUMAS APLICAÇÕES DO MÉTODO GPR | Jorge Musa | ON |
| 01/08/2007 | EROSÃO E PROGRADAÇÃO DO LITORAL BRASILEIRO | Marcelo Sperle | UERJ |
| 11/07/2007 | CATASTROFISMO EM GEOLOGIA | Jorge C. Della Fávera | UERJ |
| 05/07/2007 | JORNADAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO ON | Bolsistas do PIBIC | ON |
| 04/07/2007 | MÉTODOS GEOFÍSICOS ELETROMAGNÉTICOS NO MONITORAMENTO DA INJEÇÃO DE FLUIDOS EM RESERVATÓRIOS DE PETRÓLEO MADUROS: CASO DO LONG OFFSET TRANSIENT ELECTROMAGNETIC (LOTEM) NO CAMPO FAZENDA ALVORADA - BAHIA - BRASIL | Antonio Abel González Carrasquilla | LENEP/UENF |
| 20/06/2007 | CIÊNCIAS ESPACIAIS E ATMOSFÉRICAS NO INPE: DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES GERAIS E ESTUDOS DE INDUÇÃO ELETROMAGNÉTICA EM ANDAMENTO | Antônio L. Padilha | INPE |
| 13/06/2007 | PALEOGEOGRAFIA E PALEOMAGNETISMO E A CONSTRUÇÃO DA PLATAFORMA SULAMERICANA | Mauro Cesar Gerales | UERJ |
| 06/06/2007 | EPISÓDIOS TECTÔNICOS NA REGIÃO SUDESTE BRASILEIRA | Mônica C. P. L. | UERJ |

| | | | |
|------------|---|--------------------------------------|--------------------------------------|
| | | Heilbron | |
| 31/05/2007 | PLATAFORMA NACIONAL DE COLETA DE DADOS GEOFÍSICOS | Sérgio L. Fontes | ON |
| 23/05/2007 | INTRODUÇÃO AOS ALGORITMOS GENÉTICOS | Ricardo Linden | CEPEL (Electrobras) |
| 16/05/2007 | A MISSÃO ESPACIAL CoRoT: DO INTERIOR DAS ESTRELAS AOS PLANETAS HABITÁVEIS | Eduardo Janot Pacheco | IAG |
| 09/05/2007 | JORNADA PCI | Bolsistas PCI | ON |
| 02/05/2007 | RECONHECIMENTO DE PADRÕES SÍSMICOS UTILIZANDO ANÁLISE TEMPO-FREQÜÊNCIA | Marcílio Castro de Matos | IME e PUC |
| 11/04/2007 | MICROORGANISMOS MAGNÉTICOS: FÁBRICA DE NANOCRISTAIS | Henrique Lins de Barros | CBPF |
| 04/04/2007 | A OCORRÊNCIA DE HIDRATOS DE GÁS E A TECTÔNICA DE FOLHELHOS NO LEQUE SUBMARINO DO AMAZONAS | Cleverson Guizan Silva | LAGEMAR-UFF |
| 28/03/2007 | EVALUATION OF THE CONFINED DISPOSAL AS A SOLUTION FOR DRAGGING IN CONTAMINATED SEDIMENTS | Júlio César Alvin de Faria Wasserman | Geociências - UFF |
| 21/03/2007 | INTEGRAÇÃO DE DADOS GRAVIMÉTRICOS TERRESTRES E AEROMAGNÉTICOS E SUA APLICAÇÃO AO ESTUDO GEOLÓGICO ESTRUTURAL DA FAIXA APIAÍ | Mario Jesús Tomás Rosales | ON |
| 14/03/2007 | SIMULAÇÃO DE PERFIS SINTÉTICOS DE POÇOS PARA ONDA CISALHANTE UTILIZANDO A TÉCNICA DE DEFUZZIFICAÇÃO PARAMÉTRICA | Dr. Jadir da Conceição da Silva | Departamento de Geologia, IGEO, UFRJ |
| 07/03/2007 | RECENTES DESENVOLVIMENTOS NOS MODELOS GEOPOTENCIAIS E SUAS APLICAÇÕES NA GEODÉSICA FÍSICA | Dr. Íris Pereira Escobar | ON |

Produto eletrônico produzido pela Divisão de Atividades Educacionais (DAED/ON) – vinculados na página institucional www.on.br = 09

- 1 - Revista *Café Orbital* de Astronomia e Geofísica – Ed. Fevereiro;
- 2 - Revista *Café Orbital* de Astronomia e Geofísica – Ed. Abril;
- 3 - Revista *Café Orbital* de Astronomia e Geofísica – Ed. Junho;
- 4 - Revista *Café Orbital* de Astronomia e Geofísica – Ed. Agosto;
- 5 - Revista *Café Orbital* de Astronomia e Geofísica – Ed. Outubro.

6 - *Site Brincando com a Ciência* – dedicado a estudantes do segundo grau, com informações sobre Astronomia e Geofísica. Possui jogos, experiências, brincadeiras interativas, etc. Reformulado em junho de 2007.

7 - *Site O Pequeno Cientista* – dedicado a estudantes do primeiro grau e/ou crianças menores. Reformulado em junho de 2007.

8 - Plataforma *Pergunte ao Astrônomo* – atualizada regularmente.

9 - Plataforma *Efêmerides* – Moreira, J. L. K.

Produção de material educacional = 03

1. Revista “Terra – conhecendo melhor nosso planeta”
2. Quebra-cabeça “Placas Tectônicas”
3. Agenda 2008, relacionando os principais eventos das áreas de astronomia e geofísica.

Participação em feiras e eventos de Divulgação Científica = 02

Estandes e atividades especialmente voltados para a divulgação de conhecimentos em Astronomia, Geofísica e Metrologia de Tempo e Frequência. Contam com recursos eletrônicos, distribuição de material impresso e atendimento ao público.

1. 59ª. Reunião Anual da SBPC, em Belém (PA) – de 1 de 08 a 13 de julho de 2007
2. IV Semana Nacional de C&T 2007 – de 01 a 07 de Outubro de 2007
De acordo com o tema adotado por esta edição da Semana de C&T, foram especialmente produzidos para distribuição ao público escolar: a Revista “Terra – conhecendo melhor nosso planeta” e o quebra-cabeças “Placas Tectônicas”.

Exposição = 01

Exposição comemorativa dos 180 anos do Observatório Nacional – baseada no livro “História do Observatório Nacional: A persistente construção de uma identidade científica”, de Antônio Augusto Passos Videira. Foi inaugurada em 15 de outubro de 2007, com projeto e implantação realizados pela Divisão de Atividades Educacionais do ON.

- Atividades Individuais = 49

Curso = 03

1. ALCANIZ, J. Cosmologia Moderna. Curso ministrado no Departamento de Física da Universidade Federal da Paraíba.
3. CARVANO, J. M. Astrofísica do Sistema Solar. Mini-curso ministrado na 59ª. Reunião Anual da SBPC, em Belém (PA) – de 1 de 08 a 13 de julho de 2007
3. TRAVASSOS, J. M. Aplicações do Método GPR. Curso ministrado na SBGF, Rio de Janeiro, Junho 2007.

Palestras e Seminários = 30

1. ALCANIZ, J. Cosmologia: do universo estático a energia escura. Palestra proferida no programa “Convite à Física”. Instituto de Física/ USP.
2. ALCANIZ, J. O lado escuro do Universo. Programa “Ciência as 19 horas”. Seminário no Instituto de Física/ USP - São Carlos.
3. ALCANIZ, J. The dark universe. Seminário no Physics Department, Baylor University, Waco – EUA.
4. ALCANIZ, J. Transient acceleration. Seminário no Physics Department, Baylor University, Waco – EUA.

5. ALCANIZ, J. Energia escura híbrida. Nova Física no Espaço. Campos do Jordão, SP.
6. ALCANIZ, J. Hybrid dark Energy. Palestra proferida no 1st Indo-brazilian workshop on cosmology, Pune, Índia.
7. ANDREI, A. H. Pinpointing quasars to build an optical extragalactic reference frame. Palestra proferida na Série Temps et Space, Observatório de Paris, Mar. 2007.
8. ANDREI, A. H. GAIA and a new Optical Reference Frame - the GSC23 contribution? Palestra proferida no Observatório de Torino, Maio 2007.
9. ANDREI, A. H. Measurements of Solar Radius Variations. Palestra proferida no Observatório de Torino, Maio de 2007.
10. ANDREI, A. H. Enlarging the GSC23 Scope. Palestra proferida no Observatório de Torino, Junho. 2007.
11. BARBOSA, V. C. F. Inversão gravimétrica 3D incorporando informação a priori através de um aprendizado adaptativo. Palestra proferida no Seminário da Pós-Graduação da Universidade Federal do Pará. 05/9/2007.
12. CARVALHO, R. Sincronismo do Tempo e Frequência. Seminário de Metrologia Aeroespacial - VII SEMETRA. São José dos Campos, 23 a 26 de julho de 2007
13. DE LA REZA, J. R. The secret life of post-T Tauri stars. Palestra proferida no European Southern Observatory (ESO), em 16 de maio de 2007.
14. DA COSTA, L. N. Energia escura: a fronteira da cosmologia. Palestra proferida no Observatório do Valongo (UFRJ), em 05 de maio de 2007.
15. HANZA, V. M. A magma intrusion model for the formation of the oceanic lithosphere and the demise of the heat flow paradox. Palestra proferida no Instituto de Geociências, Unive Western Ontario, Canada, em 31/07/07.
16. LAZZARO, D. O perigo que vem do Céu. Palestra proferida no Ciclo de Conferências Vesalius 2007 - Instituto de Ciências Biomédicas/UFRJ.
17. LAZZARO, D. Planetas do Sistema Solar: quem são e por que. Palestra proferida no MAST, em 05 de maio de 2007.
18. LAZZARO, D. Estudo de objetos potencialmente perigosos para a Terra: o projeto IMPACTON. Palestra proferida nos Seminários de Astronomia do Observatório do Valongo/UFRJ, em 09 de maio de 2007.
19. LAZZARO, D. Estudo de objetos potencialmente perigosos para a Terra: o projeto IMPACTON. Palestra proferida no “Colóquio do Departamento de Física. Departamento de Física da UFPE. Recife, 03 de agosto de 2007.
20. LAZZARO, D. Os 8 Planetas do Sistema Solar: porque e como. Palestra proferida no X Encontros de Astronomia. Planetário do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 15 de novembro de 2007.
21. LAZZARO, D. Planetas do Sistema Solar: quem são e porque. Palestra proferida na 59ª Reunião Anual da SBPC. Belém, 12 de julho de 2007.
22. LAZZARO, D. Planetas do Sistema Solar: quem são e porque. Palestra proferida no Ciclo de Palestras de Astronomia do MAST. Rio de Janeiro, 05 de maio de 2007.
23. MAIA, M. A. G. Superaglomerados de Galáxias: os esqueletos do Universo. Palestra proferida no MAST. 03 de março de 2007.
24. MAIA, M. A. G. Galáxias. Palestra proferida no Instituto de Física, UFRJ. 17 de maio de 2007.
25. MAIA, M. A. G. O Universo visto com outros olhos - Os segredos do universo sendo revelados com o uso de sofisticada tecnologia. Palestra proferida no Astronomia para Poetas II. Rio de Janeiro, Casa da Ciência-UFRJ/ON, 12 de setembro de 2007.

26. NUNES, M. R. Observatório Nacional. 180 anos. Aula inaugural no Centro Federal de Educação Tecnológica, Campos dos Goytacazes. 08 de maio 2007.
27. PAPA, A. R. R. Leis de potência na natureza. Palestra proferida no Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho, UFRJ. Rio de Janeiro, 07 de dezembro de 2007.
28. PAPA, A. R. R. Potential magnetic storm prediction from direct measurements. Palestra proferida no Ninth Workshop on Non-Linear dynamics and Earthquake Prediction, ICTP. Trieste, Itália, 1-3 Aug. 2007.
29. PELLEGRINI, P. S. S. Nosso endereço no universo - A busca pelo conhecimento de nossa posição dentro do cosmo. Palestra proferida no Astronomia para Poetas II. Rio de Janeiro, Casa da Ciência-UFRJ/ON, 12 de setembro de 2007.
30. QUIREZA, C. Nebulosas planetárias: características gerais e aplicações. Palestra proferida no Observatório do Valongo-UFRJ. Rio de Janeiro, 21 de junho de 2007.

Orientação de alunos = 01

Projeto Itinerante de Ensino de Física e Astronomia

Orientador: Carlos Henrique Veiga (COAA/ON)

Aluna: Thatiana Antunes Vieira da Silva (ensino médio) – Colégio Pedro II (estagiário CIEE)

Textos e entrevistas em meios de comunicação = 11

1. O Sol. Programa Espaço Aberto Ciência e Tecnologia. GloboNews, 14/05/2007. Jucira Penna e Vitor D'Avila.
2. Velocidade, espaço e tempo. TV Globo, Rio de Janeiro, 18/04/2007. Marcomede Rangel
3. Ocultação da estrela Antares pela Lua. GloboNews, 29/05/2007. Marcomede Rangel.
4. O início do tempo. Especialistas relembram os 90 anos da previsão meteorológica no Brasil. Jornal O Globo – Ciência, 16 de junho de 2007. Marcomede Rangel.
5. O Heliômetro. Jornal O Globo – Eureka, 29/5/2007. Jucira Penna.
6. Planetas em Formação caem nas Estrelas – JB, 22/07/2007. Cláudio Bastos Pereira
7. Do Observatório Imperial ao Observatório Nacional: resgatando a Memória da Hora Legal do Brasil. Rede da Memória Virtual, Biblioteca Nacional. Mônica Martins e Selma Junqueira.
8. Projeto Itinerante de Ensino de Física e Astronomia. Jornal das Dez. GloboNews, 29/9/07. Carlos H. Veiga.
9. Brasil entra em consórcio para estudar a expansão do Universo. Folha de SP, 17/3/07. Luiz N. da Costa.
10. Sertão vai ter telescópio para observar asteróides. Jornal do Commercio (PE), 3/8/2007. Daniela Lazzaro.
11. Brasil prepara rede de observatórios de campo magnético. O Estado de SP, 05/12/2007. Nalin Trivedi e Sergio Fontes.

Projetos = 04

Rosa dos Ventos com os pontos das estações do ano. Projeto para instalação no monumento Cristo Redentor. 16/05/2007. Marcomede Rangel.

Relógio de Sol equatorial. Apresentado à Cia Bondinho do Pão de Açúcar para instalação no Pão de Açúcar. 22/06/2007. Marcomede Rangel.

Rosa dos Ventos. Apresentado ao Hotel Rosa dos Ventos, Teresópolis. 10/06/2007. Marcomede Rangel.

Relógio de Sol equatorial. Apresentado à Prefeitura Municipal de São Gonçalo. 28/05/2007. Marcomede Rangel.

10 – IPS – Índice de Produtos e Serviços

NPS = 61

Serviços de Geomagnetismo e Gravimetria = 21

- Varredura magnética em **duas** dos ventos na Base Aeronaval de São Pedro da Aldeia (RJ), 26 a 30/6/2007;
- Determinação do norte geográfico em **três** hangares e calibração de **uma** rosa-dos-ventos na EMBRAER - São José dos Campos (SP), 03 a 12/05/2007;
- Determinação do norte geográfico em **oito** pontos em hangares da EMBRAER - São José dos Campos (SP), 11 a 18/06/2007.
- Instalação de **um** magnetômetro fluxgate 3 componentes (HDZ) com sistema digital de gravação dos dados e alimentação com painéis solar na Ilha de Tatuoca – Belém – PA. Aferição de **duas** bússolas para o Comando da Aeronáutica, em 18/09/2007.
- Instalação de **uma** série de 650 estações de Intensidade Total ao longo das estradas nas regiões Norte e Centro-Oeste, durante o trabalho de reocupação das estações geomagnéticas. Os dados obtidos nessas estações contribuem no processamento da morfologia do campo magnético nas proximidades das estações completas e na elaboração de mapas de anomalia magnética regional
- Um** levantamento magnetométrico da Intensidade Total na região de Ilicinea-MG, em parceria com a Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) para identificação de um corpo kimberlito, em novembro de 2007.
- Dois** levantamentos, magnetométrico da Intensidade Total e Espectrometria Gama, para identificação de petróleo na região de Apodi - RN.

Serviços de Calibrações = 40

Realizadas 40 calibrações de equipamentos para empresas.

| <u>Usuário</u> | <u>Equipamento</u> | <u>Quantidade</u> |
|------------------------|--------------------|-------------------|
| INT | Cronômetro | 08 |
| UNIPAR | Cronômetro | 01 |
| IPIRANGA | Cronômetro | 01 |
| ENERGÉTICA | Cronômetro | 02 |
| HOSP. S. VIC. DE PAULA | Cronômetro | 01 |
| HOSP. S. VIC. DE PAULA | Tacômetro | 01 |
| INMETRO | Cronômetro | 03 |
| INMETRO | Contador Universal | 01 |
| BRY TECNOLOGIA | PDDE | 01 |
| MLH Analítica | Cronômetro | 01 |
| MANUFATURA KING | Cronômetro | 01 |
| Sérgio Franco | Cronômetro | 01 |
| INPE | Relógio de Césio | 01 |
| FURNAS | Padrão de Rubídio | 02 |
| CTA | Relógio de Césio | 01 |
| CTA | Relógio de Rubídio | 01 |
| Petrobrás | Cronômetro | 10 |
| NGK do Brasil | Cronômetro | 01 |
| ANRITSU ELETRÔNICA | Padrão de Rubídio | 01 |
| CTC/ITUC/LEM | Cronômetro | 01 |
| Total | | 40 |

NMS = 7888

| Serviço | Resultado | Indicador | Total no ano |
|---|---|--|---------------------|
| Sincronismo via internet | 3,328 bilhões de consultas | 1 unidade de serviço a cada 10 ⁶ consultas | 7.884 |
| Sincronismo via Resinc (Rede de Sincronismo – RESINC) | 05 empresas clientes | 1 unidade de serviço a cada certificado mensal por cliente | * |
| Carimbo do Tempo (RETEMP) | Uma empresa cliente | 1 unidade de serviço a cada certificado mensal por cliente | * |
| Serviços na WEB | Disponibilizados ao público: hora falada a cada 10s, hora áudio-visual analógica, hora áudio-visual digital e horário de verão. | Nº de serviços | 4 |

* Os processos de emissão e homologação de certificados aos clientes estão sendo objeto de revisão pela Divisão do Serviço da Hora, sem, no entanto, ter causado prejuízo dos serviços prestados aos clientes ao longo de 2007.

4.10 - IMG - Índice de Medidas Geomagnéticas

Os trabalhos de medidas geomagnéticas foram concentrados no segundo semestre de 2007, com a reocupação de 29 estações geomagnéticas no território nacional.

Regiões Norte e Centro Oeste (11 estações):

Brasília (DF), Goiânia (GO), Arraias (TO), Vila Rica (MT), São Félix do Araguaia (MT), Gaúcha do Norte (MT), Novo São Joaquim (MT), Rondonópolis (MT), Coxim (MS), Tatuoca (PA), São Félix do Xingu (PA).

Regiões Sul e Sudeste (18 estações):

São José dos Campos (SP), São Paulo (SP), Itanhaém (SP), Catanduva (SP), Itapeva (SP), Marília (SP), Cananéia (SP), Curitiba (PR), Florianópolis (SC), Tubarão (SC), São João Batista (SC), Porto Alegre (RS), São Martinho da Serra (RS), Três Passos (RS), Linhares (ES), São Pedro de Aldeia, RJ (2 estações), Conceição da Barras (ES).

4.11 - APD – Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento

Comprovações à disposição na Divisão de Administração do ON.

4.12 - RRP – Relação entre Receita Própria e OCC

| Fonte de recursos | Projetos | Total Executado |
|--------------------------|--|------------------------|
| Finep | InfraLab, Impacton, ReInfra, CosmoInfra, Rebon, GeoGiga, NIT, Metrologia de Tempo e Frequência | 2.348.111,00 |
| Rede Temática Petrobrás | Pool de Equipamento Geofísicos e Imageamento Sub-sal | 9.931.937,00 |
| TOTAL | | 12.280.048,00 |

4.13 - IEO – Índice de Execução Orçamentária

Comprovações à disposição na Divisão de Administração do ON.

4.14 - ICT – Índice de Capacitação e Treinamento

As comprovações com passagens e diárias de servidores para participação em congressos e cursos estão sendo centralizadas no sistema SIGTEC. 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 dos servidores da área de informática e de atividades educacionais, como listado abaixo, que é meta específica do Plano Diretor 2006-2010.

| <u>Cursos da área administrativa</u> | <u>Servidores</u> |
|---|--|
| IV Semana de Administração Orçamentária, Financeira e de Contratações Públicas, promovido pela Escola de Administração Fazendária – ESAF, Ministério da Fazenda – RJ, 16 a 21/04/2007 | Luiz Carlos Pereira, Maria Angela Xanchão, Sergio Luis Gonçalves, Luzia Martorelli, Renaldo Nicácio Rones Henry, Jorge Negreiros |
| Gerenciamento Eletrônico de Documentos: Gerenciamento Estratégico, Rio de Janeiro, 21/03/2007 | Edir Teixeira Vinólia Barbalho |
| II Jornada Interdisciplinar de Tabagismo Prof. José Rosemberg, Hospital Universitário UFRJ, 23/03/2007 | Edir Teixeira |
| III Jornada Interdisciplinar de Tabagismo, Hospital Universitário UFRJ, 31/05/2007 | Edir Teixeira |
| II Feira de Saúde do Cenpra, Campinas, SP | Edir Teixeira, Walterley Pereira |
| Encontro Multidisciplinar sobre Álcool e outras Drogas, Petrobrás Distribuidora, Rio de Janeiro | Edir Teixeira Vinólia Barbalho |
| Curso de Extensão em Coleta Seletiva Solidária | Luzia Penalva Rité, Vinólia Barbalho, Vilma Madalena Souza, Sebastião Carlos de Almeida |
| Cursos na área de informática | |
| Curso MBA Engenharia de Software | Thiago Moeda Sant'Anna |
| Cisco Certified Network Associate (CCNA), SENAC - 280 horas | Marcio de Souza Correa |
| Tópicos avançadas em Segurança de Redes de computadores, 13º Seminário de Capacitação e Inovação da RNP. Florianópolis, outubro de 2007 | Marcio de Souza Correa |
| Roteamento avançado, Escola Superior de Redes (ESR)/RNP | Marcio de Souza Correa |
| Projeto de redes de computadores, Escola Superior de Redes (ESR)/RNP | Aluizio de Almeida Cruz Marcio de Souza Correa |
| Gerência de redes de computadores, Escola Superior de Redes (ESR)/RNP | Marcio de Souza Correa |
| Tecnologias de redes sem fio, Escola Superior de Redes (ESR)/RNP | Aluizio de Almeida Cruz |
| Interconexão de redes de computadores, Escola Superior de Redes (ESR)/RNP | Aluizio de Almeida Cruz |

4.15 - PRB – Participação Relativa de Bolsistas

Relação de bolsistas:

| | | |
|------|----------------------------------|------------------|
| 1 - | Ainda Bebeachiuli | DTI/PCI |
| 2 - | Alexandre Yasuda Miguelote | Faperj - Pós-Doc |
| 3 - | Antonio Armstrong Pereyra Quiros | DTI/PCI |
| 4 - | Cíntia Quireza Campos | DTI/PCI |
| 5 - | Emmanuel Frederic Galliano | DTI/PCI |
| 6 - | Eugênio Reis Neto | DTI/PCI |
| 7 - | Evgueni Jilinski | Faperj |
| 8 - | Fábio Cabral Carvalho | DTI/PCI |
| 9 - | Jad Saalaqui | EV/PCI |
| 10 - | Joan-Marc Miralles Bellera | DTI/PCI |
| 11 - | Jorge Elias Musa Carballo | DTI/PCI |
| 12 - | Jorge Marcio Ferreira Carvano | DTI/PCI |
| 13 - | Luiz Alberto Peche Puertas | DTI/PCI |
| 14 - | Marcos Antonio da Silva Lopes | DTI/PCI |
| 15 - | Mario Jesus Thomas Rosales | DTI/PCI |
| 16 - | Monica de Souza Martins | DTI/PCI |
| 17 - | Nalin Babulal Trivedi | DTI/PCI |
| 18 - | Ricardo Lourenço Correia Ogando | DTI/PCI |
| 19 - | Rodrigo Cassaro Resende | DTI/PCI |
| 20 - | Thaís Mothé Diniz | DTI/PCI |
| 21 - | Wagner Marcolino | PDJ/CNPq |

4.16 - PRPT – Participação Relativa de Pessoal Terceirizado

Comprovação disponível na Divisão de Administração do ON

4.17 - IIS – Índice de Inclusão Social

Palestras em escolas na rede pública e comunidade em geral: 18

Atividades integrantes do projeto “Programa Itinerante de Seminários de Física e Astronomia” (PDU – Subeixo: Difusão e Popularização da Ciência):

| <u>Data</u> | <u>Local</u> | <u>Palestrante</u> | <u>Nº palestras</u> |
|-------------|----------------------------------|--|---------------------|
| 23/11/07 | Colégio Olinto da Gama - Pilares | Carlos H. Veiga | 01 |
| 22/11/07 | Colégio Pedro II - São Cristóvão | Carlos H. Veiga | 01 |
| 14/11/07 | Colégio Pedro II - Realengo | Carlos H. Veiga | 01 |
| 13/11/07 | Colégio Pedro II - Realengo | Carlos H. Veiga Teresinha Rodrigues | 02 |
| 12/11/07 | Colégio Pedro II - Realengo | Carlos H. Veiga Teresinha Rodrigues | 02 |
| 25/10/07 | Colégio Pedro II - São Cristóvão | Carlos H. Veiga | 01 |
| 19/10/07 | Colégio Pedro II - São Cristóvão | Carlos H. Veiga | 01 |
| 20/06/07 | Colégio Pedro II – Tijuca | Carlos H. Veiga | 01 |
| 19/06/07 | Colégio Pedro II – Humaitá | Carlos H. Veiga | 01 |
| 18/06/07 | Colégio Pedro II – Realengo | Carlos H. Veiga | 03 |
| 14/06/07 | Colégio Pedro II - Engenho Novo | Carlos H. Veiga | 01 |
| 13/06/07 | Colégio Pedro II – Centro | Carlos H. Veiga | 01 |

| | | | |
|----------|----------------------------------|-----------------|----|
| 11/06/07 | Colégio Pedro II – Niterói | Carlos H. Veiga | 01 |
| 06/06/07 | Colégio Pedro II – São Cristóvão | Carlos H. Veiga | 01 |

Distribuição de material educativo: 10

1. Defesa Civil do Município do Rio de Janeiro
 - Revista infantil “O Pequeno Cientista e mais... Brincando com Ciência” - 370 exemplares.
 - Quebra-cabeça de Astronomia (Marte) - 100 unidades.
 - Quebra-cabeça de Astronomia (Terra) – 50 unidades

2. Escola Municipal Educador Paulo Freire – Recife (PE)
 - Revista infantil “O Pequeno Cientista e mais... Brincando com Ciência” - 45 exemplares.
 - Quebra-cabeça de Astronomia (Marte) - 45 unidades.
 - Quebra-cabeça de Astronomia (Terra) – 45 unidades

3. Sociedade Princesinha de Ciências Astronômicas (SPCA)
 - Revista infantil “O Pequeno Cientista e mais... Brincando com Ciência” - 50 exemplares.
 - Quebra-cabeça de Astronomia (Marte) - 24 unidades.
 - Quebra-cabeça de Astronomia (Terra) – 12 unidades

4. Escola Municipal Clara Pereira de Oliveira - Itaboraí (RJ)
Distribuição de 20 agendas aos alunos que participaram da Olimpíada Brasileira de Astronomia

5. Escola Municipal Profa. Cecília Augusta dos Santos - Itaboraí (RJ)
Distribuição de 18 agendas aos alunos que participaram da Olimpíada Brasileira de Astronomia.

6. Universidade Federal do Pará (para uso em programas educativos)
 - Revista infantil “O Pequeno Cientista e mais... Brincando com Ciência” - 350 exemplares.
 - Quebra-cabeça de Astronomia (Marte) - 90 unidades.
 - Quebra-cabeça de Astronomia (Terra) – 90 unidades

7. Universidade Federal do Amazonas (para uso em programas educativos)
Revista “O Pequeno Cientista ... e mais Brincando com Ciência” – 100 exemplares

8. Museu Paraense Emilio Goeldi (para uso em programas educativos)
 - Revista infantil “O Pequeno Cientista e mais... Brincando com Ciência” - 350 exemplares.
 - Quebra-cabeça de Astronomia (Marte) - 90 unidades.
 - Quebra-cabeça de Astronomia (Terra) – 90 unidades

9. Prefeitura de Itacuruba (PE)
 - Distribuição de 15 agendas, 15 canetas e 15 quebra-cabeças para os alunos do município premiados com medalhas na Olimpíada Brasileira de Astronomia.
 - Distribuição de 50 revistas “O Pequeno Cientista e mais... Brincando com Ciência” e “Terra – conhecendo melhor o nosso planeta” para os demais participantes da OBA.

10. Fornecimento de papel e etiquetas para a realização da Olimpíada Brasileira de Astronomia.