

Quinta-feira, 09 de Julho de 2009 - Edicao No. 521

Indice:

- _ O PAPEL ESTRATEGICO DO PROGRAMA ESPACIAL BRASILEIRO
- _ 'RASTRO' DE ESTRELAS NO CEU LEVA PREMIO
- _ INPE ABRE INSCRICAO PARA CURSOS DE MESTRADO E DOUTORADO
- _ ALUNOS SELECIONADOS DEVEM CONFIRMAR PARTICIPACAO NO CURSO DE INVERNO
- DE INTRODUCAO 'AS TECNOLOGIAS ESPACIAIS
- _ MAST INAUGURA EXPOSICAO "AS ESTACOES DO ANO: TERRA EM MOVIMENTO"
- _ PROJETO JORNADA NAS ESTRELAS INTEGRA ANO INTERNACIONAL DA ASTRONOMIA
- _ ASTRONOMOS REVELAM A BALEIA AZUL DO ESPACO
- _ A NAVE ESPACIAL MAIS FRIA DA HISTORIA NO PONTO L2
- _ NOVA IMAGEM DA NEBULOSA OMEGA BRILHA NUMA AQUARELA
- _ LOCALIZADA ORIGEM DE EXPLOSAO SUPER ENERGETICA PERTO DE BURACO NEGRO
- GIGANTESCO
- _ TELESCOPIO FERMI SONDA DEZENAS DE PULSARES
- _ EVENTOS
- _ EFEMERIDES PARA A SEMANA

ASTRONOMIA NO BRASIL

O PAPEL ESTRATEGICO DO PROGRAMA ESPACIAL BRASILEIRO 04/07/2009. Sob o comando do presidente Lula, o Brasil tem fortalecido seu prestígio internacional. Como fatores dessa mudança, destacam-se o multilateralismo e a altivez de nossa política externa; a redução da desigualdade social; a retomada do crescimento econômico; o início da exploração do pre-sal; a redução do ritmo do desmatamento da Amazônia; o sucesso do etanol. Parte essencial dessa agenda é o nosso programa espacial, iniciado em 1961, com a criação do Grupo de Organização da Comissão Nacional de Atividades Espaciais. De lá para cá, houve avanços e recuos, ao mesmo tempo em que há obstáculos importantes a superar. O Centro de Lançamento da Barreira do Inferno, inaugurado em 1965, foi o responsável pelo primeiro lançamento de foguete a partir de solo brasileiro, em parceria com a Nasa. Depois vieram os foguetes nacionais de sondagem meteorológica, também lançados da Barreira do Inferno: o Sonda I, em 1967; o Sonda II, em 1969; o Sonda III, em 1976; e o Sonda IV, em 1984. Merecem ainda menção a criação, em 1971, do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais; o estabelecimento, em 1983, do Grupo de Implantação do Centro de Lançamento de Alcântara; a assinatura com a China, em 1988, do Programa Satélite Sino-Brasileiro de Recursos Terrestres (CBERS), que resultaria no lançamento, entre 1999 e 2007, dos satélites CBERS-1 e CBERS-2, além da previsão de lançamento do CBERS-3, em 2010, e do CBERS-4, em 2013; e a criação, em 1994, da

Agencia Espacial Brasileira. A marca mais triste dessa trajetória foi o acidente, em agosto de 2003, durante a tentativa de lançamento do Veículo Lançador de Satélites-1, que vitimou 21 técnicos do Centro de Lançamento de Alcântara, destruiu a torre de lançamentos e os satélites Satec e Unosat. Tanto investimento, obstinação e sacrifício tem um motivo: um programa espacial consolidado é pré-requisito para o Brasil assegurar seu status de nação efetivamente soberana. Os satélites tornaram possível a comunicação planetária, a segurança no espaço aéreo, a previsão meteorológica — extremamente relevante para salvar vidas numa época em que se multiplicam os fenômenos climáticos extremos — e o monitoramento de ambientes terrestres, indispensável, por exemplo, na luta contra o desmatamento da Amazônia e do cerrado e na defesa das fronteiras nacionais. Além disso, a evolução das pesquisas espaciais contribuiu para o desenvolvimento de produtos e serviços de grande utilidade, como a ultrassonografia para a detecção de tumores. Igualmente importante é o aspecto econômico da questão, uma vez que o mercado mundial de lançamento de foguetes movimentava dezenas de bilhões de dólares. Para quem dispõe de Alcântara, a mais bem localizada base para lançamento de foguetes do planeta, a participação nesse mercado é um objetivo plenamente alcançável. Em 2003, Brasil e Ucrânia assinaram um acordo de enorme relevância, que resultou, em 2007, na criação da empresa binacional Alcântara Cyclone Space. Seu objetivo é a transferência de tecnologia na área de construção e operação de foguetes, dominada por poucos países. Para 2010, está previsto o lançamento do foguete Cyclone-4. Recentemente, foi ratificado o acordo Proteção Mútua de Tecnologia Associada à Cooperação na Exploração e Uso do Espaço Exterior para Fins Pacíficos, entre Brasil e Rússia. Assim como os acordos anteriores, esse é um acordo promissor e seu objetivo primeiro é o aperfeiçoamento do VLS. As bases simétricas sobre as quais esses acordos estão assentados diferem radicalmente daquelas estabelecidas no Acordo de Salvaguardas Tecnológicas, assinado entre Brasil e Estados Unidos pelo ex-presidente Fernando Henrique Cardoso, que precisa ser rejeitado pelo Congresso Nacional ou retirado de tramitação pelo governo federal, já que, na prática, cede pedaço do território nacional ao completo controle norte-americano. Os objetivos de qualquer programa espacial são permanentes e estratégicos. Durante sua existência, o programa brasileiro foi submetido a mudanças de orientação, abandono e redefinição de metas e descontinuidades no seu financiamento. Nesse sentido, é indispensável que ele se converta em autêntica política de Estado, inscrita entre as reais prioridades do país. As próximas décadas poderão materializar o sonho de fazer do Brasil uma nação moderna e justa. O Programa Espacial Brasileiro é peça-chave na construção desse ideal. (Fonte: Rodrigo Rollemberg, líder do PSB na Câmara dos Deputados / Correio Braziliense)

Ed: CE

'RASTRO' DE ESTRELAS NO CEU LEVA PREMIO

03/07/2009. O rastro das estrelas no Parque Nacional da Serra Geral, no Rio Grande do Sul, foi a fotografia vencedora do concurso 'O Céu do Brasil', da Fundação Planetário. A imagem clicada por Flavio Varricchio se destacou entre outras centenas de fotos e garantiu ao autor viagem de quatro dias para o Rio de Janeiro, Brasília, Manaus, São Paulo ou Belém.

Varricchio ganhou o premio utilizando um famoso recurso de astrofotografia. Ele fez varias exposicoes sucessivas do ceu. Assim, conseguiu captar o movimento de rotacao da Terra em torno do seu eixo. Os astros nao aparecem na imagem como pontos, mas sim como tracos luminosos. A foto vencedora e as outras 49 melhores farao parte de uma exposicao na Fundacao Planetario, em agosto, mas ja' podem ser vistas no site www.flickr.com/photos/fundacaoplanetario/show/ (Fonte: O Dia)
Ed: CE

INPE ABRE INSCRICAO PARA CURSOS DE MESTRADO E DOUTORADO

07/07/2009. O Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe/MCT), em Sao Jose' dos Campos (SP), esta' com inscricoes abertas para os cursos de mestrado e doutorado na area de Materiais e Sensores, da Pos-Graduacao em Engenharia e Tecnologias Espaciais. As aulas comecam em setembro deste ano. Para o curso de mestrado havera' um exame de selecao no dia 3 de agosto. As inscricoes seguem ate' o dia 24 deste mes. A ficha de inscricao esta' disponivel na pagina de inscricoes. Mais informacoes sobre o exame de selecao e tambem sobre as atividades em Ciencia e Tecnologia de Materiais e Sensores no endereco:
http://www.inpe.br/pos_graduacao/inscricoes.php (Fonte: JC)
Ed: CE

ALUNOS SELECIONADOS DEVEM CONFIRMAR PARTICIPACAO NO CURSO DE INVERNO DE

INTRODUCAO 'AS TECNOLOGIAS ESPACIAIS

06/07/2009. De 13 a 31 de julho, estudantes das areas de Engenharia, Matematica e Computacao terao a oportunidade de participar do "Curso de Inverno de Introducao 'as Tecnologias Espaciais", promovido pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), em Sao Jose' dos Campos. O curso e' gratuito e os 37 alunos, selecionados apos analise curricular, devem confirmar a participacao ate' quarta-feira, dia 8 de julho, atraves de email para carolina@dss.inpe.br. A lista dos alunos aceitos esta' disponivel em <http://www.inpe.br/CI/2009/aceitacao.php>
"Estamos pedindo a confirmacao porque temos lista de espera. Assim, caso alguem tenha desistido de vir ao curso, podemos proporcionar a oportunidade a outro aluno", diz Wilson Yamaguti, engenheiro do INPE e um dos responsaveis pelo Curso de Inverno. Com o objetivo de introduzir aos alunos de Graduacao nocoes basicas de Engenharia e Tecnologia Espaciais atraves de aulas expositivas e de um estagio tecnico, este curso e' uma iniciativa da Coordenadoria de Engenharia e Tecnologia Espaciais (ETE), da Coordenadoria de Centro de Tecnologias Espaciais (CTE), e dos Cursos de Pos-graduacao em Engenharia e Tecnologia Espacial (ETE) e de Computacao Aplicada (CAP) do INPE. Mais informacoes no site www.inpe.br/CI/2009 (Fonte: INPE)
Ed: CE

MAST INAUGURA EXPOSICAO "AS ESTACOES DO ANO: TERRA EM MOVIMENTO"

07/07/2009. "As Estacoes do Ano: Terra em Movimento", nova exposicao do Museu de Astronomia e Ciencias Afins (Mast), sera' inaugurada no dia 10 de julho. Diante da constatacao de que o grande publico desconhece fenomenos basicos relativos ao Sistema Terra-Lua-Sol – apesar do interesse pela astronomia de ponta –, a mostra foca em astronomia basica

e aborda temas como os ciclos das estações do ano, dos dias e das noites e das fases da Lua. "O conhecimento da astronomia básica, após quatro séculos das primeiras observações de Galileu Galilei dos corpos celestes, poderia estar em um patamar melhor, já que a astronomia, diferentemente de outras áreas do conhecimento, conta com uma percepção positiva do público. Daí, a divulgação da astronomia básica continuar a ter lugar de destaque", explica o responsável pela mostra Douglas Falcao, da Coordenação de Educação do Mast. Aparatos interativos 3D, multimídias, vídeos, painéis e uma cenografia do céu compõem a exposição, que inclui – em uma abordagem fenomenológica – explicações elaboradas por culturas indígenas brasileiras, as estações do ano em diversas áreas do Brasil, da Terra e em outros planetas do Sistema Solar. O objetivo é oferecer elementos para que os diferentes tipos de público, especialmente grupos escolares e famílias, possam enriquecer suas concepções e gerar questionamentos mais profundos sobre os temas. A exposição é o aprimoramento de uma versão anterior, que funcionou no Mast no período de 1995 a 2005. Na ocasião, foram desenvolvidas pesquisas de público tendo como foco o tema da aprendizagem em museus de ciência e tecnologia. O aperfeiçoamento que está sendo implementado contou com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) no edital de Popularização e Divulgação Científica de 2006 e com recursos orçamentários do Mast. (Fonte: Assessoria de Comunicação do Mast)

Ed: CE

PROJETO JORNADA NAS ESTRELAS INTEGRA ANO INTERNACIONAL DA ASTRONOMIA

10/07/2009. O Grupo de Astronomia e Astrofísica da PUC Minas (Gaia), com apoio da Fundação de Parques Municipais e da Prefeitura de Belo Horizonte, promove, neste sábado, 11 de julho, das 19h às 22h, mais uma edição do Projeto Jornada nas Estrelas, no Parque das Mangabeiras. O evento integra as comemorações do Ano Internacional da Astronomia (AIA), declarado pela ONU em razão dos 400 anos da primeira observação telescópica feita pelo astrônomo italiano Galileu Galilei. Dentro de um planetário instalado no local, será montada uma cúpula inflável, e, em seu interior, haverá apresentações de trinta minutos, nas quais o público terá uma visão geral do céu, com destaque para as constelações e o movimento aparente da abóbada celeste, o hemisfério celeste visível. Para essas apresentações, haverá distribuição de número limitado de senhas no local. O projeto conta também com palestras sobre temas básicos de astronomia. Na observação astronômica com telescópios, poderão ser vistas as constelações do Cruzeiro do Sul e do Escorpião; Aglomerado Globular Omega Centauri; Aglomerados Abertos Caixinha de Joias. Também haverá a presença de integrantes do fa-clubes do Star Wars, que comparecerão caracterizados como personagens da série. Haverá performances inspiradas em cenas dos filmes. O objetivo do Projeto Jornada nas Estrelas é popularizar o conhecimento básico em Astronomia, formando cidadãos mais interessados na temática pela prática e estudo da ciência. Busca, ainda, criar um momento em que as pessoas possam receber informações e tirar suas dúvidas sobre o assunto. As próximas edições do projeto serão realizadas nos dias 8 de agosto, 12 de setembro e 10 de outubro. Mais informações: (31) 3319-4191 ou 9991-2195. (Fonte:

ASTRONOMIA NO MUNDO

ASTRONOMOS REVELAM A BALEIA AZUL DO ESPACO

07/07/2009. Astronomos da agencia cientifica nacional da Australia, CSIRO, revelaram o rosto oculto de uma enorme galaxia conhecida como Centaurus A (NGC5128), a qual emite um brilho em ondas de radio que cobre uma area 200 vezes maior do que a Lua cheia. As ondas de radio da galaxia foram pacientemente transformadas numa imagem finamente detalhada, que foi revelada ao publico pela primeira vez. Centaurus A encontra-se a 14 milhoes de anos-luz, na constelacao austral de Centaurus, e alberga um monstruoso buraco negro 50 milhoes de vezes a massa do Sol. O buraco negro da galaxia gera jatos de particulas emisoras de ondas de radio que se desenvolve por milhoes de anos-luz no espaco. Essa visao espetacular e' invisivel a olho nu. "Se os nossos olhos conseguissem ver ondas de radio voce' poderia dar uma olhada no ceu e perceber o brilho dessa galaxia cobrindo uma area 200 vezes maior do que a Lua cheia," disse a cientista lider do projeto, a Dra. Ilana Feain, do ATNF (Instalacoes Telescopicas Nacionais da Australia) do CSIRO. "Apenas uma pequena percentagem de galaxias pertencem a esta classe. Elas sao como as baleias azuis do espaco: gigantescas e raras". A Dra. Feain e a sua equipe usaram o conjunto de radiotelescopios do CSIRO localizado perto de Narrabri, NSW, para observar a galaxia durante mais de 1200 horas, por varios anos. Isso produziu 406 imagens individuais, as quais foram combinadas num mosaico para conseguir uma imagem bem grande e logo combina-la com dados do radiotelescopio de Parkes, tambem do CSIRO. Processar a imagem, combinando os dados, tirar os efeitos da interferencia no radio e ajustar o alcance dinamico, levou mais de 10.000 horas. (Fonte:

<http://www.csiro.au/news/Centaurus-A.html>)

Ed: JG

A NAVE ESPACIAL MAIS FRIA DA HISTORIA NO PONTO L2

03/07/2009. Em 2 de julho de 2009, 'a noite, os detectores do Instrumento de Alta Frequencia do satelite Planck alcançaram a sua extraordinariamente baixa temperatura de funcionamento: - 273,05°C, tornando o satelite no objeto, conhecido, mais frio do Espaco. O satelite tambem acaba de atingir a sua orbita definitiva, ao redor do segundo ponto de Lagrange do Sistema Solar, conhecido como L2. O satelite Planck esta' equipado com um sistema de refrigeracao passivo que reduz a sua temperatura ate' -230°C emitindo calor para o espaco. Tres refrigeradores ativos conseguem a partir dai' reduzir ainda mais a temperatura ate' -273,05°C, apenas 0,1°C acima do zero absoluto – teoricamente, a temperatura mais baixa possivel no Universo. Estas temperaturas tao baixas sao necessarias para que os detectores do Planck possam estudar a Radiação Cosmica de Fundo, a primeira luz emitida pelo Universo, apenas 380 mil anos apos o Big Bang, medindo a sua temperatura em todo o ceu. Os detectores irao procurar variacoes na temperatura da

radiação que são cerca de um milhão de vezes menor que um grau – o que é comparável a detectar da Terra o calor gerado por um coelho sentado na Lua. Este é o motivo pelo qual os detectores devem permanecer em temperaturas próximas do zero absoluto (-273,15°C, ou zero grau Kelvin). A partir das 11:15 TUC de 2 de Julho de 2009, a Equipe de Controle da Missão Planck realizou uma manobra de inserção em órbita, projetada para posicionar o satélite na sua órbita definitiva, ao redor do ponto L2. A manobra foi projetada para mudar a velocidade do satélite em 211,6 Km/hora, finalizando com uma velocidade de 1010 Km/hora, relativa ao solo. Seguindo a Terra e o ponto virtual L2, Planck estará orbitando em torno do Sol a uma velocidade de 106254 Km/hora (29,5 Km/segundo). No início da manobra, o Planck estava localizado a 1,43 milhões de quilômetros da Terra. Todas as atividades planejadas decorrem segundo o programa e esta fase da missão está praticamente acabada. Durante as próximas semanas será realizado um ajuste fino no funcionamento dos instrumentos para aprimorar o seu serviço. O Planck vai começar a mapear o céu em meados de Agosto. (Fonte:

http://www.esa.int/esaCP/SEM0Y5S7NWF_index_0.html)

Ed: JG

NOVA IMAGEM DA NEBULOSA OMEGA BRILHA NUMA AQUARELA

07/07/2009. A nebulosa Omega, M17, um berçário estelar onde as crianças estelares iluminam e esculpem uma vasta aquarela de poeira e gás, é revelada em todo o seu esplendor numa nova imagem realizada pela organização Observatório Europeu Austral, ESO. A nebulosa Omega está localizada a 5500 anos-luz na direção da constelação zodiacal de Sagittarius (o Arqueiro). Trata-se de uma região ativa de formação estelar de gás e pó cósmico de quase 15 anos-luz de extensão, a qual gerou recentemente um aglomerado de estrelas massivas e muito quentes. A intensa luz e os fortes ventos desses trambolhos talharam notáveis estruturas de filigranas no gás e na poeira. A nova imagem, obtida com o instrumento EMMI colocado no telescópio de nova tecnologia NTT de 3,58 metros da ESO em La Silla, no Chile, mostra a região central da nebulosa Omega em detalhes. (Fonte:

<http://www.eso.org/public/outreach/press-rel/pr-2009/pr-25-09.htm>)

Ed: JG

LOCALIZADA ORIGEM DE EXPLOSAO SUPER ENERGETICA PERTO DE BURACO NEGRO

GIGANTESCO

02/07/2009. Usando uma combinação global de diversos telescópios, os astrónomos descobriram que uma gigantesca explosão em uma galáxia de raios gama de energia muito alta provém de uma região muito próxima do buraco negro supermassivo que está no seu núcleo. A descoberta fornece importante e nova informação sobre a misteriosa forma que opera a poderosa fonte de energia no centro de inúmeras galáxias no Universo todo. A galáxia M87 que está a 50 milhões de anos-luz da Terra, alberga no seu centro um buraco negro mais de seis bilhões de vezes mais massivo que o Sol. Os buracos negros são concentrações de matéria tão densas que nem sequer a luz pode fugir da sua atração gravitacional. Acredita-se que o buraco negro suga material das suas redondezas, material que, quando cai no buraco negro, forma um disco que gira e se bamboleia. Os

processos perto desse disco de acreção, alimentado pela imensa energia gravitacional do buraco negro, empurram material a milhares de anos-luz. Isso produz os jatos que se observam emergir de muitas galáxias. Em 1998, os astrônomos descobriram que M87 também estava emitindo sinais em raios gama um trilhão de vezes mais energéticos que a luz visível. Porém, os telescópios que descobriram estas erupções de raios gama de muito alta energia não conseguiram determinar exatamente onde se originavam dentro da galáxia. Em 2007 e 2008, os astrônomos usaram a força combinada desses mesmos telescópios de raios gama junto de uma equipe que usava o conjunto de tamanho continental VLBA da Fundação Nacional de Ciências, dos Estados Unidos, de radiotelescópios com poder de resolução extremamente alto. "Combinando as observações nos raios gama com a 'visão' extremamente aguda do VLBA nos permitiu ver que os raios gama provêm de uma região muito próxima do próprio buraco negro," disse Craig Walker, do Observatório Nacional de Radioastronomia, NRAO. (Fonte: <http://www.nrao.edu/pr/2009/m87gamma/>)
Ed: JG

TELESCOPIO FERMI SONDA DEZENAS DE PULSARES

03/07/2009. Astrônomos usando o telescópio espacial Fermi de raios gama da NASA, estão conseguindo as melhores imagens das estrelas carbonizadas rodopiando conhecidas como pulsares. Em dois estudos publicados na edição de 2 de Julho de 2009 da Science Express, equipes internacionais tem analisado os raios gama provenientes de duas dúzias de pulsares, incluindo 16 descobertos pelo próprio Fermi. Fermi é a primeira nave espacial capaz de identificar pulsares unicamente pela sua emissão de raios gama. Um pulsar é o núcleo remanescente rapidamente rotante e altamente magnetizado de uma estrela massiva que explodiu. A maioria dos 1.800 pulsares catalogados foi descoberta devido a suas periódicas emissões rádio. Os astrônomos acreditam que esses pulsos são causados por estreitos feixes de rádio, similares com aqueles dos faróis, que emanam dos polos magnéticos do pulsar. "Fermi tem um verdadeiro poder sem precedentes para descobrir e estudar os pulsares de raios gama", disse Paul Ray do Laboratório Naval de Pesquisas em Washington, nos Estados Unidos. "Desde que o Observatório Compton de Raios Gama foi desativado, há uma década, estivemos imaginado qual era a natureza das fontes de raios gama não identificadas que ele detectou na nossa galáxia. Estes estudos do Fermi tiram o véu de muitos deles." (Fonte: http://www.nasa.gov/mission_pages/GLAST/news/pulsar_passel.html)
Ed: JG

EVENTOS

05/06/2009 a 31/07/2009 - Concurso "O Céu da Bahia": O Museu Parque do Saber e o Clube de Fotografia Gerson Bullos estão realizando o concurso de fotografia "O Céu da Bahia". Inscrições até 31 de julho. As fotos digitais devem ser enviadas para o e-mail concurso@clubedefotografia.com. O resultado será divulgado em 14 de agosto, com exposição dos trabalhos premiados no Foyer do Museu Parque do Saber, de 21 de agosto (vernissage) até 30 de setembro. Mais informações e o regulamento do

concurso podem ser encontrados no site
<http://www.clubedefotografia.com/concurso/> ou pelo e-mail
museuparquedosaber@pmfs.ba.gov.br
Ed: CE

20/06/2009 a 20/09/2009 - Maratona da Via Lactea: Todos sabemos dos prejuizos causados pela poluicao luminosa (PL), nao apenas 'a nossa visao do ceu noturno, mas tambem nos aspectos economico e ambiental. Uma das mais importantes metas globais do Ano Internacional da Astronomia e' conscientizar a populacao para a existencia do problema da PL e seus efeitos. No Brasil, isto sera' feito atraves de uma atividade a que chamamos "Que nota voce' daria ao ceu da sua cidade?" Trata-se de uma atividade simples que sera' proposta aos participantes de todas as sessoes publicas de observacao que voces forem promover em qualquer uma das quatro faixas de datas a seguir, todas equivalentes: Entre 20 e 28 de junho de 2009 Entre 18 e 26 de julho de 2009 Entre 15 e 23 de agosto de 2009 Entre 12 e 20 de setembro de 2009 O numero de sessoes de observacao e a data (ou datas) em que voces irao realiza-las ficara' sempre 'a livre escolha do seu No' Local. As datas acima representam 32 noites possiveis. Basta escolher as mais convenientes para voces. Como voces verao, trata-se simplesmente de estimar a magnitude-limite na sua cidade / local da sessao, atraves da observacao a olho nu das estrelas da constelacao do Escorpiao. A particularidade e' que desta vez sera' o proprio publico quem fara' essa estimativa - obviamente, com o auxilio e a orientacao de voces, Nos Locais, que sao os representantes do Ano Internacional da Astronomia em suas comunidades. Os resultados obtidos pelos participantes da sua sessao de observacao poderao ser digitados diretamente no site IYA2009 Brasil a qualquer momento. Basta acessar <http://www.astronomia2009.org.br/>, entrar na area "Colaboradores" com o seu nome e senha, e digitar os seus dados no campo ("Maratona da Via Lactea"), que esta' no Menu do Colaborador. Este campo foi desenvolvido especialmente para isso, e nao e' necessario preencher mais nada (o software atualizara' automaticamente o seu evento nos demais campos). Convidamos desde ja' a TODOS os Nos Locais para que participem desta maratona (que resolvemos denominar "Maratona da Via Lactea" pelo fato de que, na maioria absoluta de nossas grandes cidades, perdemos a visao daquela maravilhosa faixa esbranquiçada de estrelas em funcao da PL...). Caso tenhamos sucesso nesta maratona - e "sucesso" aqui significa dezenas de milhares de estimativas feitas pelo publico, alem de certa repercussao na midia local - entao teremos embasamento para a segunda etapa no plano de combate 'a PL, a partir de outubro (veja no anexo). Caso nao tenhamos, nossas possibilidades realistas de atacarmos o problema em escala nacional serao praticamente nulas no futuro previsivel. Ou seja, nosso sucesso ou fracasso dependera' apenas da participacao efetiva de voces. Esta e' a real importancia do presente projeto para a astronomia brasileira. Esperamos, portanto a participacao ativa de todos. A atividade e' destinada aos nos locais do Ano Internacional da Astronomia (Brasil). Mais informacoes no link: <http://www.astronomia2009.org.br/> (Fonte: Adaptado. Tasso Napoleao e Augusto Damineli, IYA2009)
Ed: CE

24/06/2009 a 12/07/2009 - Exposicao fotografica Astronomia para Poetas: A Casa da Ciencia e o Observatorio do Valongo da UFRJ apresentam, ate' 12 de julho, a exposicao fotografica Astronomia para Poetas, que faz parte do ciclo de palestras Ciencia para Poetas. Atraves de oficinas e mostra de videos, entre outras atividades oferecidas, sera' possivel contemplar a beleza e imensidao do cosmo e refletir sobre o nosso lugar nesse universo. Na oficina "Animando Jupiter", por exemplo, as crianas vao aprender a montar uma animacao. No workshop "DNA das estrelas", direcionado a professores, serao apresentados os estagios da vida das estrelas em comparacao com os da vida humana. As vagas sao limitadas. Todos os eventos sao gratuitos. A Casa da Ciencia da UFRJ fica na Rua Lauro Muller, 3 – Botafogo. Mais informacoes pelo fone (21) 2542-7494 ou no site: <http://www.casadaciencia.ufrj.br> (Fonte: Assessoria de Comunicacao da Casa da Ciencia)
Ed: CE

25/06/2009 a 10/07/2009 - "O Universo esta' na reitoria da UNESP!": Como parte dos trabalhos de divulgacao do Ano Internacional da Astronomia, cujo tema e': "O Universo para voce' Descobrir", o Observatorio Didatico Astronomico "Lionel Jose' Andriatto", UNESP/Bauru, expoe astrofotografias e telescopios construidos artesanalmente no hall de entrada do predio da reitoria da UNESP, localizado na Rua Quirino de Andrade, 215, centro de Sao Paulo, de 25 de junho a 10 de julho de 2009, das 8h 'as 18h. Sao 30 imagens ampliadas de crepusculos, planetas, crateras e montanhas lunares, ocultacoes, transitos planetarios, eclipses, movimento aparente da esfera celeste, nebulosas, constelacoes e aglomerados estelares. Os autores das fotos, Rodolfo Langhi e Fernando Tavares, astronomicos amadores, convidam todos os amantes desta fascinante ciencia a contemplar os breves registros astrofotograficos, meditando sobre a nossa posicao e responsabilidade perante o cosmo. Maiores informacoes: <http://unesp.br/astronomia> (Fonte: Rodolfo Langhi)
Ed: CE

25/06/2009 a 10/12/2009 - Sorteio PASI / CEAMIG de Astronomia: Como e' do conhecimento da grande maioria dos amigos(as), 2009 e' o Ano Internacional da Astronomia. o CEAMIG (centro de Estudos Astronomicos de Minas Gerais) e o PASI - Plano de Amparo Social Imediato, parceiros nesta iniciativa, estao promovendo o sorteio dos seguintes premios: 1º Lugar – TV de Plasma 42 polegadas; 2º Lugar – Telescopio de 140 mm de abertura fabricado pello grupo de ATM's do CEAMIG; 3º Lugar – Binoculo 7 x 50. As inscricoes serao validas ate' o dia 12 de novembro de 2009, sendo a data do sorteio agendada para o dia 10 de dezembro de 2009 e o resultado do concurso sera' publicado no site do Hotsite Astronomia - PASI x CEAMIG – www.pasi.com.br/astrooomia2009 dia 15 de dezembro de 2009. (Fonte: CEAMIG)
Ed: CE

13/07/2009 a 17/07/2009 - CURSO DE INTRODUCAO 'A ASTRONOMIA E ASTROFISICA: Objetivos de introduzir conceitos fundamentais das diversas areas da Astronomia e Astrofisica, bem como apresentar a atuacao cientifica da Divisao de Astrofisica do INPE e seu Curso de

Pos-graduacao em Astrofisica aos educadores e estudantes universitarios de graduacao. Local: INPE - Divisao de Astrofisica, Sao Jose' dos Campos (SP) Data limite para inscricoes: 30 de maio de 2009 Mais informacoes: <http://www.das.inpe.br/ciaa/ciaa.php> (Fonte: DAS/INPE)
Ed: GMM

13/07/2009 a 17/07/2009 - Curso de Introducao 'a Astronomia e 'a Astrofisica no IAG: O Instituto de Astronomia, Geofisica e Ciencias Atmosfericas (IAG) da USP promove, entre 13 e 17 de julho de 2009, o curso Introducao 'a Astronomia e 'a Astrofisica, voltado para para graduandos e graduados na area de ciencias exatas. As aulas acontecerao das 9 'as 18 horas no proprio IAG. E' cobrada uma taxa de inscricao de R\$ 50,00 dos participantes. As inscricoes podem ser feitas somente por correspondencia, que deve ser enviada para o Departamento de Astronomia, aos cuidados de Regina Iacovelli. E' necessario enviar um cheque nominal ao IAG, a ficha de inscricao preenchida (disponivel no site do instituto) e uma copia do certificado de conclusao ou frequencia em curso superior na area de exatas. As inscricoes podem ser feitas ate' dia 26/06. O IAG fica na Rua do Matao, 1226, Cidade Universitaria, Sao Paulo, CEP 05508-090. Mais informacoes: (11) 3091-2710 / 2800 / 2814, email ceu@astro.iag.usp.br (Fonte: USP)
Ed: CE

17/07/2009 a 17/07/2009 - Palestra "Astronomia indigena preve' ocorrencia da pororoca": Ao observarem atentamente o ceu quando as aguas dos mares e rios se agitavam, os indigenas brasileiros fizeram uma descoberta que Galileu Galilei ignorou e Isaac Newton chegou 'a mesma conclusao somente quase um seculo depois: que a lua e' a principal causadora das mares. E que a pororoca, o fenomeno provocado por elas, em que as aguas bravias do mar se chocam violentamente contra as de rios, como do Amazonas, dando origem a grandes ondas, ocorre proxima 'as fases da lua nova e cheia, conforme hoje se sabe e eles ja' descreviam em seus antigos mitos. A palestra do astronomo Germano Bruno Afonso sera' realizada no dia 17 de julho, 'as 10h30, no campus da Universidade Federal do Amazonas (Ufam). A Reuniao Anual, cujo tema e' "Amazonia: Ciencia e Cultura", contara' com 175 atividades, entre conferencias, simposios, mesas-redondas, grupos de trabalho, encontros e sessoes especiais, alem de apresentacao de trabalhos cientificos e minicursos. Veja a programacao em <http://www.sbpcnet.org.br/manaus> (Fonte: Assessoria de Imprensa da SBPC)
Ed: CE

25/07/2009 a 25/07/2009 - Star Party VI em Brotas (SP): O ano de 2009, Ano Internacional da Astronomia, e' o ideal para conhecer o Universo. Para isso, no dia 25 de Julho de 2009, a Fundacao CEU tera' literalmente uma festa de estrelas, a "Star Party VI", sexta edicao da festa astronomica no Brasil. Esse evento reúne astrónomos amadores, profissionais e qualquer pessoa que se interesse pelo assunto para uma noite de observacao de estrelas, planetas, nebulosas e ate' outras galaxias atraves de telescopios. Alem da observacao do ceu noturno, a sexta edicao da astrofesta proporcionara' aos interessados sessoes de planetario, exposicoes, lancamento de foguete, palestras tematicas e

convidados especiais como o astronauta brasileiro Marcos Pontes e o astrônomo e professor Marcelo Gleiser. A festa acontecerá no Centro de Estudos do Universo, localizado em Brotas, interior de São Paulo. Para maiores informações sobre o evento acesse o site ou www.fundacaoceu.org.br/starparty, ou ligue para (14) 3653.4466. (Fonte: CEU)
Ed: CE

03/09/2009 a 03/09/2009 - I Workshop de Astronomia Espacial: Será realizado em 3 de setembro, no Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas. A janela espacial é essencial para a astronomia contemporânea, por permitir observar regiões espectrais inacessíveis do solo e o imageamento sem a degradação introduzida pela atmosfera. Apesar disso, a participação brasileira na astronomia espacial é, ainda, bastante incipiente. Exceções honrosas são o satélite de raios-X Mirax, com lançamento previsto para 2013-2014, e a participação brasileira nos satélites HETE e COROT. O objetivo do workshop é aproximar a comunidade interessada para discussão de experiências (Mirax, COROT), a apresentação e discussão de propostas (tanto para um telescópio espacial brasileiro quanto para participação em projetos no exterior), para conhecer melhor o PNAE (Programa Nacional de Atividades Espaciais) e discutir ações para construir uma estratégia comum para a astronomia espacial. Nesse último caso, uma das ideias é propor-se um edital do Programa UNIESPAÇO, da Agência Espacial Brasileira, que estimule uma "demanda competitiva" por projetos espaciais, ajudando a incubar projetos, encontrar parcerias e estabelecer custos. Para inscrever-se, é preciso enviar e-mail para iwae@astro.iag.usp.br até 21 de agosto. (Fonte: JC, Laerte Sodré Jr./IAG/USP)
Ed: CE

14/09/2009 a 18/09/2009 - III INPE Advanced Course on Astrophysics: as aulas acontecem de 14 a 18 de setembro no INPE. O curso é subdividido nos seguintes tópicos: - Bayesian Statistics: a primer: Thomas Joseph Loredo (Universidade de Cornell - EUA) - Bayesian Statistics: techniques and implementations: Hedibert Lopes (Universidade de Chicago - EUA) - Frequentist Approach for Astrostatistics: Eric Feigelson (Universidade do Estado da Pensilvânia – EUA) - Hands-on: Esther Salazar (IM-UFRJ) Mais informações em: <http://www.das.inpe.br/school> (Fonte: INPE)
Ed: CE

EFEMERIDES PARA A SEMANA

09/07/2009 a 18/07/2009
Efemerides dia-a-dia
Ed: RG

9 julho
Cometa '22P' Kopff Magnitude estimada = 8.2mag 23:0
Chuveiro South Delta-Aquariids SDA em Aquarius 21:00
Chuveiro Zeta-Perseids ZPE em Perseus 04:09
Transito da Grande Mancha Vermelha 02:44

Emersao de SAO 163707, XZ 28629, 8.4mag na borda escura lunar
02:58
Luz zodiacal sobre horizonte ONO 18:08
Emersao de SAO 164227, XZ 29433, 8.2mag na borda escura lunar
20:12
Emersao de SAO 164259, XZ 29477 dupla proxima, 8.5mag na borda
escura lunar 21:22
Transito da Grande Mancha Vermelha 22:36
Imersao de SAO 164310, XZ 29563, 7.0mag na borda iluminada lunar
23:01
Europa, inicio de eclipse 23:37

10 julho

Cometa '22P' Kopff Magnitude estimada = 8.2mag 23:0
Chuveiro South Delta-Aquariids SDA em Aquarius 21:00
Emersao de SAO 164310, XZ 29563, 7.0mag na borda escura lunar
00:24
Imersao de 18 Aqr, SAO 164364, estrela dupla, separacao >10",
5.5mag na borda iluminada lunar 03:59
Io, inicio de eclipse 04:26
Emersao de 18 Aqr, SAO 164364, estrela dupla, separacao >10",
5.5mag na borda escura lunar 04:57
Luz zodiacal sobre gorizonte ONO 18:08
Lua a 4.8° de Jupiter, -2.8mag 20:08

11 Julho

Cometa '22P' Kopff Magnitude estimada = 8.2mag 22:9
Chuveiro South Delta-Aquariids SDA em Aquarius 21:00
Chuveiro Phoenicids PHE de Julho na constelacao Eridani 23:00
Io, inicio de sombra 01:36
Io, inicio de transito 02:26
Imersao de 36 Aquarii, SAO 145905 dupla proxima, 7.0mag na borda
iluminada lunar 03:18
IO, final de sombra 03:54
Transito da Grande Mancha Vermelha 04:22
Io, final de transito 04:43
Emersao de 36 Aquarii, SAO 145905 dupla proxima, 7.0mag na borda
escura lunar 04:46
Luz zodiacal sobre gorizonte ONO 18:08
Europa, final de sombra 21:27
Io, inicio eclipse 22:55
Europa, final de transito 23:02

12 Julho

Cometa '22P' Kopff Magnitude estimada = 8.2mag 22:9
Chuveiro South Delta-Aquariids SDA em Aquarius 21:00
Chuveiro Phoenicids PHE de Julho em maxima atividade na
constelacao Eridani THZ= 4 meteoros 23:00
Transito da Grande Mancha Vermelha 00:14
Marte a 4.6 graus das Pleiades 06:01
Luz Zodiacal sobre horizonte ONO 18:08
Io, Inicio de transito 5.0 mag 20:52

Io, Final de sombra 22:23

Io, Final de transito 23:10

13 Julho

Cometa '22P' Kopff Magnitude estimada = 8.2mag 22:9

Chuveiro South Delta-Aquariids SDA em Aquarius 20:09

Chuveiro Phoenicids PHE de Julho na constelacao Phoenix 23:00

Emersao de SAO 128259, XZ 31707, 8.1mag na borda escura lunar 01:14

Imersao de 16 Psc, SAO 128281 dupla proximar, 5.7mag na borda iluminada lunar 01:18

Emersao de SAO 128273, XZ 31732, 9.0mag na borda escura lunar 02:02

Emersao de SAO 128268, XZ 31722, 8.4mag na borda escura lunar 02:07

Emersao de 16 Psc, SAO 128281 dupla proxima, 5.7mag na borda escura lunar 02:16

Emersao de SAO 128275, XZ 31737 dupla, separacao <10", 8.6mag na borda escura lunar 02:41

Transito da Grande Mancha Vermelha 06:01

Luz Zodiacal sobre horizonte ONO 18:08

Mercurio em conjuncao a 1.5° do centro solar 23:03

14 Julho

Cometa '22P' Kopff Magnitude estimada = 8.2mag 22:9

Chuveiro South Delta-Aquariids SDA em Aquarius 20:09

Chuveiro Phoenicids PHE de Julho na constelacao Phoenix 23:00

Chuveiro North Delta-Aquariids NDA ativo ate' 25/08 em Psc 21:00

Transito da Grande Mancha Vermelha 01:52

Venus a 3.1 graus de Aldebaran 03:19

Luz Zodiacal sobre horizonte ONO 18:08

Callisto, final de eclipse 23:08

Ganymed. Inicio de sombra 23:36

15 Julho

Cometa '22P' Kopff Magnitude estimada = 8.2mag 22:9

Chuveiro South Delta-Aquariids SDA em Aquarius 20:09

Chuveiro Phoenicids PHE de Julho na constelacao Phoenix 23:00

Chuveiro North Delta-Aquariids NDA em Psc 21:00

Emersao de SAO 92278, XZ 1578, 8.1mag na borda escura lunar 02:18

Ganymed, Inicio de transito 02:37

Ganymed, Final de sombra 03:15

Imersao de SAO 92306, XZ 1638, 8.6mag na borda escura lunar 03:48

Emersao de SAO 92306, XZ 1638, 8.6mag na borda escura lunar 04:06

Emersao de SAO 92320, XZ 1681, 8.5mag na borda escura lunar 05:30

Ganymed, Final de transito 4.6 mag

Lua Quarto Minguante 06:53

Lua em Libracao Oeste 08:00

Lua em Libracao Maxima 13:28

Luz Zodiacal sobre horizonte ONO 18:08

Lua em Libracao Sul 20:09

16 Julho

40 anos do lançamento da Apollo 11 (1969)

15 anos do impacto do cometa Cometa Shoemaker-Levy 9 (1994) em Jupiter

Cometa '22P' Kopff Magnitude estimada = 8.3mag 22:6

Chuveiro South Delta-Aquariids SDA em Aquarius 20:09

Chuveiro Perseids PER ativo ate' 24/08 em Cas 21:00

Imersao de NSV 15423, SAO 92755, 7.2mag na borda iluminada lunar 01:41

Emersao de NSV 15423, SAO 92755, 7.2mag na borda escura lunar 02:28

Imersao de SAO 92774, XZ 2856 dupla proxima, 6.2mag na borda iluminada lunar 02:56

Transito da Grande Mancha Vermelha 03:30

Emersao de SAO 92774, XZ 2856 dupla proxima, 6.2mag na borda escura lunar 03:44

Emersao de SAO 92772, XZ 2854, 8.4mag na borda escura lunar 03:52

Luz Cinerea lunar 05:09

Luz Zodiacal sobre horizonte ONO 18:08

Transito da Grande Mancha Vermelha 23:21

17 Julho

Cometa '22P' Kopff Magnitude estimada = 8.3mag 22:6

Chuveiro South Delta-Aquariids SDA em Aquarius 20:09

Chuveiro North Delta-Aquariids NDA em Pisces 21:00

Chuveiro Perseids PER em Cas 21:00

Europa, inicio de Eclipse 02:14

Imersao de SAO 75711, XZ 4020 dupla proxima, 7.2mag na borda iluminada lunar 05:12

Luz cinerea lunar 05:09

Io, inicio de Eclipse 06:20

Emersao de SAO 75711, XZ 4020 dupla proxima, 7.2mag na borda escura lunar 06:33

Luz Zodiacal sobre horizonte ONO 18:08

18 Julho

Cometa '22P' Kopff Magnitude estimada = 8.3mag 22:6

Cometa '116P' Wild em perielio a 2.175AU do Sol e a 2.579AU da Terra. Magnitude estimada=13.0mag Elongcao=55.7° 17:08

Chuveiro South Delta-Aquariids SDA em Aquarius 20:09

Chuveiro North Delta-Aquariids NDA em Pisces 21:00

Chuveiro Perseids PER em Cas 21:00

Emersao de SAO 76369, XZ 5192, 8.3mag na borda escura lunar 03:26

Io, inicio de sombra 03:30

Io, Inicio de transito 04:11

Emersao de SAO 76407, XZ 5260, 8.2mag na borda escura lunar 05:02

IO, Final de sombra 5.0 mag 05:49

Luz cinerea lunar 05:09

Io, Final de transito 5.0 mag 06:29

Luz Zodiacal sobre horizonte ONO 18:08

Europa, inicio de sombra 21:09

Europa, Inicio de transito 22:27

GLOSSARIO

Os verbetes deste Glossario foram extraídos do Astro.dic - Dicionário de Astronomia e Áreas Afins, que disponibiliza todo seu conteúdo no Site: <http://www.ceaal.al.org.br/astrodic/>
Ed: LL

Supernovas - Boletim Brasileiro de Astronomia, é uma publicação semanal em forma de boletim eletrônico, via e-mail, estruturado em diferentes Editorias e elaborado pela comunidade astronômica profissional e amadora brasileira com o objetivo de ampliar a divulgação de informações sobre a Astronomia no Brasil e no mundo. Semanalmente, ele é enviado a aproximadamente 10000 interessados.

Informações gerais sobre Astronomia e Ciências afins podem ser encontradas no site do Boletim na Internet, no endereço:

<http://www.boletimsupernovas.com.br/>

Para receber semanalmente o Boletim, envie um e-mail para <boletimsupernovas-subscribe@yahoogroups.com> e para deixar de assina-lo envie um e-mail para

<boletimsupernovas-unsubscribe@yahoogroups.com>. Não é necessária nenhuma informação no corpo desses e-mails.

Devido a limitações de diversos provedores de e-mails, a acentuação gráfica das edições são omitidas.

Informações, sugestões e críticas podem ser encaminhadas aos editores, abaixo relacionados:

Site: <http://www.boletimsupernovas.com.br>

Twitter: <http://twitter.com/boletim>

RSS: <http://www.boletimsupernovas.com.br/feed>

E-mail: boletim@boletimsupernovas.com.br

Editores Chefes:

Angela Minatel (AM): <angela@boletimsupernovas.com.br>

Beatriz Ansani (BVA): <beatriz@boletimsupernovas.com.br>

Carlos Eduardo Contato (CE): <cadu@boletimsupernovas.com.br>

Jorge Honel (JH): <honel@boletimsupernovas.com.br>

Marcelo Breganhola (MB): <breganhola@boletimsupernovas.com.br>

Editores de Astronomia no Brasil:

Alexandre Amorim (AA): <amorim@boletimsupernovas.com.br>

Carlos Eduardo Contato (CE): <cadu@boletimsupernovas.com.br>

Ednilson Oliveira (EO): <ednilson@boletimsupernovas.com.br>

Edvaldo Trevisan (EJT): <edvaldo@boletimsupernovas.com.br>

Geovani Marcos Morgado (GMM): <geovani@boletimsupernovas.com.br>

Kepler Oliveira (KO): <kepler@boletimsupernovas.com.br>

Marcelo Breganhola (MB): <breganhola@boletimsupernovas.com.br>

Editores de Astronomia no Mundo:

Jaime Garcia (JG): <jaime@boletimsupernovas.com.br>

Revisao Cientifica:

Silvia Calbo Aroca (SCA): <silvia@boletimsupernovas.com.br>

Editor de Efemerides:

Rosely Gregio (RG): <rosely@boletimsupernovas.com.br>

Editor do Glossario:

Luiz Lima (LL): <lima@boletimsupernovas.com.br>