

Quinta-feira, 13 de Dezembro de 2007 - Edicao No. 439

Indice:

- _ LANCAMENTO DE FOGUETE DE SONDA EM NATAL MARCA RETOMADA DOS VOOS
- NO CENTRO DE LANCAMENTO DA BARREIRA DO INFERNO
- _ IMAGENS DO CBERS-2B ESTAO DISPONIVEIS NA INTERNET
- _ OBSERVATORIO NACIONAL INVESTE R\$ 670 MIL EM PROJETO QUE CRIA REDE
- _ HOMENAGEM AO PRIMEIRO DIRETOR DO PLANETARIO DA CIDADE DO RJ
- _ VIA DE MAO DUPLA
- _ IMPORTANTE MARCO NO DESIGN DO TELESCOPIO ESPACIAL JAMES WEBB
- _ ESTUDAR A RADIACAO CERENKOV PODE AJUDAR A RESOLVER UM MISTERIO COSMICO
- _ AS PRIMEIRAS ESTRELAS FORAM ESCURAS?
- _ COMO AS ANAS BRANCAS OBTEM SEU IMPULSO
- _ PRIMEIRA DETECCAO TERRENA DA ATMOSFERA DE UM PLANETA EXTRA-SOLAR
- _ ESPERA-SE QUE SIMULACOES COM SUPERCOMPUTADORES AJUDEM A ENCONTRAR A MATERIA PERDIDA
- _ NOVOS CONHECIMENTOS SOBRE A ORIGEM DO VENTO SOLAR OFERECIDOS PELA HINODE
- _ IMAGENS DOS PEQUENOS SATELITES DE SATURNO MOSTRAM A HISTORIA DA SUA ORIGEM
- _ SPITZER OBSERVA INSUFLADOR DE BOLHAS ESTELAR
- _ EVENTOS
- _ EFEMERIDES PARA A SEMANA

ASTRONOMIA NO BRASIL

LANCAMENTO DE FOGUETE DE SONDA EM NATAL MARCA RETOMADA DOS VOOS NO

CENTRO DE LANCAMENTO DA BARREIRA DO INFERNO

11/12/2007. Operacao Angicos mobiliza mais de 100 cientistas e tecnicos dos dois paises, alem de marcar a retomada dos voos no Centro de Lancamento da Barreira do Inferno e o fortalecimento da cooperacao Brasil-Argentina. O Brasil e a Argentina realizam a primeira missao cientifica na area espacial, batizada de Operacao Angicos. Essa acao consiste no lancamento do foguete brasileiro VS-30 com o Modulo de Carga-Util argentino. Sera' realizado, tambem, o experimento da Universidade Federal de Rio Grande do Norte (UFRN), que faz parte do Programa Uniespaco, da Agencia Espacial Brasileira (AEB/MCT). A acao marca a retomada de voos no Centro de Lancamento da Barreira do Inferno (CLBI) e o fortalecimento da cooperacao Brasil-Argentina. A operacao teve inicio no ultimo dia 2, com o desembarque do veiculo VS-30, a carga util, o material de resgate e de apoio, que foram transportados de Sao Jose' dos Campos (SP) para a Base Aerea de Natal,

em duas aeronaves C-130 Hercules. Nesta operacao, mais de 100 tecnicos e cientistas brasileiros e argentinos trabalham para o sucesso da missao. Estao envolvidos na operacao: a AEB, a Comissao Nacional de Atividades Espaciais (Conae), o Comando-Geral de Tecnologia Aeroespacial (CTA), o Instituto de Aeronautica e Espaco (IAE/CTA), o CLA e o CLBI. O nome Angicos foi dado em homenagem `a cidade do Rio Grande do Norte, de onde sera' lancado o foguete. As primeiras reunioes entre Brasil e Argentina sobre a area espacial datam de 1964. Em 1989, porem, houve um importante passo nessa cooperacao, com a criacao do "Grupo de Trabalho Brasileiro-Argentino sobre Cooperacao de Usos Pacificos do Espaco Exterior". Segundo o acordo assinado, o objetivo desse grupo e': impulsionar as relacoes bilaterais na area espacial, trocar pontos de vista sobre seus respectivos programas e identificar os meios que assegurem os superiores interesses da paz, da seguranca e do desenvolvimento na regioao". Em 1991, o governo argentino criou a Conae. E em 1994, o Brasil instituiu a Agencia Espacial Brasileira (AEB). Esses dois orgaos, responsaveis pelo desenvolvimento do programa espacial de suas respectivas nacoes, comecaram a desenhar possiveis trabalhos em cooperacao. A Conae e a AEB firmaram um acordo, em novembro de 1998, sobre a parceria nos lancamentos suborbitais. Nesse documento ficou estabelecido que o Instituto de Aeronautica e Espaco (IAE) ficaria responsavel pela construcao do foguete e a Conae criaria o modulo de carga util. Na ocaasio tambem ficou acertado que haveria espaco para a inclusao de experimentos brasileiros. Neste ano, a Conae informou a AEB que o modulo para o lancamento ficou pronto. O lancamento deve ocorrer ainda em dezembro. (Fonte: Assessoria de Imprensa da AEB)

Ed: CE

IMAGENS DO CBERS-2B ESTAO DISPONIVEIS NA INTERNET

12/12/2007. Apos a solicitacao, a imagem e' enviada por e-mail ao usuario em ate' 10 minutos. As imagens geradas pelas cameras WFI e CCD do satelite Cbers-2B, lancado no dia 19 de setembro, estao disponiveis no Catalogo de Imagens de Satelites do Inpe. De acordo com a politica de distribuicao de imagens dos governos brasileiro e chines, o acesso e o download dos arquivos e' gratuito. Apos a solicitacao, a imagem e' enviada por e-mail ao usuario em ate' 10 minutos. O Cbers-2B (Satelite Sino-Brasileiro de Recursos Terrestres) carrega em sua carga util tres cameras imageadoras: a CCD e a WFI, tambem integrantes do Cbers-2 (lancado em 2003), e a HRC - Camera Pancromatica de Alta Resolucao, que substitui o escaner IRMSS, presente no Cbers-2. A WFI produz imagens de uma faixa de 890 km de largura, permitindo a obtencao de imagens com resolucao espacial de 260 m. No periodo aproximado de cinco dias obtem-se uma cobertura completa do globo. A camera CCD fornece imagens de uma faixa de 113 km de largura, com uma resolucao de 20 m. Sao necessarios 26 dias para uma cobertura completa da Terra. A camera HRC fornecera' imagens com 2,7 m de resolucao espacial, numa faixa de 27 km de largura. O modo operacional do Cbers-2B fara' com que o ciclo de revisita desta camera seja de 130 dias. Adicionalmente, foram incorporadas outras melhorias relacionadas ao controle de posicionamento do satelite e tambem ao sistema de gravacao a bordo. Mais informacoes estao no site do Programa Cbers na Internet. (Fonte:

Assessoria de Imprensa do Inpe)

Ed: CE

OBSERVATORIO NACIONAL INVESTE R\$ 670 MIL EM PROJETO QUE CRIA REDE

13/12/2007. Rede Brasileira de Observatorios Magneticos (Rebom) vai pesquisar fenomenos relacionados ao campo magnetico sobre o Brasil, como a Anomalia Magnetica do Atlantico Sul Atualmente, e' comum encontrar carros equipados com GPS (Global Positioning System), para orientar o melhor caminho a ser seguido. Somente este ano, em todo o mundo, ja' foram vendidos 35 milhoes desses aparelhos, que ja' chegaram aos telefones celulares. O que pouca gente sabe e' que o GPS e' uma tecnologia militar desenvolvida pelos EUA nos anos 1970. O problema e' que o sistema, formado por 24 satelites, e' sujeito a interferencias, como qualquer transmissao via satellite, falhas e ate' eventuais manipulacoes por parte do governo norte-americano, especialmente em caso de guerras. Ha' relatos de que isso teria acontecido durante a invasao do Iraque. E' por isso que a Russia possui um sistema proprio, tao antigo quanto o dos EUA, o Glonass, e a Europa esta' desenvolvendo seu proprio sistema, o Galileo. E' tambem por isso que as companhias de aviacao e navegacao ainda usam as boas e velhas bussolas. Acontece que as bussolas apontam o Norte magnetico e nao o geografico. Para uma utilizacao correta desse equipamento, e' preciso associa-lo `a leitura de cartas magneticas, que sao produzidas, no Brasil, pelo Observatorio Nacional (ON) desde a sua fundacao, ha' 180 anos. Alem de produzir as cartas, ON afere bussolas para empresas que precisem desse servico. A Embraer, por exemplo, faz isso a cada dois anos, nao so' com as bussolas de seus avioes, como tambem com a rosa-dos-ventos que possui em suas instalacoes. Uma curiosidade e' que o arquivo historico que o ON possui das cartas magneticas e' frequentemente requisitado para ajudar a resolver disputas judiciais sobre terras demarcadas em seculos anteriores. Para tornar todo esse processo mais eficiente, o ON esta' criando a Rede Brasileira de Observatorios Magneticos (Rebom), que tambem vai pesquisar fenomenos relacionados ao campo magnetico sobre o Brasil, como a Anomalia Magnetica do Atlantico Sul. Em uma regioao mais ou menos onde se localiza o estado de Santa Catarina, o campo magnetico terrestre e' muito reduzido. Isso afeta desde satelites em orbita da Terra ate' a Estacao Espacial Internacional, que precisou ter um revestimento especial para lidar com a anomalia, e o telescopio Hubble, que nao faz observacoes enquanto passa por ela. Hoje, o ON possui dois observatorios, um em Vassouras (RJ), de 1915, e outro em Tatuoca (PA), de 1957. Para criar a rede, com mais tres observatorios fixos (um no DF e dois na Amazonia) e dez itinerantes, a instituicao esta' investindo R\$ 670 mil. (Fonte: Assessoria de Comunicacao)

Ed: CE

HOMENAGEM AO PRIMEIRO DIRETOR DO PLANETARIO DA CIDADE DO RJ

13/12/2007. Miecio Honkis, como era conhecido, participou das reunioes para a implantacao do segundo planetario na cidade do RJ, no entao Estado da Guanabara, como vice-presidente da Associacao Brasileira de Astronomia, criada em 1954 no Observatorio Nacional e ficando ativa ate' meados da decada de 70. Primeiro diretor do Planetario da Cidade

do RJ, Miecio de Araujo Jorge Honkis (in memoriam), medico e astrônomo amador, foi homenageado na Estacao do Trem do Corcovado, pela Assembleia Legislativa do Estado do RJ (Alerj) Com o objetivo de resgatar a memoria cientifica do Estado do RJ, foi homenageado, nesta quarta-feira, com "Mocao de Congratulacoes e Aplausos", pelo deputado Marcelo Simao (PMN), o medico e astrônomo amador Miecio de Araujo Jorge Honkis (In Memoria), que foi o primeiro diretor do Planetario do Estado da Guanabara, atual Planetario da Cidade do Rio de Janeiro, e vice-presidente da Associacao Brasileira de Astronomia. Seu filho contra-almirante Rodrigo Otavio Fernandes de Honkis, diretor da Escola de Guerra Naval, se fez representar pelo capitao de corveta Ricardo Guimaraes, seu assistente na EGN, recebendo a mocao (que e' um diploma de reconhecimento, publicado no Diario Oficial da Alerj). O planetario, modelo Zeiss Spacemaster, inaugurado em 19 de novembro de 1970, tem uma cupula de 12,5 metros de diametro e auditorio para 130 lugares. Miecio Honkis, como era conhecido, participou das reunioes para a implantacao do segundo planetario na cidade do RJ, no entao Estado da Guanabara, como vice-presidente da Associacao Brasileira de Astronomia, criada em 1954 no Observatorio Nacional e ficando ativa ate' meados da decada de 70. Uma das primeiras propostas de Miecio, para a entao Secretaria de C&T do Estado da Guanabara, tendo como secretario o prof. Arnaldo Niskier, foi instalar o planetario Spacemaster, de "voo espaciais", pos "homem na Lua", sofisticado, com projetor das estrelas por conjuntos de lentes, e varios movimentos dos astros, no Campo de Sao Cristovao, ao lado de onde funciona hoje a Feira de Tradicoes Nordestinas, o chamado Pavilhao de Sao Cristovao. Entre as razoes estava a proximidade do Observatorio Nacional, criado em 1827 e funcionando no Morro do Sao Januarario desde 1920, em frente ao Campo de Sao Cristovao. Pela proximidade, traria um maior suporte tecnico ao novo local cientifico. Miecio tambem poderia ter suas razoes pessoais, pois trabalhava na Companhia Sidnei Rossi, entre as ruas General Jose' Cristino e General Argolo, ao lado do Observatorio Nacional, local que muito frequentava. Ele trabalhou tambem em outra firma, a Elevadores Schindler, tambem em Sao Cristovao. Depois de descartar o Campo de Sao Cristovao, o projeto do novo planetario seguiu para as margens da Lagoa Rodrigo de Freitas e finalmente chegou a Gavea, ao lado da Pontificia Universidade Catolica, onde foi inaugurado e funciona ate' hoje. Com a extincao do Estado da Guanabara, o planetario foi para a Prefeitura da Cidade do RJ. Miecio dirigiu por mais de dois anos a instituicao, com seu espirito empreendedor. Tinha programas de radio e televisao, como "No Tribunal da Historia" e depois "Novos Horizontes", voltado para a cultura e ciencia. Inclusive na Radio MEC, fazia marcacao de visitas, no ar, no programa "Novos Horizontes", para a observacao do ceu no Observatorio Nacional. As pessoas inscritas saiam de onibus, em data marcada, da radio, ate' a instituicao em Sao Cristovao. Foi tradutor de livros sobre astronomia e astronautica, medicina, entre outros temas, como: Foguetes e Jatos (de Fletcher Pratt) e Largada - A historia dos foguetes (de Charles Coombs), para a Colecao Juvenil, de 38 volumes, da Editora Record, de 1964, de grande sucesso na epoca. Traduziu tambem Deuses e astronautas na Grecia e Roma antigas, (de Walter Raymond Drake), em 1978, A forca magica da vontade, de 1985, tambem

para a Record e até Frankenstein. No evento, no Espaço Cultural do Trem do Corcovado, outras pessoas e instituições também foram homenageadas, como a professora Denise Telles Menchise, da Academia da Criança, de Volta Redonda, pelo seu trabalho ambiental em mais de 10 anos no aproveitamento de material reciclado, tendo construído na escola uma pequena casa com caixas de leite; o prof. Luiz Augusto Caldas Pereira, diretor do Cefet-Campos, por ter implantado o maior observatório astronômico no Norte-Nordeste Fluminense, com um telescópio de 30 cm de diâmetro, na escola em 2002, promovendo o gosto pela Ciência entre os estudantes; a Escola Técnica Estadual Henrique Lage, de Niterói, pela sua participação nas comemorações dos 50 anos do primeiro satélite artificial, o Sputnik, lançado em 4 de outubro de 1957; o The Women's Club of RJ, fundado em 1929 na cidade, e tendo 12.000 voluntárias, está também em 49 países, por sua inclusão nas palestras mensais do tema científico, como os "50 anos do Sputnik". Outros homenageados foram o prof. Claudio Menchise, diretor do Instituto de Cultura Técnica, de Volta Redonda; os empresários de transporte escolar, Antonio Rodrigues dos Santos, Antonio Fernandez Rivera (in memoriam) e Jacyra Pereira de Brito Rodrigues dos Santos; a jornalista Beatriz Lima Tavares de Macedo, com 17 anos de experiência nas áreas de comunicação e marketing; e a profa. Noeli Piedade, presidente dos clubes de astronomia de Mage' e Niterói. Marcomede Rangel é físico do Observatório Nacional – MCT. Texto enviado pelo autor ao "JC e-mail". (Fonte: Marcomede Rangel)
Ed: CE

ASTRONOMIA NO MUNDO

VIA DE MAO DUPLA

A Via Láctea não tem um único halo, mas dois. A descoberta, feita por um grupo internacional de cientistas, foi publicada na edição desta quinta-feira (13/12) da revista Nature. O novo estudo indica claramente que o conhecido halo está dividido em dois componentes estruturais que se sobrepõem, um na parte mais interna e o outro na externa da galáxia. As galáxias espirais, como a que contém a Terra, são compostas por núcleo, disco e halo. Esse último é a região esférica que contorna a galáxia, tem menor densidade do que o disco e é formado basicamente por poeira. O halo fornece a oportunidade de vislumbrar os primeiros objetos formados no Universo, informação usada pelos astrônomos para melhorar os modelos de formação e evolução das galáxias. No artigo agora publicado, Timothy Beers, da Universidade do Estado de Michigan, nos Estados Unidos, e colegas analisaram dados de mais de 20 mil estrelas colhidos pelo Sloan Digital Sky Survey, ambicioso projeto que pretende cobrir mais de um quarto do céu para a produção de mapas tridimensionais de cerca de 1 milhão de galáxias e quasares. O resultado indica que o halo interno se formou provavelmente por meio de sucessivas fusões de galáxias menores mas massivas, enquanto o externo teria se originado a partir de estruturas menores que foram dilaceradas pela força gravitacional da Via Láctea. Os dois teriam se formado em momentos distintos, com o externo em

primeiro lugar. Os halos se movimentam em direções contrárias: o interno movendo-se em sentido horário, a cerca de 80 mil quilômetros por hora e junto com a rotação da galáxia; o externo no sentido anti-horário e com o dobro da velocidade. O halo interno tem ainda maiores quantidades de elementos mais pesados do que o hélio. "Ao examinar os movimentos e a assinatura química das estrelas, pudemos ver que os halos interno e externo são muito diferentes e foram provavelmente originados de modos diversos em tempos distintos", disse Daniela Carollo, do Observatório de Turim, na Itália, e da Universidade Nacional da Austrália, outra autora do estudo. "A descoberta dos dois halos fornece um retrato muito mais claro da formação dos primeiros objetos na Galáxia e em todo o Universo", disse Beers. A idade estimada da Via Láctea é de 13,6 bilhões de anos, o que é quase o tempo do próprio Universo – que se estima ser de 13,7 bilhões. O artigo *Two stellar components in the halo of the Milky Way*, de Daniela Carollo e outros, pode ser lido por assinantes da Nature em www.nature.com. (Fonte: Agência FAPESP)

Ed: CE

IMPORTANTE MARCO NO DESIGN DO TELESCOPIO ESPACIAL JAMES WEBB

03/12/2007. A NASA finalizou uma revisão preliminar do design e verificou o desempenho de todos os subsistemas no elemento óptico (OTE) no futuro telescópio espacial James Webb (JWST). O OTE é o olho do JWST. O telescópio é composto por um espelho primário de 6,5 metros de diâmetro, um secundário, um terciário e um conjunto de pequenos espelhos, assim como as estruturas de suporte, a torre de implantação e a eletrônica de controle. (Fonte:

http://www.nasa.gov/centers/goddard/news/topstory/2007/jwst_optical.html)

Ed: JG

ESTUDAR A RADIAÇÃO CERENKOV PODE AJUDAR A RESOLVER UM MISTÉRIO COSMICO

03/12/2007. Fracos flashes azuis de radiação Cerenkov, emitida por partículas que ingressam na atmosfera terrestre com velocidades maiores que a da luz nesse meio pode ajudar os cientistas a resolverem um dos mais antigos mistérios da astrofísica. Durante um século, os cientistas tem estudado a origem dos raios cósmicos – partículas subatômicas de matéria que provem do espaço exterior. Porém, 'De onde é que provem exatamente, ninguém sabe', explica Scott Wakely, professor de Física da Universidade de Chicago. 'Essas partículas estão caindo através da atmosfera da Terra, em quantidades de dezenas de milhares por segundo por metro quadrado'. (Fonte:

<http://www-news.uchicago.edu/releases/07/071203.cerenkov.shtml>)

Ed: JG

AS PRIMEIRAS ESTRELAS FORAM ESCURAS?

03/12/2007. Talvez as primeiras estrelas no universo jovem não tenham brilhado, ao invés disso havia estrelas escuras invisíveis de 400 a 200000 vezes maiores que o Sol e alimentadas pela aniquilação da misteriosa matéria escura, segundo se conclui num estudo realizado pela Universidade de Utah. No trabalho que será publicado em janeiro de 2008 no *Physical Review Letters*, foi calculado o nascimento das

primeiras estrelas ha' quase 13 bilhoes de anos e que poderia ter sido influenciado pela presenca de materia escura, a materia invisivel ainda nao identificada que os cientistas acreditam compoe a maior parte da materia no universo. (Fonte: <http://www.unews.utah.edu/p/?r=112707-2>)

Ed: JG

COMO AS ANAS BRANCAS OBTEM SEU IMPULSO

04/12/2007. O telescopio espacial Hubble, da NASA, proporciona forte evidencia de que as anas brancas, remanescentes de estrelas esgotadas, obtem um forte impulso quando se formam. A aguda visao da Camera Avancada para Estudos ACS do Hubble descobriu rapidas anas brancas no antigo aglomerado globular de estrelas NGC 6397, uma densa nuvem de centenas de milhares de estrelas. (Fonte:

<http://hubblesite.org/newscenter/archive/releases/2007/42/full/>)

Ed: JG

PRIMEIRA DETECCAO TERRENA DA ATMOSFERA DE UM PLANETA EXTRA-SOLAR

05/12/2007. O astronomo Seth Redfiel da Universidade de Texas, em Austin, nos Estados Unidos, usou o telescopio Hobby-Eberly do Observatorio McDonald para realizar a primeira deteccao terrestre da atmosfera de um planeta fora do Sistema Solar. Esta pesquisa foi aceita para publicacao no proximo numero do Astrophysical Journal Letters. (Fonte:

<http://mcdonaldobservatory.org/news/releases/2007/1205.html>)

Ed: JG

ESPERA-SE QUE SIMULACOES COM SUPERCOMPUTADORES AJUDEM A ENCONTRAR A

MATERIA PERDIDA

06/12/2007. Segundo um novo estudo realizado com supercomputadores da Universidade de Colorado, em Boulder, nos Estados Unidos, a maior parte da massa gasosa do universo estaria confinada numa intrincada rede de filamentos que se esticam ao longo de centenas de milhares de anos-luz. O estudo indicou que uma parte significativa do gas esta' nos filamentos, os quais conectam os aglomerados de galaxias, ocultos da observacao direta dentro de enormes nuvens gas no espaco intergalactico, conhecido como WHIM, Meio Intergalactico Quente, explicou Jack Burns, professor da Universidade de Colorado, em Boulder. A equipe realizou uma das maiores simulacoes da Cosmologia que compreendeu 2,5% do universo visivel num modelo que abrange mais de 1,5 bilhoes de anos luz de tamanho. (Fonte:

<http://www.colorado.edu/news/releases/2007/478.html>)

Ed: JG

NOVOS CONHECIMENTOS SOBRE A ORIGEM DO VENTO SOLAR OFERECIDOS PELA HINODE

07/12/2007. Espetaculares imagens e dados provenientes da missao Hinode podem oferecer novas perspectivas sobre o campo magnetico do Sol assim como sobre as origens do vento solar, o qual provoca na Terra interrupcao na transmissao das redes eletricas e danos nos satelites e nas comunicacoes. Esses resultados sao publicados no

numero de 7 de dezembro de 2007 da revista científica Science. (Fonte: http://www.esa.int/esaSC/SEM0RD29R9F_index_0.html)
Ed: JG

IMAGENS DOS PEQUENOS SATELITES DE SATURNO MOSTRAM A HISTORIA DA SUA ORIGEM

07/12/2007. Uma equipe de cientistas da missao Cassini, da NASA e da Agencia Espacial Europeia ESA, liderada por Carolyn Porco, do SCI de Colorado, nos Estados Unidos, estao demonstrando como se formaram os pequenos satelites em orbita dos aneis exteriores de Saturno. Os satelites comecaram como remanescentes de corpos maiores que se quebraram e posteriormente produziram os aneis. (Fonte: http://www.esa.int/esaSC/SEM0RD29R9F_index_0.html)
Ed: JG

SPITZER OBSERVA INSUFLADOR DE BOLHAS ESTELAR

08/12/2007. A nova imagem publicada pelo telescopio espacial Spitzer, da NASA, mostra uma crianinha estelar localizada a 1140 anos-luz da Terra insuflando duas enormes `bolhas'. Mas em lugar de uma bolha de chiclete, este jovem, chamado de HH 46/47, usa potentes jatos para fazer bolhas de gas no espaco exterior. (Fonte: <http://www.spitzer.caltech.edu/Media/happenings/20071108/>)
Ed: JG

EVENTOS

19/10/2007 a 31/12/2007 - Exposicao: Pequenos Companheiros. Em comemoracao aos 50 anos da chamada Era Espacial, a Fundacao Planetario inaugura, a partir do dia 19 de outubro, a exposicao temporaria "Pequenos Companheiros". O objetivo principal e' mostrar ao publico a rica historia dos satelites artificiais, comecando com o pioneiro Sputnik I – lancado em outubro de 1957 – ate' os dias atuais, com citacoes ao telescopio espacial Hubble e `a Estacao Espacial Internacional. Por se tratar de uma exposicao inteiramente original, produzida pela propria Fundacao, aspectos da historia espacial brasileira serao enaltecidos. O visitante tambem tera' a oportunidade de aprender como funciona um satelite e a importancia deste equipamento para o nosso cotidiano. De 3ª a 6ª , das 10 h `as 17 h, sabados , domingos e feriados , das 15 h `as 19 h Fundacao Planetario da Cidade do Rio de Janeiro Rua Vice-Governador Rubens Berardo, 100 - Gavea Tel: (21)2274-0046 - Rio de Janeiro, RJ (Fonte: Fundacao Planetario)
Ed: CE

11/02/2008 a 17/02/2008 - CAMPUS PARTY BRASIL: A area de Astronomia e'uma das mais atraentes da Campus Party Brasil. O estudo das constelacoes e luas, o contato com telescopios e a astrofotografia, sao alguns dos temas que vao compor as diversas atividades previstas para este segmento. A Campus Party Brasil vai contar tambem com o apoio do Planetario de Sao Paulo, que proporcionara' aos participantes

todo o prazer de observacoes noturnas e diurnas do ceu.

<http://www.campus-party.com.br//index.php3>

Ed: CE

EFEMERIDES PARA A SEMANA

13/12/2007 a 22/12/2007

Efemerides dia-a-dia

Ed: RG

13 de Dezembro

Chuveiro de Meteoros Geminideos em maxima atividade, em Gemeos. Mais bem observado de 20:07 a 05:03

Luz Cinerea Lunar 20:07

14 de Dezembro

Ocultacao de Netuno, 7.9 mag, visivel para a Africa

<http://www.lunar-occultations.com/iota/planets/1214neptune.htm>

Mercurio em Afelio 16:02

Chuveiro Geminideos em maxima atividade 17:00

Luz Cinerea Lunar 20:07

15 de Dezembro

Chuveiro de Meteoros Geminideos, em Gemeos. Mais bem observado de 20:07 a 05:03

Luz Cinerea Lunar 20:07

Lua em Libracao Oeste

16 de Dezembro

Cometa 188P/ Mueller-LINEAR Eem perielio a 2.552 UA do Sol 01:03

Ocultacao do Asteroide (2) Pallas para o Norte da America do Norte

<http://www.lunar-occultations.com/iota/planets/1216pallas.htm>

Chuveiro de Meteoros Geminideos em maxima atividade, em Gemeos. Mais bem observado de 20:07 a 05:03

Luz Cinerea Lunar 20:08

17 de Dezembro

Cometa110P/ Hartley 3 passa a 1.530 UA da Terra

Cometa 93P Lovas 1 passa por perielio a 1.705 UA do Sol

Lua quarto Crescente 08:17

Mercurio em Conjuncão com o Sol 13:04

Chuveiro Ursideos de Dezembro, ativo ate' 25/12 com maximo prolongado 22:00

18 de Dezembro

Lancamento: Horizons 2 Rascom QAF-1 Ariane 5

Marte, -1.6mag, localizado em Gemeos, em maxima aproximacao (0.589 UA) da Terra 21:46

<http://mars.jpl.nasa.gov/allabout/nightsky/>

19 de Dezembro

Cometa P/2006 W4 Hill passa a 3.838 UA da Terra
Marte, -1.6mag, mais bem visto em Gemeos de 20:04 a 05:08

20 de Dezembro

Sonda Cassini sobreoa a lua Titan

Imersao da estrela Iot Ari, SAO 92721 (dupla proxima), 5.1mag Angulo
de Posicao=29.5°, Altitude h=3.0° na borda escura

lunar 02:24

Ocaso da Lua 02:42

Chuveiro Ursideos de Dezembro em maxima atividade na const. Ursa Menor
07:00

Saturno Estacionario: Iniciando movimento Retrogrado 10:00

Mercurio e Jupiter separados a 1.8 graus 18:12

Mercurio e Jupiter em Conjuncão (em AR) separados a 1.8 graus 19:47

Plutao em Conjuncão com o Sol

21 de Dezembro

Asteroide 704 Interamnia em Oposicao, 9.9 mag

Jupiter mais distante da Terra 05:05

Lua passa a 0.28 graus da estrela SAO 76256, XZ 4992, 5.3mag. Pode
haver ocultacao para alguma localidade 20:08

Lua em Libracão Sul 20:12

22 de Dezembro

Solsticio de Inverno para o HN e de Verao para o Hemisferio Sul (06:08
TU) 04:08

Chuveiro Ursideos em maxima atividade

<http://meteorshowersonline.com/showers/ursids.html>

Luz Zodiacal visivel sobre o horizonte ESE 05:01

Lua em Perigeu 08:21

Cometa 8P Tuttle, mag 6.4 (estimada), mais bem visto de 20:08 a 05.04

<http://www.reabrasil.org/cometa/>

GLOSSARIO

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

Supernovas - Boletim Brasileiro de Astronomia, e' uma publicacao
semanal em forma de boletim eletronico, via e-mail, estruturado em
diferentes Editorias e elaborado pela comunidade astronomica
profissional e amadora brasileira com o objetivo de ampliar a
divulgacao de informacoes sobre a Astronomia no Brasil e no mundo.
Semanalmente, ele e' enviado a aproximadamente 700 interessados.
Informacoes gerais sobre Astronomia e Ciencias afins podem ser
encontradas no site do Boletim na Internet, no endereco:
<http://www.boletimsupernovas.com.br/> ou

<http://www.cdcc.sc.usp.br/cda/boletim-supernovas>.

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>

E-mail: boletim@boletimsupernovas.com.br

Editores Chefes:

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

Beatriz Ansani (BVA): <beatriz@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>

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>

Editor de Efemerides:

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

Editor do Glossario:

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