

Quinta-feira, 09 de fevereiro de 2006 - Edicao No. 345

Indice:

- _ ECLIPSE TOTAL DO SOL VISTO DO BRASIL
- _ CURSO DE ASTRONOMIA A DISTANCIA DO OBSERVATORIO NACIONAL
- _ BRASIL APRIMORA TECNOLOGIA DE PROPULSAO DE FOGUETES
- _ DESTAQUES OBSERVACIONAIS DA REA
- _ CHANDRA REVELA UMA NOVA CAUSA PARA A FORMACAO DOS HALOS GALACTICOS
- _ GELO DE AGUA DETECTADO PELA DEEP IMPACT
- _ CONFIRMAM QUE O OBJETO 2003 UB313 E' MAIOR DO QUE PLUTAO
- _ PROVAM ORIGEM COMETARIO DOS ASTEROIDES TROIANOS
- _ DESCOBREM NOVA FONTE PROVAVEL DE EXPLOSÕES DE RAIOS GAMA
- _ LISA VAI PROCURAR ONDAS GRAVITACIONAIS
- _ A MAIORIA DAS ESTRELAS DA VIA LACTEA NAO E' BINARIA
- _ EVENTOS
- _ EFEMERIDES PARA A SEMANA

ASTRONOMIA NO BRASIL

ECLIPSE TOTAL DO SOL VISTO DO BRASIL

Um grupo de astrônomos amadores está planejando fretar um navio para assistir o eclipse total do Sol no amanhecer de 29 de março, próximo a Fernando de Noronha. Mais informações em <http://www.eclipsetotal.com.br/index1.asp>.

Ed: KO

CURSO DE ASTRONOMIA A DISTANCIA DO OBSERVATORIO NACIONAL

O Observatorio Nacional já abriu as inscrições para o seu Curso de Astronomia 'a distancia'. As inscrições são gratuitas e o acompanhamento e provas são feitas via internet. O tema desse ano é Cosmologia e seu início está marcado para o dia 13 de março de 2006. Programa (módulos) do curso:

http://www.on.br/site_edu_dist_2006/site/index.html. Inscrições:

http://www.on.br/site_edu_dist_2006/inscricao/inscricao.html.

Cronograma:

http://www.on.br/site_edu_dist_2006/site/cronograma.html. (Fonte:

Valmir Martins de Moraes - valmirmoraes@yahoo.com.br)

Ed: AM

BRASIL APRIMORA TECNOLOGIA DE PROPULSAO DE FOGUETES

O Brasil vai aprimorar a tecnologia de propulsão de foguetes com o desenvolvimento de motores de maior porte, como os que equiparão a nova família de veículos lançadores do programa Cruzeiro do Sul, lançado em outubro de 2005. O segundo veículo da nova família, o VLS Beta, por exemplo, terá um motor com capacidade para 40 toneladas de propelente sólido. Os motores que equipam o foguete atual, o VLS-1, carregam até sete toneladas de propelente cada um. Para fazer o carregamento de um motor de maior porte, o Centro Técnico Aeroespacial (CTA), responsável pelo desenvolvimento do Cruzeiro do Sul, planeja a construção de uma nova usina de propelente. Segundo o coordenador do programa no Instituto de Aeronáutica de Espaço (IAE), Paulo Moraes, a nova usina será instalada em Alcântara, no Maranhão, para facilitar a logística de transporte do combustível e garantir a segurança no manuseio do produto. O CTA opera desde o início da década de 80 uma usina de propelente, construída com o objetivo estratégico de assegurar o suprimento do combustível (propelente sólido) dos foguetes de sondagem e do VLS1 (Veículo Lançador de Satélites), do Programa Nacional de Atividades Espaciais

(PNAE). Motores de maior porte foram desenvolvidos para equipar nova família de veículos lançadores. Instalada em uma área reservada do CTA, em São José dos Campos, a Usina Coronel Abner faz a preparação do motor e das matérias-primas que compõem o propelente e as operações de maceração, carregamento e cura do combustível dos motores de foguetes. A usina também abriga dois bancos de prova onde os motores são testados. O Brasil decidiu investir no domínio da tecnologia de produção de propelente para ter mais autonomia no desenvolvimento do seu programa espacial, tendo em vista as dificuldades enfrentadas no mercado externo para a compra de matérias-primas usadas na composição dos propelentes para foguetes. O perclorato de amônio, por exemplo, ainda hoje é um produto que integra a lista de materiais sensíveis controlados pelos países signatários do MTCR (Sigla em inglês para Regime de Controle de Tecnologia de Mísseis). No Brasil, o perclorato de amônio começou a ser fabricado em 1986 pela Construtora Andrade Gutierrez. O produto é usado como oxidante para propelentes sólidos do tipo composto. O foguete VLS consome 54 toneladas de perclorato por lançamento. A Andrade Gutierrez manteve em atividade a fábrica de perclorato até 1998, quando retornou para o CTA. Parte das instalações da usina Coronel Abner, o que não inclui a produção de propelente e a parte de carregamento de motor foguete, foi arrendada há seis anos para a empresa AEQ Aliança Eletroquímica Ltda. A unidade é comandada hoje por dois ex-funcionários do CTA. "Diferentemente da Missão Espacial Completa Brasileira, programa concebido na década de 80 e substituído depois pelo PNAE, estamos iniciando um novo desafio tecnológico na área espacial, mas com um parceiro externo experiente e competente em sua área de atuação", comentou Moraes, referindo-se às novas tecnologias de materiais e de propulsão que serão desenvolvidas em parceria com a Rússia. O motor de 40 toneladas do foguete Beta, por exemplo, não será mais em material metálico (aço 300 M) como o VLS-1 e sim em material composto, já utilizado no motor do quarto estágio do foguete. "O material composto reduz o tempo de fabricação de um motor de 18 para seis meses, além de ser mais resistente e 60% mais leve que o aço, com implicação direta no desempenho", diz. Numa primeira fase, o motor do primeiro veículo do Cruzeiro do Sul (Alfa) será adquirido dos russos e, em paralelo, será desenvolvido um motor nacional do mesmo porte. Os russos, de acordo com Moraes, vão acompanhar a fase de fabricação e testes desse novo motor. Os trabalhos de desenvolvimento do VLS Alfa serão iniciados em abril. O lançamento do veículo foi programado para 2009, dois anos depois do lançamento do quarto protótipo do VLS-1, que está passando por algumas modificações. Uma outra característica comum e importante nos veículos da família Cruzeiro do Sul é a otimização de eventos na trajetória de lançamento dos foguetes. "A simplicidade da configuração dos veículos dará maior confiabilidade no lançamento", disse. O VLS Beta tem apenas um motor no primeiro estágio, enquanto que o VLS-1 é equipado com quatro motores para decolagem. Com o motor de 40 toneladas, o veículo Beta terá capacidade para lançar satélites de 800 Kg, enquanto o VLS-1 foi projetado para lançar cargas úteis de até 125 Kg na mesma órbita. O segundo e o terceiro estágios do VLS Beta estarão equipados com motores movidos a propelente líquido. A base do combustível será querosene e oxigênio líquido. A opção pelo hidrogênio líquido, que é usado inclusive pelo foguete europeu Ariane, foi descartada pelo Brasil, por se tratar de uma tecnologia mais complexa. O CTA já montou um laboratório de propulsão líquida, mas está aperfeiçoando seus conhecimentos com o treinamento de seus especialistas, inclusive na Rússia. Atualmente, conta com 20 especialistas nessa área. O número é modesto, segundo Moraes, se considerarmos as iniciativas da China que, já na década de 70 enviou cerca de mil especialistas para se capacitarem no exterior. (Fonte: Virginia Silveira, Gazeta Mercantil)

Ed: CE

DESTAQUES OBSERVACIONAIS DA REA

Neste espaço, a Rede de Astronomia Observacional/Brasil (REA) destaca os alvos observacionais do momento, visando o acompanhamento de tais eventos, bem como o incentivo a novos observadores. O novo Site da REA é' <http://reabrasil.astrodatabase.net/> e <http://www.reabrasil.org/>

EQUIPE BRASS: Destaque no Jornal Nacional de 4 de fevereiro de 2006: <http://jornalnacional.globo.com/Jornalismo/JN/0,,AA1125361-3586,00.html>

ECLIPSE SOLAR: Em 29 de março de 2006 teremos o Eclipse Solar Total visível no Rio Grande do Norte. Informações preliminares sobre o evento estão no site: <http://astrosurf.com/ceu/eclipsetotal2006.html>

PLANETAS INFERIORES: Venus é' visível ao amanhecer e é' possível detectar o fino crescente por meio de um 7x50B. Wesley Araujo obteve boas fotos de Venus na semana anterior:

<http://fotos.terra.com.br/album.cgi/1086112>. Mais informações sobre como observar este planeta estão no site:

<http://planetasinferiores.reabrasil.astrodatabase.net>

COMETAS: O C/2006A1(Pojmanski) é' visível ao amanhecer por meio de binóculos. O astro foi estimado em mag. 6.7 por Amorim no dia 4 de fevereiro. Mais informações:

<http://costeira1.astrodatabase.net/cometa/06a1.htm>. Em maio deste ano teremos o Cometa 73P. Outras informações no site:

<http://costeira1.astrodatabase.net/cometa/73p.htm>

ESTRELAS VARIÁVEIS: A RCB V854 Centauri está' entrando numa nova diminuição de brilho com base nas observações de Williams entre 3 e 21 de janeiro. Amorim estimou a estrela em 10.5 no dia 5 de fevereiro. Informações sobre estrelas variáveis:

<http://variaveis.reabrasil.astrodatabase.net/>

OCULTAÇÕES: Lista de ocultações por asteroides está' disponível no site:

http://www.espacioprofundo.com.ar/verarticulo/Ocultaciones_producidas_por_asteroides.html

OBSERVAÇÃO LUNAR: Fabio Carvalho registrou possível TLP na região de Tycho nos dias 21 de janeiro de 2006 entre 06:34 e 06:36 TU. "Não durou 2 minutos desde que a vi até' desaparecer... a coloração era um verde folha escuro, mas bem tenue, semelhante a uma nevoa fina" relata Fabio. Uma imagem mostrando a localização do evento está' no site: <http://cyberplocos.multiply.com/photos/photo/4/517.jpg>

Ed: AA

ASTRONOMIA NO MUNDO

CHANDRA REVELA UMA NOVA CAUSA PARA A FORMAÇÃO DOS HALOS GALÁCTICOS
Cientistas que usam o observatório espacial de raios X Chandra acharam um grande halo de gás quente na galáxia espiral NGC 5746. Esta descoberta poderia indicar que galáxias feitas a nossa Via Láctea, acumulam matéria pela absorção de gás intergaláctico. (Fonte:

http://chandra.harvard.edu/press/06_releases/press_020306.html)

Ed: JG

GELO DE ÁGUA DETECTADO PELA DEEP IMPACT

Os pesquisadores que estudam os dados fornecidos pela missão Deep Impact tem descoberto que o cometa Tempel 1 acha-se coberto por uma pequena quantidade de gelo de água. Os resultados reportados na edição na Internet da revista Science, oferecem a primeira prova definitiva da presença de gelo na superfície de qualquer cometa. (Fonte:

http://www.brown.edu/Administration/News_Bureau/2005-06/05-072.html)

Ed: JG

CONFIRMAM QUE O OBJETO 2003 UB313 E' MAIOR DO QUE PLUTAO

Uma equipe de astrofisicos de Bonn, na Alemanha, mediu a emissao termica do objeto trans-netuniano TNO 2003 UB313 determinando um diametro aproximado de 3000 quilometros. Este TNO foi motivo de controversia, se deveria ser denominado como planeta ou nao, ate' o ponto que a NASA modificou sua pagina "Nine Planets" o anunciando como novo planeta, o decimo, do Sistema Solar. Com estas medicoes UB313 seria maior do que Plutao em perto de 700 quilometros e ostentaria o recorde do maior objeto do Sistema Solar achado apos a descoberta de Netuno, em 1846. O trabalho foi publicado na revista Nature, de 2 de fevereiro de 2006. (Fonte:

<http://tinyurl.com/br74m>)

Ed: JG

PROVAM ORIGEM COMETARIO DOS ASTEROIDES TROIANOS

Um asteroide binario, na orbita de Jupiter, seria um cometa pegue no comeco da formacao do Sistema Solar, segundo astronomicos da Universidade da California em Berkeley e seus colegas franceses. Os cientistas estao estudando a Patroclus, um asteroide com seu companheiro, usando o grande telescopio Keck, no Havai'. Este sistema binario de asteroides esta' proximo a Jupiter e formado de gelo de agua coberto com uma camada de po'. A equipe cientifica considera que este sistema se formou muito longe do Sol e foi preso, posteriormente, pela forca gravitacional de Jupiter, em um dos seus pontos chamados "troianos", ha' 650 milhoes de anos, com posterioridade 'a formacao do Sistema Solar. (Fonte:

http://www.berkeley.edu/news/media/releases/2006/02/01_patroclus.shtml)

Ed: JG

DESCOBREM NOVA FONTE PROVAVEL DE EXPLOSOES DE RAIOS GAMA

As explosoes de raios gama, conhecidas como GRB, sao as mais energeticas do Universo e se considera que sao de dois tipos: aquelas que desaparecem em menos de um minuto (curtas) e as que permanecem mais de um minuto (longas). As longas seria o resultado da explosao de uma estrela em forma de hipernova e as curtas se originariam na fusao de duas estrelas de neutrons ou uma estrela de neutrons com um buraco negro. Porem, num estudo realizado por Jonathan Grindlay e seus colegas do Centro de Astrofisica Harvard-Smithsonian CfA, assim como tambem Simon Portegies da Holanda e Stephen McMillan da Universidade Drexel, se pensa numa outra origem. A causa proveria dos aglomerados globulares. Eles sao conjuntos de estrelas muito velhas localizadas num espaco muito pequeno, de poucos anos-luz de tamanho, o que daria lugar a choques entre as estrelas velhas e os sistemas de estrelas de neutrons. Os autores usaram modelos pelo computador realizando ate' tres milhoes de simulacoes para calcular como e' que esses sistemas duplos de estrelas de neutrons batem contra os aglomerados globulares. Eles acharam que entre o 10 e o 30 por cento de essas GRB curtas sao produzidas desse jeito. (Fonte:

<http://www.cfa.harvard.edu/press/pr0612.html>)

Ed: JG

LISA VAI PROCURAR ONDAS GRAVITACIONAIS

Cientistas do mundo todo se reuniram nos dias 12 e 13 de janeiro de 2006 com o fim de revisar os avancos do projeto LISA, (siglas em Ingles para Laser Interferometer Space Antena, que se traduz como antena espacial por interferometria laser). LISA sera' o primeiro observatorio mundial de ondas gravitacionais. A reuniao foi auspiciada pela Real Sociedade Astronomica da Gra' Bretanha e seu Instituto de Fisica. Seu lancamento esta' previsto para o ano 2016 e constara' de 3 naves que estarao afastadas a uma distancia de 5 milhoes de quilometros entre elas, com o objeto de comprovar a Teoria da Relatividade do Einstein, a qual, ate' hoje, foi provada

apenas em forma indireta. Com o laser entre as naves se poderao fazer medicoes com uma exatidao de 10 pico-metros, um milhao de vezes menor que o diametro de um cabelo humano. (Fonte: [http://www.ras.org.uk/index.php?](http://www.ras.org.uk/index.php?option=com_content&task=view&id=921&Itemid=2)

option=com_content&task=view&id=921&Itemid=2)
Ed: JG

A MAIORIA DAS ESTRELAS DA VIA LACTEA NAO E' BINARIA

Aquilo que o comum dos astronomicos pensa e' que a maioria dos sistemas estelares na nossa galaxia e' multiplo, que consiste de duas ou mais estrelas em orbita ao redor de um centro comum de massas. Mas parece ser que nao e' desse jeito. Um novo estudo realizado por Charles Lada do Centro de Astrofisica Harvard-Smithsonian CfA demonstra que a maioria dos sistemas estelares esta' constituída por estrelas solitarias. Assim, para os planetas provavelmente foi mais facil que se formassem com estrelas sozinhas, isto quer dizer que os planetas poderiam ser mais comuns na galaxia daquilo que se pensava, anteriormente. Lada conclui que a galaxia esta' fundamentalmente composta por anas vermelhas solitarias. (

Fonte: <http://www.cfa.harvard.edu/press/pr0611.html>)

Ed: JG

EVENTOS

10/01/2006 a 15/02/2006 - Miniobservatorio Astronomico do Inpe oferece bolsa de Desenvolvimento: O Miniobservatorio Astronomico da Divisao de Astrofisica do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), do MCT, oferece uma bolsa do Programa de Capacitacao Institucional (PCI), modalidade DTI (Desenvolvimento Tecnol6gico Industrial) e nivel 7G (R\$1.045,89), dentro de um projeto de desenvolvimento computacional para observacoes astronomicas remotas com telesc6pio e camera CCD abrangendo a automatizacao de instrumentos perifericos. O bolsista precisa ter graduacao concluida em Computacao, Engenharia, Matematica, Fisica ou Astronomia, ou com pelo menos seis anos de experiencia profissional como tecnico de nivel medio em Informatica ou area afins. O candidato nao pode estar vinculado a nenhum programa de pos-graduacao. O envio do curriculum vitae e historico escolar dos interessados deve ser feito diretamente ao e-mail do Miniobservatorio (miniobservatorio@das.inpe.br) ou para Andre' Milone, responsavel pelo Miniobservatorio Astronomico, Inpe - Divisao de Astrofisica, Predio CEA Novo, Av. dos Astronautas, 1758, Jardim da Granja, Sao Jose' dos Campos, SP, Cep 12227-010. Informacoes sobre o Miniobservatorio Astronomico no site <http://www.das.inpe.br/miniobservatorio/>.

Ed: CE

14/01/2006 a 19/02/2006 - Espetaculo teatral para crianas "Em Busca das Estrelas": envolvendo uma viagem ao espaco, com texto de Larissa Camara e direcao de Chayanna Ferreira, formadas em direcao de teatro pela Escola de Comunicacao da UFRJ., a peca faz parte da serie Palco da Ciencia e fica em cartaz de 14 de janeiro a 19 de fevereiro, aos sabados e domingos, 'as 17h. Entrada franca, com distribuicao de senha 1 hora antes do inicio da apresentacao. A Casa da Ciencia Centro Cultural de Ciencia e Tecnologia da UFRJ fica na Rua Lauro Muller, 3 Botafogo. Fone: 2542-7494 <http://www.casadaciencia.ufrj.br> (Fonte: Assessoria de Imprensa da Casa da Ciencia)

Ed: CE

21/01/2006 a 11/02/2006 - Oficina de Astronomia na Estacao Ciencia: De 21 de janeiro a 11 de fevereiro acontece a Oficina de Astronomia,

que apresentara' conceitos importantes de astronomia e astrofisica, em um programa baseado em perguntas frequentes feitas no planetario da Estacao Ciencia pelo publico visitante. O objetivo e' estimular o estudo e o interesse do publico em geral pela Astronomia e Astrofisica. E' recomendavel que os interessados estejam cursando o Ensino Medio ou tenham concluido. As atividades sao gratis e ocorrerao aos sabados, das 9h 'as 13h. Alguns topicos abordados serao: - Astronomia Fundamental: Astronomia Antiga, Esfera Celeste, Sistemas de coordenadas e Telescopios. - Astrofisica Estelar: Diagrama H-R, espectroscopia e fotometria. - Astrofisica Galactica: Via Lactea e Sistemas de Classificacao de Galaxias. - A construcao de uma luneta refratora com pecas facilmente adquiridas pelo publico. - A construcao de uma plataforma equatorial para astrofotografia. - Apresentacoes do planetario com as principais constelacoes do ceu de Sao Paulo e demais constelacoes do ceu do hemisferio Sul, bem como a localizacao de objetos visiveis a olho nu numa noite de observacoes. Sao apenas 20 vagas. O e-mail para informacoes e inscricoes e' o eventos@ciencia.usp.br. Mais informacoes: <http://tinyurl.com/9fah2>
Ed: CE

25/01/2006 a 24/02/2006 - INSCRICOES PARA O PRIMEIRO WORKSHOP BRASILEIRO DE ASTROBIOLOGIA: O objetivo e' reunir, pela primeira vez no pais, em um ambiente formal e academico, cientistas e estudantes de diferentes areas do conhecimento, em especial astronomia, biologia, quimica, fisica e geologia, com interesse por um dos diversos topicos ligados 'a astrobiologia. O workshop tera' palestras de revisao, comunicacoes orais, sessoes de posters e discussoes. O evento contara' com os conferencistas internacionais David Catling, da Universidade de Bristol, na Inglaterra, que falara' sobre habitabilidade planetaria, e Janet Siefert, da Universidade de Rice, nos EUA, que abordara' a origem da vida. A data limite para inscricao e submissao de resumos e' 24 de fevereiro de 2006. Mais informacoes em <http://www.das.inpe.br/astrobio> (Fonte: Marina Lemle, da assessoria de comunicacao da Faperj)
Ed: CE

20/02/2006 a 24/02/2006 - 10a. ESCOLA DE VERA0: DINAMICA ORBITAL E PLANETOLOGIA: O evento ocorrera' na UNESP - Guaratingueta', no periodo de 20 a 24 de fevereiro de 2006. A Escola visa difundir e divulgar conceitos basicos e temas atuais em Dinamica Orbital e Planetologia para graduandos e graduados na area de ciencias exatas e professores de Ensino Medio. A 10^a Escola de Verao constara' de dois mini-cursos (Mecanica Celeste e Astronomia Fundamental) e um ciclo de seminarios. Futuramente a grade de palestras estara' disponivel online. Inscricoes e demais informacoes na pagina do evento: <http://www.feg.unesp.br/~orbital/escola/index.html>
Ed: CE

06/03/2006 a 10/03/2006 - O evento, cujo tema central sera' "Sol, fisica espacial e clima", apresentara' resultados do programa Climate And Weather of the Sun-Earth System (Cawses). Entre os assuntos a serem discutidos estao a influencia do Sol no clima, ciencia e aplicacoes do clima espacial, processos de acoplamento na atmosfera e climatologia espacial. Mais informacoes: www.grahoperator.com.br/events/scostep. (Fonte: Agencia FAPESP)
Ed: CE

20/03/2006 a 21/03/2006 - Workshop Brasileiro de Astrobiologia: O formato do I BWA contemplara' palestras de revisao, comunicacoes orais, sessoes de posters e sessoes de discussao ao final das palestras da manha' e da tarde, abrindo uma excelente oportunidade para a troca de conhecimentos especificos entre as diferentes areas presentes ao workshop. Local: Forum Universitario de Ciencia e

Cultura da UFRJ Palácio Universitario da Praia Vermelha Av. Pasteur, 250 / 2o. andar Urca, RJ RJ, Brasil Conferencias: Planetary habitability (Dr. David Catling, University of Bristol/UK) The origin of life (Dr. Janet Siefert, Rice University/USA). Comitê Organizador Local: A. Friaca (IAG/USP), C. A. Wuensche (DAS/INPE), C. A. S. Lage (IBCCF/UFRJ), G. F. Porto de Mello (OV/UFRJ), V. H. Pellizari (ICB/USP). Mais detalhes e informações no site: <http://www.das.inpe.br/astrobio>

Ed: CE

EFEMERIDES PARA A SEMANA

09/02/2006 a 18/02/2006

Efemerides dia-a-dia

Ed: RG

9 de Fevereiro

02:06 Lua passa a 0.4 graus da estrela SAO 78259 211 B. AURIGAE, 6.3mag

02:06 Lua passa a 0.2 graus de separação da estrela SAO 78257 XZ 8847, 6.9mag

03:17 Transito da Grande Mancha Vermelha de Jupiter

03:50 Lua em Libração Sul

05:36 Ocaso da Lua

08:58 Nascer do Sol

19:42 Nascer da Lua

19:00 Asteroide (3) Juno mag 8.6, mais bem visto de 21:00 a 02:00 TU em Orion.

21:00 Asteroide (4) Vesta mag 6.9, mais bem visto de 20:00 a 07:00 TU em Gêmeos.

21:52 Ocaso do Sol

22:00 Asteroide (9) Metis, mag 9.5, mais bem visto de 23:00 a 07:00 TU em Leão.

22:00 Chuveiro de meteoros Beta Centaurideos em máxima atividade, mais bem visto de 23:00 a 08:00 TU (Centaurus) ZHR=4.7

22:00 Chuveiro de meteoros Alfa Centaurideos em máxima atividade, mais bem visto de 23:00 a 08:00 TU (Centaurus) ZHR=1.4

10 de Fevereiro

Cometa P/2005 R2 (Van Ness) em Periélio (2.128 UA)

Cometa C/2005 J2 (Catalina) em Periélio (4.163 UA)

Cometa C/2004 D1 (NEAT) em Periélio (4.975 UA)

01:37 Imersão da estrela SAO 79221 53 GEMINORUM, 5.9mag, na borda escura da Lua.

03:09 Emerção da estrela SAO 79221 53 GEMINORUM, 5.9mag, na borda iluminada da Lua.

06:31 Ocaso da Lua

08:18 Início eclipse da Lua Io (5.8 mag)

08:59 Nascer do Sol

19:00 Asteroide (3) Juno mag 8.6, mais bem visto de 21:00 a 02:00 TU em Orion.

20:29 Nascer da Lua

21:00 Asteroide (4) Vesta mag 6.9, mais bem visto de 20:00 a 07:00 TU em Gêmeos.

21:51 Ocaso do Sol

22:00 Asteroide (9) Metis, mag 9.5, mais bem visto de 23:00 a 07:00 TU em Leão.

11 de Fevereiro

Cometa P/2002 EX12 (NEAT) em Periélio (1.315 UA)

02:22 Imersão da estrela SAO 79995 PSI CANCRI, 5.8mag, na borda escura da Lua

03:51 emergência da estrela SAO 79995 PSI CANCRI, 5.8mag, na borda

iluminada da Lua.

04:55 Transito da Grande Mancha de Jupiter.

05:35 Inicio do transito da sombra da lua Io (5.8 mag).

06:50 Inicio do transito da lua Io (5.8 mag)

07:45 final do transito da sombra de Io

07:26 Ocaso da Lua

08:58 Final do transito da lua Io

08:59 Nascer do Sol

15:00 Saturno, mag -0.2, passa a 3.9 graus da Lua.

19:00 Asteroide (3) Juno mag 8.6, mais bem visto de 21:00 a 02:00 TU em Orion.

21:00 Asteroide (4) Vesta mag 6.9, mais bem visto de 20:00 a 07:00 TU em Gemeos.

21:10 Nascer da Lua

21:51 Ocaso do Sol

22:00 Asteroide (9) Metis, mag 9.5, mais bem visto de 23:00 a 07:00 TU em Leao.

12 de Fevereiro

02:47 Inicio do eclipse da lua Io (5.8 mag)

05:18 Inicio do eclipse da lua Europa (6.4 mag)

06:09 Io (5.8 mag) reaparece da ocultacao

08:00 Nascer do Sol

08:20 Ocaso da Lua

19:00 Asteroide (3) Juno mag 8.6, mais bem visto de 21:00 a 02:00 TU em Orion.

21:00 Asteroide (4) Vesta mag 6.9, mais bem visto de 20:00 a 07:00 TU em Gemeos.

21:47 Nascer da Lua

21:50 Ocaso do Sol

22:00 Asteroide (9) Metis, mag 9.5, mais bem visto de 23:00 a 07:00 TU em Leao.

00:00 Chuveiro de Meteoros Pi Virginideos (radiante em Corvo) com maximo estendido.

13 de Fevereiro

03:27 Final do transito da lua Io (5.7 mag)

04:45 Lua Cheia

06:33 Transito da Grande Mancha Vermelha de Jupiter.

09:00 Nascer do Sol

09:12 Ocaso da Lua

19:00 Asteroide (3) Juno mag 8.6, mais bem visto de 21:00 a 02:00 TU em Orion.

21:00 Asteroide (4) Vesta mag 6.9, mais bem visto de 20:00 a 07:00 TU em Gemeos.

21:50 Ocaso do Sol

22:20 Nascer da Lua

22:00 Asteroide (9) Metis, mag 9.5, mais bem visto de 23:00 a 07:00 TU em Leao.

00:00 Chuveiro de meteoros Beta Leonideos (ativo ate' 25 de abril), apresenta maximo estendido.

14 de Fevereiro

00:00 Cometa Helin-Roman-Alu 2 em Perielio (1.924 UA)

01:00 Lua em Apogeu a distancia de 406362 km da Terra.

04:40 Final do Transito da lua Europa (6.3 mag)

08:05 Venus mais brilhante

09:01 Nascer do Sol

10:02 Ocaso da Lua

15:31 Mercurio passa a 1.4 graus de Urano.

19:00 Asteroide (3) Juno mag 8.6, mais bem visto de 21:00 a 02:00 TU em Orion.

21:00 Asteroide (4) Vesta mag 6.9, mais bem visto de 20:00 a 07:00 TU em Gemeos.

21:49 Ocaso do Sol
22:51 Nascer da Lua
22:00 Asteroide (9) Metis, mag 9.5, mais bem visto de 23:00 a 07:00
TU em Leao.

15 de Fevereiro

08:12 Imersao da estrela SAO 118804 SHANG TSEANG (SIGMA LE), 4.1mag,
na borda iluminada da Lua.
07:02 O Sol 09:01 Nascer do Sol inicia sua rotacao numero 2040.
08:12 Transito da Grande Mancha Vermelha de Jupiter.
09:02 Emersao da estrela SAO 118804 SHANG TSEANG (SIGMA LE), 4.1mag
borda escura da Lua.
10:51 Ocaso da Lua
19:00 Asteroide (3) Juno mag 8.6, mais bem visto de 21:00 a 02:00 TU
em Orion.
21:00 Asteroide (4) Vesta mag 6.9, mais bem visto de 20:00 a 07:00
TU em Gemeos.
21:48 Ocaso do Sol
22:00 Asteroide (9) Metis, mag 9.5, mais bem visto de 23:00 a 07:00
TU em Leao.
23:21 Nascer da Lua

16 de Fevereiro

04:03 Transito da Grande Mancha Vermelha de Jupiter
04:09 Lua passa a 0.4 graus da estrela SAO 119147 27 B. VIRGINIS,
6.5mag.
06:47 Lua em passagem equatorial descendente.
09:02 Nascer do Sol
11:39 Ocaso da Lua
19:00 Asteroide (3) Juno mag 8.6, mais bem visto de 21:00 a 02:00 TU
em Orion.
21:00 Asteroide (4) Vesta mag 6.9, mais bem visto de 20:00 a 07:00
TU em Gemeos.
21:48 Ocaso do Sol
22:00 Asteroide (9) Metis, mag 9.5, mais bem visto de 23:00 a 07:00
TU em Leao.
23:51 Nascer da Lua

17 de Fevereiro

Cometa P/1998 X1 (ODAS) em Perigeu (1.963 UA)
09:02 Nascer do Sol
12:28 Ocaso da Lua
19:00 Asteroide (3) Juno mag 8.6, mais bem visto de 21:00 a 02:00 TU
em Orion.
21:00 Asteroide (4) Vesta mag 6.9, mais bem visto de 20:00 a 07:00
TU em Gemeos.
21:47 Ocaso do Sol
22:00 Asteroide (9) Metis, mag 9.5, mais bem visto de 23:00 a 07:00
TU em Leao.

18 de Fevereiro

Lancamento: Radarsat 2 Delta
http://www.space.gc.ca/asc/eng/csa_sectors/earth/radarsat2/inf_tech.a
sp
00:22 Nascer da Lua
05:02 Lua passa a 0.6 graus da estrela SAO 157923 SPICA (ALPHA
VIRGINIS), 1.0mag.
05:41 Transito da Grande Mancha Vermelha de Jupiter.
07:28 Inicio do transito da sombra da lua Io (5.7 mag)
08: Inicio do transito da lua Io
09:03 Nascer do Sol
10:04 Cometa C/2005 E2 McNaught maior brilho
14:18 Ocaso da Lua
19:00 Asteroide (3) Juno mag 8.6, mais bem visto de 21:00 a 02:00 TU

em Orion.

21:00 Asteroide (4) Vesta mag 6.9, mais bem visto de 20:00 a 07:00
TU em Gêmeos.

21:46 Ocaso do Sol

22:00 Asteroide (9) Metis, mag 9.5, mais bem visto de 23:00 a 07:00
TU em Leão.

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 700 interessados.
Informações gerais sobre Astronomia e Ciências afins podem ser
encontradas no site do Boletim na Internet, no
endereço: <http://www.supernovas.cjb.net/> 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:

Editores Chefes:

Angela Minatel (AM): <angnatel@yahoo.com.br>

Beatriz Ansani (BVA): <bvanzani@yahoo.com.br>

Jorge Honel (JH): <honel@cdcc.sc.usp.br>

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

Editores de Astronomia no Brasil:

Alexandre Amorim (AA): <costeira1@yahoo.com>

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

Ednilson Oliveira (EO): <ednilson@astro.iagusp.usp.br>

Edvaldo Trevisan (EJT): <rigel@superig.com.br>

Kepler Oliveira (KO): <kepler@if.ufrgs.br>

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

Editores de Astronomia no Mundo:

Jaime Garcia (JG): <jaimegarcia@infovia.com.ar>

Editor de Efemérides:

Rosely Gregio (RG): <rgregio@uol.com.br>

Editor do Glossário:

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