

Quinta-feira, 04 de Junho de 2009 - Edicao No. 516

Indice:

- _ PROJETO RELOGIO DE SOL ACORES
- _ ASTRONOMIA PARA AS CRIANCAS
- _ V EINA EM ARACAJU
- _ BASE DE ALCANTARA VOLTA A LANCAR FOGUETE
- _ O CENTRO DE LANCAMENTO DE ALCANTARA LANCA ORION COM SUCESSO
- _ SISTEMA SOLAR E' TEMA DE CURSO A DISTANCIA DO OBSERVATORIO NACIONAL
- _ OBSERVATORIOS ASTRONOMICOS MUNICIPAIS
- _ NUVENS ORDENADAS EM TITA
- _ EVENTOS
- _ EFEMERIDES PARA A SEMANA

ASTRONOMIA NO BRASIL

PROJETO RELOGIO DE SOL ACORES

30/05/2009. Os conceitos criados por Eduardo de Souza, Geografo, que Trabalho de Conclusao de Curso trabalhou com este tema, foram muito felizes, pois sintetizaram varios assuntos em um unico monumento - Acores e Santa Catarina, a roda bolandeira e os antigos engenhos do litoral, a mesma roda e a UFSC que leva este elemento em seu brasao de armas, alem do relógio de Sol equatorial, excelente figura que nos remete a conceitos maiores, o Sol e a Terra. A construcao dos relógios de Sol datam de muitos anos. Sempre foram, conscientemente construidos com o intuito de medir o tempo, o que parece obvio, mas e' certo que as civilizacoes antigas chegaram ate' as tecnicas de construcao destes equipamentos atraves de muita observacao de seu meio-ambiente, edificando as bases da astronomia, vendo os movimentos gerais do Sol, o nascer e o oculo, alem de comparar tudo isso com as estacoes do ano. Muitas vezes a relacao dos povos para com os movimentos dos astros em geral tinha a base eminentemente na religiao onde, atraves da mitologia, as constelacoes recebiam seus nomes. Inconscientemente o respeito para com os movimentos dos astros e da Terra reside nas religioes antigas, que tinham nos astros algumas das inspiracoes mais comuns. Talvez pela relacao mitica, os relógios de Sol continuaram a ser construidos durante milenios ate' hoje. Independente disto, a medicao do tempo atraves da sombra de um gnomom, elemento que produz a sombra em cima de um suporte dividido em partes, chama a atencao e atrai observadores, que em primeira instancia sao atraidos pelo desconhecido, pela curiosa medicao do tempo feita por um equipamento que nao necessita de eletricidade e tecnologias contemporaneas. O uso de relógios de Sol, antigos ou atuais, remete-nos 'a grande movimentacao do nosso planeta ao redor do astro que mantem a vida na Terra. Desta forma, atrai pela curiosidade e acaba agindo como um elemento automaticamente didatico e uma ode ao cosmo. Leia mais sobre o monumento em: <http://www.nea.ufsc.br/monumento/> (

Fonte: NEA UFSC)

Ed: CE

ASTRONOMIA PARA AS CRIANCAS

30/05/2009. Prepare seu capacete de astronauta e embarque numa viagem cosmica alucinante, visitando todos os planetas do Sistema Solar, lembrando Ceu do Descobrimento e aprendendo um bocado de coisas sobre esse universo infinito e cheio de misterios! Visite:

<http://www.canalkids.com.br/cultura/ciencias/astronomia/index.htm> (

Fonte: Dica de Fabio Gomes)

Ed: CE

V EINA EM ARACAJU

31/05/2009. O Encontro Interestadual Nordeste de Astronomia (EINA) surgiu da interacao do Centro de Estudos Astronomicos de Alagoas - CEAAL e da Sociedade Astronomica do Recife - SAR. Como ja' havia muitos anos do ultimo encontro regional, (1997), o CEAAL e SAR resolveram promover um novo encontro dos amadores nordestinos de Astronomia. O objetivo dos EINA's e' o de integrar os grupos e desenvolver acoes que visem a popularizacao, o ensino e a pesquisa em Astronomia no Nordeste. A carencia de nossa regioa, em relacao 'a ciencia como um todo, e' explicita e os grupos de Astronomia, em muitos casos, sao os unicos organismos com os quais a sociedade pode contar. Mas, os grupos apenas, sem o apoio institucional, pouco pode fazer. Por isso, os encontros objetivam tambem, estreitar os lacos entre as associacoes amadoras e orgaos governamentais que tenham a finalidade de promover a educacao e a cultura. Dessa forma, entendemos que havera' a possibilidade de um combate eficaz contra o analfabetismo cientifico e cultural. Os EINA's sao, portanto, uma oportunidade impar na divulgacao cientifica, no ensino de ciencias e no planejamento de novas pesquisas pelos grupos de astronomia do Nordeste, mas tambem e' um momento em que os organismos governamentais e privados podem contribuir para a disseminacao da Astronomia em nossa sociedade. A quinta edicao do Encontro Interestadual Nordeste de Astronomia acontecera' de 12 a 13 de junho de 2009, em Aracaju nas dependencias do Cotinguiba Esporte Clube localizado na Av. Augusto Maynard, N. 13. Bairro Sao Jose'. Estao abertas as inscricoes para o V EINA. O total de vagas sera' de 130 participantes. As inscricoes dos participantes terao um valor de R\$30,00, o pagamento sera' feito por deposito bancario. Mais informacoes:

<http://www.sease.org.br/base.html> (Fonte: SEASE)

Ed: CE

BASE DE ALCANTARA VOLTA A LANCAR FOGUETE

01/06/2009. Apesar do mau tempo, o Centro de Lancamento de Alcantara (CLA), no Maranhao, lancou no final da tarde de sexta-feira, dia 29, o foguete de treinamento de medio porte Improved Orion durante a operacao Maracati 1, uma parceria entre Brasil e Alemanha. O lancamento nao envolveu carga util, mas marcou a retomada das operacoes do CLA apos aproximadamente dois anos. A cronologia para lancamento do foguete foi iniciada 'as 8h30 e teve de ser interrompida duas vezes por causa da chuva. O tempo melhorou e ao meio-dia foi aberta a janela de lancamento do projatil, que aconteceu 'as 16h25. O Improved Orion atingiu altitude

de 93,7 quilômetros e permaneceu no ar por cinco minutos. O foguete caiu no mar a 80,9 quilômetros da costa e atingiu velocidade final de 4.700 km/h (quatro vezes a velocidade do som). O Improved Orion é um foguete de treinamento com motor monoestágio, não guiado, estabilizado por empenas e lançado de trilho. Tem 5,7 metros de comprimento e propulsor movido a combustível sólido. Tem capacidade para embarcar experimentos científicos com até 80 quilos. Segundo o diretor-geral do CLA, coronel Nilo de Andrade, o evento foi considerado um sucesso porque atingiu seus objetivos - proporcionar treinamento para os funcionários do centro, verificar os meios operacionais do local (principalmente equipamentos de telemetria e de rede meteorológica) e promover o intercâmbio com o Centro Espacial Alemão (DLR) nos campos tecnológicos e científicos. "Demos capacidade operacional ao centro, sem dúvida", afirmou Andrade. Para 2009, são esperadas pelo menos mais quatro campanhas de lançamento: uma em julho, duas em setembro e outra em novembro. Todas com foguetes de médio porte. Apenas uma operação em setembro deverá levar carga útil, com experimentos de microgravidade. Sobre uma nova campanha do VSB-30, principal projeto do programa espacial brasileiro, o diretor do CLA afirmou que um novo lançamento do foguete deve ocorrer no final de 2010, após a conclusão das obras do Veículo Lançador de Satélites (VLS). A última vez que tinha ocorrido uma campanha de lançamento no CLA foi em julho de 2007. Caso sejam confirmados esses lançamentos, 2009 será o ano com o maior número de eventos no local desde a explosão do VLS, em 2003. No acidente, morreram 21 técnicos do Comando-Geral de Tecnologia Aeroespacial, com sede em São José dos Campos (SP). (Fonte: Wilson Lima, O Estado de SP)
Ed: CE

O CENTRO DE LANÇAMENTO DE ALCANTARA LANÇA ORION COM SUCESSO
01/06/2009. O Centro de Lançamento de Alcantara lançou com sucesso o foguete Orion, exatamente às 16h 25min desta sexta-feira, dia 29 de maio de 2009, chegando a uma altitude de 93,7 km e, após 5min de voo, caindo a 80,9 km da costa maranhense, alcançando todos os objetivos da Operação Maracati I. O nome da Operação é uma alusão a uma Comunidade Quilombola localizada no Litoral Ocidental Maranhense e contou com a participação do efetivo do CLA, técnicos Alemães e Suecos, apoio da Agência Espacial Brasileira (AEB) e envolvimento do Centro de Lançamento da Barreira do Inferno (CLBI), do Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE/CTA), e ainda, mobilizou outras organizações da Força Aérea Brasileira como o Esquadrão de Patrulha e de Evacuação Aeromédica. O objetivo do lançamento do Orion foi realizar treinamento de recursos humanos e a verificação dos meios operacionais do Centro de Lançamento de Alcantara, além do intercâmbio com o Centro Espacial Alemão (DLR) nos campos tecnológicos e científicos. O foguete foi desenvolvido pelo Centro Espacial Alemão (DLR) sendo mono-estágio, um propulsor denominado Improved Orion, pesando 419 kg. O propulsor IO é carregado com combustível sólido. Na ocasião, o foguete foi ocupado com equipamentos e instrumentos alemães, voltados para a trajetografia durante a realização do voo. Com o sucesso do lançamento do foguete Orion, o Centro de Lançamento de Alcantara (CLA) cumpre mais uma etapa do desenvolvimento da tecnologia nacional para a independência do Brasil na área de tecnologia aeroespacial. (Fonte: AEB)

Ed: CE

SISTEMA SOLAR E' TEMA DE CURSO A DISTANCIA DO OBSERVATORIO NACIONAL

02/06/2009. A Divisao de Atividades Educacionais do Observatorio Nacional (ON/MCT), dando continuidade ao seu projeto de "Ensino a Distancia", apresenta, este ano, o curso de "Astrofisica do Sistema Solar", reestruturado, em nivel de divulgacao cientifica. Por que Sistema Solar? Nos ultimos 30 anos aprendemos mais sobre o Sistema Solar do que a maioria das outras areas da astronomia. Isto se deve nao apenas 'a melhoria dos detectores e telescopios atualmente existentes nos observatorios terrestres, mas, principalmente, 'as varias sondas espaciais que cruzaram o Sistema Solar fotografando e realizando experiencias cientificas ao longo das ultimas decadas. O curso tem duracao de um ano, e' constituído de modulos (em numero de cinco) e disponiveis para download (formato pdf). E' aberto a todo o publico brasileiro, mas so' os alunos inscritos terao acesso 'as provas. Nao e' necessario qualquer conhecimento previo de astronomia para acompanhar o curso uma vez que ele esta' voltado para um publico nao especializado em ciencias exatas. O objetivo e' difundir e atualizar o conhecimento cientifico de todas as pessoas interessadas em astronomia. O primeiro modulo, ja' esta' disponivel. Ele faz um inventario do Sistema Solar, descreve as principais caracteristicas dos corpos que o compoe, investiga os processos fisicos que ocorrem (ou ocorreram) nos planetas e como eles funcionam nas diferentes condicoes encontradas em cada um desses corpos celestes. Aborda as atmosferas planetarias, a estrutura interna e superficies dos planetas, os pequenos corpos do Sistema Solar e como este se formou. As inscricoes sao, unicamente, via internet, ja' estao abertas e serao encerradas em 20 de agosto, vespera da primeira prova. Para maiores informacoes acesse o site do curso:

http://www.on.br/site_edu_dist_2009/site/index_ss.html (Fonte: MCT)

Ed: CE

OBSERVATORIOS ASTRONOMICOS MUNICIPAIS

02/06/2009. Neste Ano Internacional da Astronomia, mais de 130 paises estao promovendo programacoes com enfase em divulgacao e atividades educacionais visando aumentar o interesse dos jovens pela ciencia. Em agosto sera' realizada, no Rio de Janeiro, a 27a. Assembleia Geral da Uniao Astronomica Internacional (IAU), evento que reunira' astronomicos profissionais do mundo todo. Mas, alem de movimentos e reunioes internacionais, o que pode ser feito no ambito local para despertar o interesse das pessoas e particularmente dos jovens? A observacao do ceu, a olho nu, ou com instrumentos desperta o fascinio de qualquer um. E' impossivel ser indiferente 'a visao de um eclipse, de uma estrela cadente ou de um cometa. E o que dizer de observacoes com telescopios envolvendo planetas, aglomerados de estrelas, nebulosas e galaxias? A astronomia tem origem em muitas culturas como a mais antiga das ciencias, determinante no dominio da agricultura pelo conhecimento dos calendarios. Mesmo sem percebermos, esta' presente na vida cotidiana, na determinacao dos calendarios e na contagem do tempo, na das estacoes, no clima, na orientacao 'a navegacao e na evolucao da vida. Sempre tao presente que, quase sempre, carece de maiores informacoes para sistematizar esse conhecimento e dar conta das perguntas dos seus

alunos, no caso de professores. Como area do conhecimento – dai' a sua importancia na educacao – esta' ligada a todas as disciplinas, como fisica, geografia, quimica, matematica e historia, entre outras. Assim, os conteudos astronomicos fazem parte, de varias formas, do programa escolar e dos livros didaticos. Como hobby, e com a ajuda da internet, a astronomia e' praticada por muitos amadores em todo o mundo e pode atrair estudantes para varias areas e carreiras. Em 1996, participei de um colloquio da IAU em Londres, quando apresentei um trabalho que tratava de como convencer prefeituras municipais a construir centros de astronomia. Na epoca, fiz entrevistas com colegas que me contaram a historia e os passos que seguiram para implementar alguns dos primeiros observatorios municipais no Brasil, como os de Campinas, Americana e Piracicaba. Cada um contou sua historia de contatos com prefeitos, secretarios municipais, vereadores e imprensa da cidade. Mesmo nao tendo uma receita pronta para isto, e' facil notar que um observatorio pode estar ligado a secretarias municipais de educacao, cultura, turismo e meio ambiente, dadas as suas aplicacoes e ligacoes com todos esses setores. A instalacao inicial de pequenos telescopios pode ser incrementada progressivamente com lunetas, binoculo, e ate' instrumentos maiores. Nem sempre ha' necessidade de locais muito escuros ja' que, para a Lua, planetas brilhantes, estrelas duplas, aglomerados estelares e mesmo o Sol (por projecao ou filtros espaciais) bastam locais urbanos. No que se refere 'a educacao, esses observatorios podem ser usados para a formacao de professores e para trabalhos com estudantes que teriam oportunidade de tomar contato com assuntos pouco abordados no programa escolar. Tambem como opcao de cultura e de lazer, um observatorio passa a ser uma forma de atracao turistica na cidade. Afinal, as pessoas, de modo geral, apreciam passeios ao ar livre onde e' possivel contemplar o ceu e indagar sobre outros mundos, fazer perguntas e discutir temas que tocam a humanidade ha' milenios. Professores aposentados, e astronomicos amadores, poderiam gerir esses centros e fazer do astronomico amador alguem tao importante quanto um piloto amador durante a Segunda Guerra Mundial. Nesse sentido, podem ser criados postos de trabalho para estudantes de graduacao ou professores de ciencias, por exemplo, que poderiam se profissionalizar na area da educacao em astronomia. Esses observatorios podem ser construidos por meio de projetos anuais renovaveis, ou ate' pela implantacao de leis que garantam seu funcionamento continuo, com a criacao de cargos mais estaveis, cujos profissionais poderiam ser selecionados por concurso publico. Mais que isto, essas instituicoes poderiam associar-se a universidades e levar adiante projetos educacionais e ate' de pesquisas, desde que inseridas em projetos maiores de relevancia para a pesquisa astronomica atual. Rastreamento de cometas e asteroides ou observacoes de estrelas variaveis podem integrar esses programas. Despertar a curiosidade dos jovens e dar opcoes 'a populacao de modo geral por meio de discussoes envolvendo a beleza do ceu talvez possa ajudar ate' mesmo a amenizar a situacao de violencia e o uso de drogas, ao contribuir para um novo sentido 'a vida de muita gente. Sobre o autor: Paulo Sergio Bretones professor de astronomia; e' autor dos livros Os segredos do Sistema Solar e Os segredos do Universo, da Atual Editora. (Fonte: Paulo Sergio Bretones, Revista Scientific American Brasil.

http://www2.uol.com.br/sciam/artigos/observatorios_astronomicos_municipais.html)

Ed: CE

ASTRONOMIA NO MUNDO

NUVENS ORDENADAS EM TITA

04/06/2009. Tita' e' a maior lua de Saturno e a segunda do Sistema Solar, depois de Ganimedes, em Jupiter. E' maior ate' do que um planeta, Mercurio, e tem quase uma vez e meia o tamanho da Lua terrestre. Tita' e' a unica lua no Sistema Solar a ter uma atmosfera densa, com pressao maior do que a terrestre, e o unico objeto alem da Terra no qual foram encontradas evidencias da existencia de corpos de agua. Ate' ha' poucos anos, pouco se sabia sobre a lua de Saturno, mas o cenario mudou radicalmente apos a entrada em cena da missao Cassini, parceria entre as agencias espaciais norte-americana (Nasa), europeia (ESA) e italiana (ASI) que desde 2004 investiga o planeta e suas luas. Agora, um estudo publicado na edicao desta quinta-feira (4/6) da revista Nature revela que os padroes da cobertura global de nuvens em Tita' obedecem a modelos climaticos, como ocorre na Terra. O estudo e' tambem o primeiro a oferecer evidencia observacional da interacao entre mares em Saturno e a atmosfera no satellite. As nuvens em Tita' sao resultado da condensacao de metano e de etano. A pesquisa usou dados de 39 meses de sobrevoos pelo satellite, entre 2004 e 2007, e verificou que as nuvens estao presentes particularmente no hemisferio Sul, que corresponde ao verao. A partir de modelos de circulacao, os pesquisadores estimaram que a distribuicao das nuvens deve mudar com as estacoes, em uma escala de tempo de 15 anos terrestres. Ate' agora, os modelos eram muito limitados e as previsoes de longo prazo nao puderam ser verificadas por meio de observacoes. No novo estudo, Sebastien Rodriguez, da Universidade de Nantes, na Franca, e colegas mostram que, em geral, as nuvens sao observadas onde haviam sido previstas que estivessem de acordo com modelos de circulacao. Entretanto, a atividade no hemisferio Sul, 'a medida que o equinocio se aproxima (no proximo mes de agosto), nao parece seguir o declinio previsto pelos modelos. Segundo os pesquisadores, o motivo e' a existencia de correntes nas nuvens nas latitudes meridionais atribuidas 'a influencia de Saturno, 'a medida que o satellite orbita seu planeta. Mais informacoes sobre a missao Cassini: <http://saturn.jpl.nasa.gov/index.cfm> O artigo Global circulation as the main source of cloud activity on Titan, de Sebastien Rodrigues e outros, pode ser lido por assinantes da Nature em www.nature.com (Fonte: Agencia FAPESP)

Ed: GMM

EVENTOS

04/05/2009 a 16/06/2009 - Concurso Fotografico - O Ceu do Brasil: Uma fotografia do ceu pode valer uma viagem de 4 dias para visitar uma das seguintes cidades brasileiras: Rio de Janeiro, Brasilia, Manaus, Sao Paulo e Belem. Esta e' a premiacao para o vencedor do concurso "O Ceu do

Brasil", da Fundacao Planetario, que abre as inscricoes a partir do dia 4 de maio. Ate' o dia 16 de junho, fotografos, amadores ou profissionais, acima de 18 anos de idade, poderao enviar fotografias artisticas, que serao analisadas por um juri de fotografos renomados, mostrando objetos celestes com algum elemento que identifique que a imagem foi retratada no Brasil. As cinquenta melhores fotografias serao apresentadas em um coquetel comemorativo ao Ano Internacional da Astronomia e em seguida, poderao ser vistas na exposicao que sera' realizada no Planetario da Gavea em agosto deste ano. Poderao participar do concurso brasileiros ou naturalizados que inscrevam fotos ineditas e de sua propria autoria e propriedade. Alem de atenderem ao requisito tecnico minimo de resolucao da imagem, que deve ser gerada com uma camera de 5 Megapixels ou superior, as fotos consideradas adequadas serao avaliadas conforme a pertinencia ao tema, a originalidade e a qualidade artistica. Mais informacoes: http://www.rio.rj.gov.br/planetario/destaque_planetario_conc_fotografia.htm (Fonte: Naelton Mendes, Planetario do RJ)
Ed: CE

06/05/2009 a 01/07/2009 - Curso "Da Terra 'as estrelas": promovido pelo Observatorio Ceu Austral em parceria com a E.T.E. Prof. Camargo Aranha. Visa proporcionar uma visao geral da Astronomia, apresentando os corpos celestes, suas principais caracteristicas fisicas e sua ambientacao no Universo, alem de introduzir tecnicas de observacao do ceu a olho nu e por instrumentos. Para obter maiores informacoes sobre inscricoes e local acesse <http://www.ceuaustral.pro.br/> (Fonte: Paulo Varella - <http://www.ceuaustral.pro.br/>)
Ed: AM

15/06/2009 a 15/06/2009 - Palestra "Fossil do Big Bang": Carlos Alexandre Wuensche, da Divisao de Astrofisica do Inpe apresenta a palestra no dia 15 de junho, a partir de 19h, no auditorio da Reitoria. A Cosmologia, ciencia que estuda a estrutura, evolucao e composicao do universo, e' uma area que requer observacoes que sustentem as previsoes teoricas dos cientistas Formada por micro-ondas fraquissimas que permeiam o espaco, a Radiao Cosmica de Fundo e' uma das observacoes utilizadas para isso, sendo considerada a melhor evidencia de que ha' 13,7 bilhoes de anos houve o Big Bang, a explosao primordial que teria originado o universo. De forma semelhante a um arqueologo que coleta fosseis e reliquias para construir uma imagem do passado, cosmologos estudam as propriedades da Radiao Cosmica de Fundo como um fossil do Big Bang. E esse sera' o assunto de uma nova palestra integrada 'as comemoracoes do Ano Internacional da Astronomia na UFSC. O encontro sera' realizado no dia 15 de junho, a partir de 19h, no auditorio da Reitoria. O convidado e' o professor Carlos Alexandre Wuensche, da Divisao de Astrofisica do Instituto de Pesquisas Espaciais (INPE), que tera', como os outros palestrantes que ja' visitaram a UFSC para falar sobre vida fora do sistema solar, buracos negros e planetas extrassolares, o desafio de traduzir o assunto para o publico leigo. Mais informacoes sobre o ciclo de palestras: astro@astro.ufsc.br (Fonte: Assessoria de Comunicacao da UFSC)
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

EFEMERIDES PARA A SEMANA

04/06/2009 a 13/06/2009
Efemerides dia-a-dia
Ed: RG

4 Junho

Io, final de transito 01:14
Chuveiro Arietids (ARI) diurno, radiante na constelacao de Aries
06:00
Chuveiro Beta Taurids (BTA) ativo ate' 17/7 em Tau 21:00
Chuveiro South Omega-Scorpiids (SSC) constellation Scorpius 18:00
Chuveiro North Omega-Scorpiids (NSC) constellation Ophiuchus 18:00

5 Junho

Transito da Grande Mancha Vermelha 04:41
Chuveiro Arietids (ARI) diurno, radiante na constelacao de Aries
06:00
Jupiter em Maior Elongacao 17:08
Chuveiro South Omega-Scorpiids (SSC) constellation Scorpius 18:00
Chuveiro North Omega-Scorpiids (NSC) constellation Ophiuchus 18:00

6 Junho

Transito da Grande Mancha Vermelha 00:32
Europa, final de sombra 05:42
Chuveiro Arietids (ARI) diurno, radiante na constelacao de Aries
06:00
Venus em Meia Fase 11:06
Lua, Imersao de Sig Sco, SAO 184336 (sistema estelar multiplo),
2.9mag 19:13
Emersao de Sco, SAO 184336 (sistema estelar multiplo), 2.9mag 20:16

7 Junho

Lua passa a 0.56 graus de Antares, Alp Sco 01:05
Chuveiro Arietids (ARI) diurno, radiante na constelacao de Aries
06:00 e maximo para 08:00
Lua Cheia 15:11
O por-do-sol mais cedo do ano 17:27
Europa, inicio de eclipse 23:53

8 Junho

Transito da Grande Mancha Vermelha 02:11

Europa reparece de ocultacao 05:22

Chuveiro Arietids (ARI) diurno, radiante na constelacao de Aries
06:00

9 Junho

Ganymed, inicio de sombra 03:35

Io, inicio de sombra 05:03

Chuveiro Arietids (ARI) diurno, radiante na constelacao de Aries
06:00

Chuveiro Zeta-Perseids (ZPE) diurno em maxima atividade, radiante em
Taurus 08:00

10 Junho

Europa, final de transito 00:22

Io, inicio de eclipse 02:23

Transito da Grande Mancha Vermelha 03:49

Inicio de Eclipse entre as luas Ganymed e Callisto 04:26 e final de
eclipse a 04:32

Chuveiro Arietids (ARI) diurno, radiante na constelacao de Aries
06:00

Io reparece de ocultacao 05:56

Lua em apogeu 12:52

Io, inicio de sombra 23:31

Transito da Grande Mancha Vermelha 23:40

11 Junho

Io, inicio de transito 00:47

Io, final de sombra 01:49

Io, final de transito 03:04

Chuveiro Arietids (ARI) diurno, radiante na constelacao de Aries
06:00

Callisto, inicio de eclipse 06:02

12 Junho

Io reparece de ocultacao 00:23

Transito da Grande Mancha Vermelha 05:27

Chuveiro Arietids (ARI) diurno, radiante na constelacao de Aries
06:00

Cometa 'C/2008 T2' Cardinal, em maximo brilho, mag estimada 7.3mag
22:06

13 Junho

Equacao do Tempo = zero. A aparente hora solar e' igual a hora media
solar 00:12

Transito da Grande Mancha Vermelha 01:19

Ganymed reparece de ocultacao 02:14

Cometa 'C/2008 T2' Cardinal em perieliu a 1.202AU do Sol e a
1.797AU da Terra 02:08

Chuveiro Arietids (ARI) diurno, radiante na constelacao de Aries
06:00

Lua passa a 4.9 graus de Jupiter 06:03
Mercurio em Maior Elongacao 08:08
Venus em Afelio 16:07

GLOSSARIO

Os verbetes deste Glossario foram extraidos do Astro.dic -
Dicionario de Astronomia e Areas Afins, que disponibiliza todo seu
conteudo no Site: <http://www.ceaal.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 10000 interessados.
Informacoes gerais sobre Astronomia e Ciencias afins podem ser
encontradas no site do Boletim na Internet, no endereco:

<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>. Nao e' necessaria
nenhuma informacao no corpo desses e-mails.

Devido a limitacoes de diversos provedores de e-mails, a acentuacao
grafica das edicoes sao omitidas.

Informacoes, sugestoes e criticas 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>

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>