

07 de Julho de 2005 - Edicao No. 314

Indice:

- _ CRESCE PARTICIPACAO DA INDUSTRIA NO PROGRAMA ESPACIAL
- _ PALESTRA: RELOGIOS SOLARES, ARTE E TECNICA
- _ DESTAQUES OBSERVACIONAIS DA REA
- _ SEGURANCA DE ONIBUS ESPACIAL POSTA EM XEQUE
- _ ASTRONOMOS DESCOBREM ANEL DE EINSTEIN A GRANDE DISTANCIA
- _ CIENTISTAS DESCOBREM MATERIAL PROVENIENTE DE ANTIGA SUPERNOVA
- _ NOVO METODO PARA CALCULAR A IDADE DA VIA LACTEA
- _ CHANDRA OBSERVA CHISPAS DE RAIOS X NOS ANEIS DE SATURNO
- _ O ESPELHO PARA O MAIOR TELESCOPIO DO MUNDO
- _ EVENTOS
- _ EFEMERIDES PARA A SEMANA

ASTRONOMIA NO BRASIL

CRESCE PARTICIPACAO DA INDUSTRIA NO PROGRAMA ESPACIAL

A participacao da industria na producao de equipamentos e sistema de satelites do Programa Nacional de Atividades Espaciais deve alcançar, em 2005, o patamar de 30% do orcamento da Agencia Espacial Brasileira, autarquia vinculada ao MCT. No ano passado, esta participacao representou apenas 6% dos recursos aplicados. Segundo o Presidente da AEB, Sergio Gaudenzi, a Agencia Espacial esta' se preparando para uma nova arrancada do Programa Espacial. "Os investimentos no setor estao de fato ocorrendo. Estamos trabalhando para chegar aos US\$ 200 milhoes em 2006. As atividades espaciais sao estrategicas para o pais. Nao e' um programa de um governo, mas de Estado", disse Gaudenzi, nesta quarta-feira, 29/6, durante reuniao do Conselho Superior da AEB, em Brasilia. O orcamento da Uniao, aprovado pelo Congresso Nacional, destinou 'a AEB, neste ano, cerca de R\$ 233 milhoes para investimento em programas de satelites, aplicacoes espaciais, veiculos lancadores, infra-estrutura espacial, pesquisa e desenvolvimento, Estacao Espacial Internacional, formacao e aperfeicoamento de recursos humanos e capacitacao do setor produtivo. "Estamos no meio do ano e' ja' empenhamos mais de 50% do orcamento previsto", afirmou Himilcon Carvalho, Diretor de Politica Espacial e Investimentos da Agencia (veja o orcamento detalhado no site <http://www.aeb.gov.br> Investimentos). Com a consolidacao do setor em termos de recursos financeiros, Sergio Gaudenzi ressaltou, durante a reuniao, que um dos pontos de estrangulamento certamente e' o quadro tecnico e de pesquisadores das instituicoes executoras do Programa, formado pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe/MCT), pelo Depto. de Pesquisa e Desenvolvimento do Comando da Aeronautica - ao qual se vincula o Centro Tecnico Aeroespacial (CTA), os centros de Lancamento de Alcantara e da Barreira do Inferno, alem do setor industrial e Universidades brasileiras. O secretario executivo do MCT e integrante do Conselho Superior da AEB, Luis Fernandes, sinalizou com a possibilidade de se ter acesso, em 2006, a bolsas tanto para o setor industrial quanto para as instituicoes executoras do Programa, por meio de fundo setorial que trata da formacao e mobilizacao de programas estrategicos, como uma das opcoes emergenciais de comecar a resolver o problema, enquanto se aguarda o concurso publico para a area. Sergio Gaudenzi afirmou, ainda, aos integrantes do Conselho Superior que o governo brasileiro e da Russia estao negociando o voo do astronauta brasileiro com o envio de experimentos cientificos para estudos na Estacao Espacial Internacional e ressaltou a importancia que o mesmo se realize no

proximo ano, quando se comemora o centenario do voo de Santos Dumont. O interesse pelo voo na Cosmonave Soyuz decorre do atraso na inclusao do astronauta brasileiro em tripulacao de voo do onibus espacial da Nasa, por este estar suspenso desde o acidente da nave Columbia. (Fonte: Coordenacao de comunicacao da Agencia Espacial Brasileira)
Ed: CE

PALESTRA: RELOGIOS SOLARES, ARTE E TECNICA

Domingo, 10/07, 'as 16h30. Palestra com o Prof. Naelton Araujo no Museu de Astronomia e Ciencias Afins - MAST. Os dispositivos de marcar o tempo a partir da sombra do sol foram, provavelmente, os primeiros instrumentos cientificos construidos pela humanidade. Simples ou sofisticados, eles evoluíram do mero uso pratico a verdadeiros objetos de arte. O astrônomo Naelton Araujo revela alguns dos segredos desta fantástica combinacao entre pericia artistica e matematica, que ocorre na confecção dos relógios solares. Naelton Mendes de Araujo, graduado em Astronomia pela UFRJ. Analista Orbital da StarOne (empresa do grupo Embratel) e coordenador da lista eletrônica Urania Brasil. O MAST fica na Rua Gen.Bruce,586 - 20921-030 - Rio - RJ (0xx21)580-7010 - Fax:(0xx21)580-7339 (Fonte: http://www.mast.br/nav_h04_txt421.htm)
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/>

COMETAS: O cometa C/2003T4 é' visível tanto ao amanhecer como ao anoitecer com um fraco brilho (mag. ~ 9.5). C/2005K2 é' visível ao anoitecer e está' passando por uma fragmentação, conforme imagens de observadores estrangeiros. Provavelmente é' a causa do recente outburst em que o cometa passou da 12a para a 9a magnitude. O Cometa 9P/Tempel 1 está' na constelação de Virgem e seu brilho está' abaixo dos valores previstos pelas efemerides, situando entre 10 e 11. Nesta semana requer-se dos observadores um acompanhamento deste astro uma vez que no dia 4 de julho ocorre o impacto (Deep Impact). Simulações mostram que o cometa deverá' ganhar 4 a 5 magnitudes, possivelmente atingindo magnitude entre 6 e 7. O impacto ocorrerá' as 03:00 (Hora de Brasília) com o astro abaixo do horizonte. Porém é' interessante continuar a observa-lo após o impacto, pois espera-se que o outburst dure cerca de 3 a 4 dias. Na verdade é' a primeira vez que esta experiência é' realizada, de modo que só' a continua observação do cometa nos mostrará' os resultados. Outras informações no site: <http://www.costeira1.astrodatabase.net/cometa>

ESTRELAS VARIÁVEIS: Conforme observações postadas na VSNET, esta estrela está' em atividade podendo ser acompanhada visualmente. Em 28 de junho Rod Stubbings observou picos de magnitude 11.2 e menos de 2 horas depois o brilho caiu para magnitude 12.6 .M. Uemura diz que "com base em observações anteriores, precisamos monitorar V4641 Sgr em no mínimo mais 2 semanas. Ninguém pode prever quando ocorrerá' o próximo flare (tal como o de 28 de junho).

PLANETAS JOVIANOS: Imagens recentes de Jupiter por Paulo Casquinha http://clientes.netvisao.pt/pcasq/jup04_05/j050625.jpg

METEOROS: Avelino Alves observou um possível meteoro frontal em 29/06/2005 as 21:44 TU. O objeto estava a 5 graus ENE de Alfa Centauri e atingiu uma magnitude em torno de -2 (Jupiter) e coloração amarelo-ouro. A duração não ultrapassou 2 segundos.

OCULTACOES: 11 de julho : Caronte oculta estrela UCAC2 2625 7135.

<http://calys.obspm.fr/~sicardy/charon/charon.html>

<http://www.iota-es.de/charon2005.html>. 13 de julho : Lua oculta Jupiter em plena luz do dia.

<http://lunar.astrodatabase.net/ocultacoes.htm>

Ed: AA

ASTRONOMIA NO MUNDO

SEGURANCA DE ONIBUS ESPACIAL POSTA EM XEQUE

A agencia especial americana (Nasa) ainda nao conseguiu cumprir todas as recomendacoes de seguranca assumidas para garantir a volta dos voos espaciais. A afirmacao foi feita ontem por um conselho consultivo da agencia. As conclusoes nao significam, no entanto, outro atraso da missao Discovery, cujo lancamento ocorrera' a partir de 13 de julho. Mas a agencia so' deve definir a data apos realizar uma revisao final, o que deve ocorrer ate' o fim da semana. Mas as descobertas estao sendo encaradas como motivo de constrangimento dentro da Nasa, apos dois anos de trabalho para corrigir os problemas acarretados pela perda do onibus espacial Columbia e seus sete tripulantes. A missao do Discovery ja' foi adiada por mais de uma vez, enquanto a agencia lutava para lidar com os danos em potencial representados pelo acumulo de gelo e pelo isolante termico da nave. Tem sido um resgate mais tortuoso do que as pessoas pensavam apos a perda do Columbia. Nos estamos em uma encruzilhada com a espaconave contou Howard E. McCurdy, pesquisador da Universidade Americana, que ja' fez trabalhos sobre a administracao e a tecnologia da Nasa. Os integrantes do conselho disseram nao estar fazendo recomendacoes sobre se a espaconave ja' deveria voar novamente. Isso nao cabe a nos disse Richard O. Covey, co-diretor do conselho. O novo administrador da Nasa, Michael Griffin, reconheceu as falhas, mas disse que o Discovery esta' pronto para o lancamento. Existem alguns pequenos problemas que vao ser resolvidos em curto prazo, mas reduzimos os riscos consideravelmente e estamos prontos para decolar afirmou. (Fonte: O Globo)

Ed: CE

ASTRONOMOS DESCOBREM ANEL DE EINSTEIN A GRANDE DISTANCIA

Usando o Telescopio Muito Grande VLT da organizacao Observatorio Europeu Austral ESO, no Cerro Paranal, no Chile, Remi Cabanac e seus colegas europeus descobriram uma surpreendente miragem cosmica, conhecido, entre os cientistas como um anel de Einstein. Esta miragem cosmica, identificada como FOR J0332-3557, pode-se observar na direcao da constelacao austral de Fornax (o Forno Quimico), e o destaque e', no minimo, por duas racoes: e' um anel de Einstein brilhante e quase completo e e' o mais longinquo daqueles que se tem descoberto, pois dista a 7 bilhoes de anos-luz da Terra. (Fonte: <http://www.eso.org/outreach/press-rel/pr-2005/phot-20-05.html>)

Ed: JG

CIENTISTAS DESCOBREM MATERIAL PROVENIENTE DE ANTIGA SUPERNOVA

Pesquisadores da NASA e da Universidade do Arizona descobriram graos de mineral nao contaminado que se formaram numa antiga explosao de supernova. Os graos estavam entre outro po' extraterrestre capturado por uma aeronave da NASA que voa a grandes altitudes sobre a atmosfera apos serem enviadas para a Terra por algum cometa ou um asteroide primitivo. E' a primeira vez que alguem consegue descobrir graos de silicatos, neste caso olivina, de uma supernova. Esses graos revelam nova e importante informacao sobre quanto material proveniente de uma supernova contribuiu a construir o nosso Sol e os planetas, incluindo material radioativo usado nas tecnicas de datacao por isotopos. A descoberta tambem permite aos astrofisicos obter provas fisicas que precisam para verificar seus complexos modelos numericos das explosoes das supernovas. (Fonte:

<http://uanews.org/cgi-bin/WebObjects/UANews.woa/5/wa/SciDetails?ArticleID=11372>)

Ed: JG

NOVO METODO PARA CALCULAR A IDADE DA VIA LACTEA

O pesquisador Nicolas Dauphas da Universidade de Chicago tem desenvolvido um novo metodo para calcular a idade da Via Lactea, medindo dois elementos radiativos duradouros, nos meteoritos. Calculando a quantidade de uranio-238 e torio-232, Dauphas determinou que, a Via Lactea, deve ter 14,5 bilhoes de anos de idade, com um erro proximo aos 2 bilhoes. Esta estimativa e' superior ou muito proxima da idade do Universo estimada pela sonda WMAP da NASA que e' de 13,7 bilhoes de anos. Se fossem certas estas estimativas pode-se perceber que as galaxias nao ocuparam muito tempo para se formarem, apos o Big Bang. (Fonte:

<http://www-news.uchicago.edu/releases/05/050629.milkyway.shtml>)

Ed: JG

CHANDRA OBSERVA CHISPAS DE RAIOS X NOS ANEIS DE SATURNO

A ultima imagem de Saturno obtida pelo observatorio espacial de raios X, Chandra, mostra como brilham seus aneis nessas longitudes de onda. Esses raios X sao reflexos dos raios X solares que batem nas particulas de gelo dos aneis de Saturno, produzindo um efeito de difracao. Os astronomicos nao estao muito seguros de por que e' que se produzem esses brilhos. Uma teoria e' que se originam pelo impacto de micrometeoritos que batem nos aneis, causando uma breve ejecao de particulas de gelo que podem espalhar os raios X do Sol. (Fonte:

http://chandra.harvard.edu/photo/2005/saturn_rngs/)

Ed: JG

O ESPELHO PARA O MAIOR TELESCOPIO DO MUNDO

Operarios do Laboratorio de Espelhos do Observatorio Steward da Universidade do Arizona, tem comecado a construir um dos segmentos de 8,4 metros do espelho do Telescopio Gigante Magalhaes (GMT). Quando finalmente se complete, para o ano 2016, o GMT sera' o maior telescopio do mundo, com um espelho principal de 25,6 metros composto por 7 espelhos de 8,4 metros cada um. Este telescopio tera' dez vezes a resolucao do telescopio espacial Hubble, so' que estara' montando na Terra, nao no espaco. (Fonte: <http://uanews.org/cgi-bin/WebObjects/UANews.woa/5/wa/SciDetails?ArticleID=11355>)

Ed: JG

EVENTOS

05/07/05 a 28/07/05 - Curso de divulgacao cientifica - introducao a astronomia - (tercas e quintas-feiras, das 19h30 as 21h00.).
PROGRAMACAO: A esfera celeste e reconhecimento do ceu, Constelacoes, Movimentos planetarios, Sistema Solar, Sistema Terra-Lua, Tecnicas de observacao astronomica, Introducao 'a Astrofotografia.
PROFESSOR: Ronaldo Rogerio Pedrao. INFORMACOES e INSCRICOES: Segundas as sextas-feiras, em horario comercial. (19) 3252-2598 e 3294-5596.
LOCAL: PLANETARIO do Museu Dinamico de Ciencias de Campinas (MDCC). Parque Portugal (Lagoa do Taquaral), proximo ao Ginasio de Esportes, portoes 07 (preferencial) e 05. Vagas: 50. Taxa: R\$ 15,00. Publico: Maiores de 10 anos e adultos. O curso somente sera' ministrado com o minimo de 15 alunos.

Ed: AM

12/07/05 a 16/07/05 - VI Semana de Astronomia de Americana - Local: Auditorio do Colegio Objetivo - Av. da Saude, 773 (proximo 'a Rodoviaria de Americana (SP). Programacao: 12 de julho - terca-feira - 19h30min: Palestra - Astronomia e o Descobrimto do Brasil, Prof: Irineu Gomes Varella (Planetario Municipal de Sao Paulo e Uranometria Nova). 13 de julho - quarta-feira - 19h30min: Palestra - A visita de Einstein no Brasil, comprovando a Teoria da Relatividade, Prof:

Marcos Rangel Nunes (Observatorio Nacional). 14 de julho - quinta-feira - 19h30min: Palestra - Cosmologia no Ano Internacional da Fisica, Prof: Oscar Matsuura (Planetario Municipal de Sao Paulo). 15 de julho - sexta-feira - 19h30min: Palestra - Simulando o Ceu e Respondendo Perguntas, Prof: Paulo Bedaque. 16 de julho - sabado - 15h00min: Oficina de Telescopios e Astrofotografia, Prof: Jose' Carlos Diniz (CANF e NGC51).
Ed: AM

18/07/05 a 22/07/05 - 8ª Curso de Astronomia (para quem que nao e' especialista no assunto) - Oferecido pelo Observatorio Nacional. Sera' uma semana de palestras gratuitas, realizadas no auditorio da instituicao, com uma abordagem simples, embora estritamente cientifica. O numero de inscricoes e' limitado 'a capacidade do auditorio, que e' de 100 pessoas. Nao ha' restricao de escolaridade ou faixa etaria para participar. As inscricoes, e maiores informacoes podem ser obtidas pelo site <http://www.on.br/revista/index.html>. So' poderao participar das palestras pessoas previamente inscritas. O Observatorio Nacional fica na Rua General Jose' Cristino, 77, em Sao Cristovao (RJ).
Ed: CE

31/07/05 a 04/08/05 - XXXI Reuniao Anual da SAB. Acontecera' em Aguas de Lindoia (SP), Hotel Vacance (<http://www.vacancehotel.com.br>). A data limite para as inscricoes e submissao de trabalhos e' 10 de abril. Para submissao de resumos e maiores informacoes: <http://www.sab-astro.org.br/sab31/intro.html>.
Ed: AM

07/08/05 a 12/08/05 - IAU Symposium 229: Asteroids, Comets, Meteors na cidade de Buzios / RJ, Brasil. Mais informacoes no site: <http://www.on.br/acm2005/>.
Ed: RG

26/09/05 a 30/09/05 - X CICLO DE CURSOS ESPECIAIS NO OBSERVATORIO NACIONAL - destinado especialmente a estudantes de Pos-graduacao em Astronomia, Fisica e areas afins. As inscricoes tambem estao abertas para pos-doutores e pesquisadores interessados nos topicos dos Cursos. Sera realizado na sede do Observatorio Nacional, localizada 'a Rua General Jose' Cristino 77, Sao Cristovao, RJ, RJ. Os interessados em participar deverao preencher a ficha de inscricao disponivel no site www.on.br/daflon/CCE/inscricao_cce.html A inscricao e' gratuita. Mais informacoes (programa dos cursos, horarios, etc.) poderao ser encontradas na pagina do ON: <http://www.on.br/index.html>
Ed: CE

EFEMERIDES PARA A SEMANA

07/07/2005 a 16/07/2005
Efemerides dia-a-dia
Ed: RG

Quinta-feira, 7 de Julho
Equacao do Tempo: -4.85 min
Jupiter oculta a estrela PPM 178840 (10.2 Magnitude)
Pelo Calendario Tabular Islamico e' o Primeiro dia do Jumada II, do sexto mes do ano 1426 comecando ao ocaso do Sol.
Pelo Calendario Hebreu e o Primeiro dia do Tammuz, decimo primeiro mes do ano 5765, comecando ao ocaso do sol. (Ano bissexto)
4.0h Urano Mag=5.8 m Mais bem visto de 22.9h - 6.0h LCT (Aqr)
6.3h Marte Mag=-0.1m Mais bem visto de 0.4h - 6.4h LCT (Psc)
6h49.3m Nascer do Sol no ENE

7h48.4m Nascer da Lua no ENE (Gem)
17h43.3m Ocaso do Sol no WNW
18.1h Mercurio Mag=0.5 m Mais bem visto de 18.1h -19.6h LCT (Cnc)
18.1h Venus Mag=-3.9m Mais bem visto de 18.1h -19.6h LCT (Cnc)
18.1h Jupiter Mag=-2.0m Mais bem visto de 18.1h -23.9h LCT (Vir)
18.1h Saturno Mag=0.2 m Mais bem visto de 18.1h -18.6h LCT (Cnc)
18h44.9m Ocaso da Lua no WNW (Cnc)
23.3h Via-lactea mais bem observada
23h23.6m Io (5.9 mag)em Elongacao Este.

Sexta-feira 8 de Julho

Cassini, Orbital Trim Maneuver #25 (OTM-25)

<http://saturn.jpl.nasa.gov/>

Asteroide 10001 Palermo Mais proximo da Terra (1.475 UA)

Equacao do Tempo: -5.01 min

3.9h Urano Mag=5.8 m Mais bem visto de 22.8h - 6.0h LCT (Aqr)

6.3h Marte Mag=-0.2m Mais bem visto de 0.4h - 6.4h LCT (Psc)

6h49.3m Nascer do Sol no ENE

8h30.3m Nascer da Lua no ENE (Cnc)

14h39.2m Lua em apogeu.

17h43.6m Ocaso do Sol no WNW

18.1h Mercurio Mag=0.5 m Mais bem visto de 18.1h -19.7h LCT (Cnc)

18.1h Venus Mag=-3.9m Mais bem visto de 18.1h -19.6h LCT (Cnc)

18.1h Jupiter Mag=-2.0m Mais bem visto de 18.1h -23.8h LCT (Vir)

18.1h Saturno Mag=0.2 m Mais bem visto de 18.1h -18.6h LCT (Cnc)

19h38.4m Ocaso da Lua no WNW (Cnc)

20h32.6m Io (5.9 mag) em Elongacao Oeste

21h Chuveiro de Meteoros De Julho Phoenicids (Sco)

23.2h Via-lactea mais bem observada

Sabado, 9 de Julho

Asteroide 2000 FY passa mais proximo do Asteroide Vesta (0.048 UA)

Asteroide 25930 Spielberg passa mais proximo da Terra (0.874 UA)

Asteroide 253 Mathilde passa mais proximo da Terra (1.165 UA)

Equacao do Tempo: -5.17 min

0.3h Mercurio em Maior Elongacao Este, a 26 graus do Sol.

3.9h Urano Mag=5.8 m Mais bem visto de 22.7h - 6.0h LCT (Aqr)

6.2h Marte Mag=-0.2m Mais bem visto de 0.4h - 6.4h LCT (Psc)

6h49.2m Nascer do Sol no ENE

9h08.0m Nascer da Lua no ENE (Leo)

17h44.0m Ocaso do Sol no WNW

18.1h Mercurio Mag=0.6 m Mais bem visto de 18.1h -19.7h LCT (Cnc)

18.1h Venus Mag=-3.9m Mais bem visto de 18.1h -19.7h LCT (Cnc)

18.1h Jupiter Mag=-2.0m Mais bem visto de 18.1h -23.7h LCT (Vir)

18.1h Saturno Mag=0.2 m Mais bem visto de 18.1h -18.5h LCT (Cnc)

20h30.3m Ocaso da Lua no WNW (Leo)

23.2h Via-lactea mais bem observada

Domingo, 10 de Julho

Equacao do Tempo: -5.31 min

Asteroide 6030 Zolensky Mais proximo da Terra (2.144 UA)

Lancamento do STS-121, Space Shuttle Atlantis (International Space Station ULF-1.1)

3.8h Urano Mag=5.8 m Mais bem visto de 22.7h - 6.0h LCT (Aqr)

6.2h Marte Mag=-0.2m Mais bem visto de 0.4h - 6.4h LCT (Psc)

6h49.1m Nascer do Sol no ENE

9h42.3m Nascer da Lua no ENE (Leo)

17h44.4m Ocaso do Sol no WNW

18.1h Mercurio Mag=0.6 m Mais bem visto de 18.1h -19.7h LCT (Cnc)

18.1h Venus Mag=-3.9m Mais bem visto de 18.1h -19.7h LCT (Cnc)

18.1h Jupiter Mag=-2.0m Mais bem visto de 18.1h -23.7h LCT (Vir)

18.1h Saturno Mag=0.2 m Mais bem visto de 18.1h -18.5h LCT (Cnc)

21h20.7m Ocaso da Lua no WNW (Leo)

23.1h Via-lactea mais bem observada

Segunda-feira, 11 de Julho

Equacao do Tempo: -5.45 min

Asteroide 51828 Ilanramon Mais proximo da Terra (2.103 UA)

Asteroide 6469 Armstrong passa mais proximo da Terra (0.782 UA)

Asteroide 2874 Jim Young Mais proximo da Terra (1.331 UA)

Cometa P/2004 V2 (Hartley-IRAS) Mais proximo da Terra (1.477 UA)

3.7h Urano Mag=5.8 m Mais bem visto de 22.6h - 6.0h LCT (Aqr)

6.2h Marte Mag=-0.2m Mais bem visto de 0.4h - 6.4h LCT (Psc)

6h49.0m Nascer do Sol no ENE

10h14.3m Nascer da Lua no E (Leo)

17h44.8m Ocaso do Sol no WNW

18.1h Mercurio Mag=0.7 m Mais bem visto de 18.1h -19.7h LCT (Cnc)

18.1h Venus Mag=-3.9m Mais bem visto de 18.1h -19.7h LCT (Cnc)

18.1h Jupiter Mag=-2.0m Mais bem visto de 18.1h -23.6h LCT (Vir)

18.1h Saturno Mag=0.2 m Mais bem visto de 18.1h -18.4h LCT (Cnc)

20.8h Lua passa a 0.6 graus de separacao da estrela SAO 118804 SHANG

TSEANG(SIGMA LE, 4.1mag)

21h49.1m Io (6.0 mag) Inicio do Transito

22h10.1m Ocaso da Lua no W (Leo)

22h55.2m Io (6.0 mag) em Conjuncão Inferior

23.0h Via-lactea mais bem observada

23h04.3m Io (6.0 mag) Inicio do transito da Sombra

Em 1990 era lancado o Gamma Observatory (Uniao Sovietica)

http://imagine.gsfc.nasa.gov/docs/sats_n_data/missions/gamma.html

Terca-feira, 12 de Julho

Lancamento: STS-121, Space Shuttle Atlantis (International Space Station ULF-1.1)

<http://www.nasa.gov/centers/kennedy/missions/schedule.html>

Chuveiro de Meteoros Sigma Capricornideos em maxima atividade.

Chuveiro de Meteoros Tau Capricornideos em maxima atividade.

Cometa P/2004 F3 (NEAT) Mais proximo da Terra (2.050 UA)

Asteroide 3259 Brownlee passa mais proximo da Terra (2.191 UA)

Equacao do Tempo: -5.58 min

3.7h Urano Mag=5.8 m Mais bem visto de 22.5h - 6.0h LCT (Aqr)

6.2h Marte Mag=-0.2m Mais bem visto de 0.3h - 6.4h LCT (Psc)

6h48.9m Nascer do Sol no ENE

10h45.1m Nascer da Lua no E (Vir)

17h45.1m Ocaso do Sol no WNW

18.2h Mercurio Mag=0.8 m Mais bem visto de 18.2h -19.6h LCT (Cnc)

18.2h Venus Mag=-3.9m Mais bem visto de 18.2h -19.7h LCT (Leo)

18.2h Jupiter Mag=-2.0m Mais bem visto de 18.2h -23.6h LCT (Vir)

19h04.8m Io (6.0 mag) Ocultacao

22h14.8m Europa (6.6 mag) em Elongacao Oeste

22h33.2m Io (6.0 mag) Final do Eclipse

23.0h Via-lactea mais bem observada

22h59.6m Ocaso da Lua no W (Vir)

Quarta-feira, 13 de Julho

LEMBRETE: Em 13 de julho, em torno de 13h06.1m acontece uma Ocultacao diurna de Jupiter (-2.0 mag) pela Lua. Imersao na borda escura da Lua. Visivel para varias regioes do Brasil atraves de instrumentos. Participe de mais esta campanha observacional! Todas as informacoes estao disponiveis no site da Seccao Lunar - REA-Brasil: <http://lunar.astrodatabase.net>

Equacao do Tempo: -5.71 min

Cometa P/2000 G1 (LINEAR) em Perielio (0.998 UA)

Cometa P/2003 L1 (Scotti) Mais proximo da Terra (4.895 UA)

Asteroide 2000 QK25 passa mais proximo de Marte (0.024 UA)

Asteroide 4342 Freud mais proximo da Terra (1.520 UA)

Asteroide 82332 Las Vegas Mais proximo da Terra (1.633 UA)

3.6h Urano Mag=5.8 m Mais bem visto de 22.5h - 6.0h LCT (Aqr)

6.1h Marte Mag=-0.2m Mais bem visto de 0.3h - 6.4h LCT (Psc)

6h48.8m Nascer do Sol no ENE
11h16.0m Nascer da Lua no E (Vir)
13h06.1m Ocultacao diurna de Jupiter (-2.0 mag) pela Lua. Imersao na borda escura da Lua. Visivel para varias regioes do Brasil. Todas as informacoes na Seccao Lunar - REA-Brasil:

<http://lunar.astrodatabase.net>

17h45.5m Ocaso do Sol no WNW
18.2h Mercurio Mag=0.8 m Mais bem visto de 18.2h -19.6h LCT (Cnc)
18.2h Venus Mag=-3.9m Mais bem visto de 18.2h -19.8h LCT (Leo)
18.2h Jupiter Mag=-2.0m Mais bem visto de 18.2h -23.5h LCT (Vir)
19h43.8m Io (6.0 mag) Final do transito da Sombra
21h Chuveiro de Meteoros Delta Aquarideos Sul (Dor)
22h16.7m Ganymed (5.6 mag) Inicio do Transito
22.9h Via-lactea mais bem observada
23h50.1m Ocaso da Lua no W (Vir)

Quinta-feira, 14 de Julho

A sonda Cassini sobrevoa a lua Enceladus de Saturno.

Chuveiro de Meteoros Alpha Lirideos em maxima atividade em 14/15 de julho.

Chuveiro de Meteoros Fenicideos de Julho (PHE) em maxima atividade em 14/15 de julho.

Inicio do periodo de atividade do Chuveiro de meteoros Delta Aquarideos Sul (14 julho a 18 de agosto) com maximo em 28/29 de julho.

<http://saturn.jpl.nasa.gov>

Asteroide 2688 Halley passa mais proximo da Terra (1.696 UA)

Asteroide 10792 Ecuador passa mais proximo da Terra (1.871 UA)

Equacao do Tempo: -5.82 min

3.5h Urano Mag=5.8 m Mais bem visto de 22.4h - 6.0h LCT (Aqr)

6.1h Marte Mag=-0.2m Mais bem visto de 0.3h - 6.4h LCT (Psc)

6h48.6m Nascer do Sol no ENE

11h48.4m Nascer da Lua no E (Vir)

12h19.9m Lua em Quarto Crescente

17h45.9m Ocaso do Sol no WNW

18.2h Mercurio Mag=0.9 m Mais bem visto de 18.2h -19.6h LCT (Cnc)

18.2h Venus Mag=-3.9m Mais bem visto de 18.2h -19.8h LCT (Leo)

18.2h Jupiter Mag=-2.0m Mais bem visto de 18.2h -23.4h LCT (Vir)

18.3h Lua passa a 0.0 grau de separacao da estrela SAO 90194 76

VIRGINIS, 5.4mag. Pode ocorrer ocultacao da estrela para algumas regioes.

22.8h Via-lactea mais bem observada

Em 1965 s sonda Mariner 4 sobrevoava o planeta Marte.

<http://www2.jpl.nasa.gov/calendar/mariner4.html>

Sexta-feira 15 de Julho

Lancamento: Cloudsat / Calipso, pelo foguete Delta 2

Em 1975 era lancado a astronave Apollo 18 (Apollo-Soyuz)

<http://science.ksc.nasa.gov/history/astp/astp.html>

Equacao do Tempo: -5.93 min

0h43.1m Ocaso da Lua no WSW (Vir)

3.4h Urano Mag=5.8 m Mais bem visto de 22.3h - 6.0h LCT (Aqr)

6.1h Marte Mag=-0.2m Mais bem visto de 0.3h - 6.4h LCT (Psc)

6h48.5m Nascer do Sol no ENE

12h23.7m Nascer da Lua no ESE (Vir)

17h46.3m Ocaso do Sol no WNW

18.2h Mercurio Mag=1.0 m Mais bem visto de 18.2h -19.6h LCT (Cnc)

18.2h Venus Mag=-3.9m Mais bem visto de 18.2h -19.8h LCT (Leo)

18.2h Jupiter Mag=-2.0m Mais bem visto de 18.2h -23.4h LCT (Vir)

20h04.8m Lua em Libracao Oeste

22h28.9m Io (6.0 mag) em Elongacao Oeste

22.8h Via-lactea mais bem observada

Sabado, 16 de Julho

Em 1990 o Paquistao lancava sei primeiro satellite, o Badr-A
<http://nssdc.gsfc.nasa.gov/database/MasterCatalog?sc=1990-059A>

Em 1965 a USSR lancava seu primeiro foguete, o Proton
<http://www.fas.org/spp/guide/russia/launch/proton.htm>

Ocaso da Lua no WSW (Lib)

3.4h Urano Mag=5.8 m Mais bem visto de 22.3h - 6.0h LCT (Aqr)

6.1h Marte Mag=-0.3m Mais bem visto de 0.3h - 6.4h LCT (Psc)

6h48.3m Nascer do Sol no ENE

13h03.7m Nascer da Lua no ESE (Lib)

17h46.7m Ocaso do Sol no WNW

18.2h Mercurio Mag=1.1 m Mais bem visto de 18.2h -19.6h LCT (Leo)

18.2h Venus Mag=-3.9m Mais bem visto de 18.2h -19.8h LCT (Leo)

18.2h Jupiter Mag=-2.0m Mais bem visto de 18.2h -23.3h LCT (Vir)

19h48.9m Io (6.0 mag)em Elongacao Este.

22.7h Via-lactea mais bem observada

CAMPANHAS OBSERVACIONAIS JULHO/AGOSTO DE 2005

Seccao Lunar REA-Br

A Seccao Lunar juntamente com as Seccoes Linissolar e Estacao Costeira 1 da REA-BRASIL, novamente convida a todos para que em cadeia nacional facam observacao e registro (reporte e imagem) desses eventos celestes para as devidas reducoes scientificas.

13/07/2005 - Ocultacao Diurna de Jupiter

Atencao Observadores e Astrofotografos: Em 13 de julho de 2005, teremos mais uma Ocultacao de Jupiter pela Lua. O evento acontecera 'a luz do dia, sendo que os horarios aproximados de imersao e emersao, referentes ao centro do disco de Jupiter, estao listados abaixo:

Imersao / Desaparecimento Emersao / Reaparecimento

Cidade hh mm (TU) hh mm (TU)

Brasilia 15 59 17 03

Cuiaba' 15 48 16 37

Obs. Jean Nicolini 16 09 17 21

Lagoa Santa 16 07 17 16

Campinas 16 09 17 21

Valinho 16 09 17 21

Sao J do Rio Preto 16 04 17 14

Sao J. Campos 16 09 17 23

Americana 16 07 17 21

Pirassununga 16 07 17 19

Londrina 16 07 17 18

Ourinhos 16 11 17 19

Mococa 16 10 17 18

Ilheus 16 07 17 04

Manaus 15 50 16 23

Porto Velho 15 47 16 40

Rio de Janeiro 16 13 17 25

Santarem 15 56 16 18

Sao Paulo 16 11 17 23

Ribeirao Preto 16 06 17 16

Proximo a Maceio' (AL), a ocultacao sera'

rasante em torno das coordenadas:

- Lat.: -09° 40' 0.00" Lon.: -35° 00"

Recomenda-se que o evento seja acompanhado com os maiores aumentos telescopicos possiveis para garantir uma boa resolucao na imagem e maior precisao na identificacao dos instantes dos contatos (tangenciamento interno e externo dos discos). Tambem deve ser registrado o instante em que o centro do disco do planeta cruza o limbo lunar. O observador devera' identificar previamente o ponto do limbo lunar Onde Jupiter reaparecera', de forma a reduzir o atraso geralmente observado na cronometragem do inicio do reaparecimento. Informacoes detalhadas, mapa de visibilidade e trajetorias para varias cidades e respectivas regioes estao disponiveis no site da

Secao Lunar <http://lunar.astrodatabase.net>. Especificamente para a regioao de Florianopolis, existem informacoes adicionais em: <http://www.costeira1.astrodatabase.net/ocultacoes2005.htm>
Os mapas e horarios foram gentilmente preparados por Jose' (Zeca) Serrano Agustoni <http://paginas.terra.com.br/lazer/zeca/astrologia/>

12/08/2005 - Impactos Lunares (Chuveiro Perseidas)
Em 12 de agosto de 2005, 19:09 TU +1.4 hrs, a Lua cruzara' com a trajetória dos escombros oriundos do cometa 109P/Swift-Tuttle (1862 III). Nesta ocasiao a Lua estara' oportunamente posicionada para que nos possamos observar esse ''chuveiro'' de nossa posicao na Terra. Como a Lua nao tem atmosfera capaz de produzir a ''queima'' desses corpos, todos os meteoroides batem diretamente em sua superficie. Assim, dependendo do tamanho desses corpos, sao produzidos flashes mais ou menos intensos em luminosidade quando ocorre a explosao do impacto, podendo ser detectados atraves de equipamentos opticos e imagens. Os registros em filme (analogico ou digital) sao mais adequados por se tratar de evento imprevisivel e de acompanhamento visual cansativo e incerto. Tambem solicitamos que os reportes negativos sejam enviados para corroborar ou nao alguma observacao positiva. A possibilidade estimada de impactos e' de 39% na regioao nao iluminada da Lua com ajuste polar = 39 graus. Como este nao e' um evento que pode ser totalmente previsivel, resultados negativos devem acontecer e isso de modo algum podera' desanimar o observador persistente.

26/08/2005 - Ocultacao das Pleiades
Na noite de 26 de agosto a Lua passara' pela frente do Aglomerado Aberto das Pleiades (M45) ocultando algumas de suas estrelas. Este e' um evento de ocultacao de multiplas estrelas (ELECTRA 3.8mag, MAIA 4.0mag, CELAENO 5.4mag e outras) e de longa duracao (em torno de 2 horas) e pode ser observado em quase a totalidade do territorio brasileiro. Os instantes de imersao (na borda iluminada da Lua) e emersao (na borda escura da Lua) variam para cada localizacao. Recomenda-se que o evento seja acompanhado com os maiores aumentos telescopicos possiveis para garantir uma boa resolucao na imagem e maior precisao na identificacao dos instantes dos contatos (tangenciamento interno e externo dos discos). O observador devera' identificar previamente as estrelas que serao eclipsadas e o ponto do limbo lunar onde as estrelas devem reaparecer, de forma a reduzir o atraso geralmente observado na cronometragem do inicio do reaparecimento. Para cronometrar o evento tambem e' recomendado que o periodo de observacao seja iniciado por volta de 2:40 hora local (GMT -3). Mapa de visibilidade e demais informacoes estao disponiveis no site da Seccao Lunar - REA-Br: <http://lunar.astrodatabase.net>

Contamos com seu apoio e participacao!
Alexandre Amorim Coordenador da Estacao Costeira 1 / Seccao Cometas
REA-Br <http://costeira1.astrodatabase.net/>
Dennis Weaver de Medeiros Lima - Gerente de Projeto: Ocultacoes Lunares - dwastronomia@yahoo.com.br
Helio de Carvalho Vital - Coordenador da Seccao Eclipses Lunissolares REA-Br <http://www.geocities.com/lunissolar2003/>
Jose' ''Zeca'' S. Agustoni - Gerente do Projeto Impactos Lunares e Coordenador da Seccao Estrelas Variáveis <http://variaveis.reabrasil.astrodatabase.net/>
R.Gregio - Coord. Seccao Lunar - REA- Br
Para qualquer informacao entre em contato conosco: rgregio@uol.com.br
Conheca e Participe dos Projetos Observacionais da REA-Br: <http://www.reabrasil.org/>
Ed: RG

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 700 interessados.
Informacoes gerais sobre Astronomia e Ciencias afins podem ser
encontradas no site do Boletim na Internet, no endereco:
<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>](mailto:boletimsupernovas-subscribe@yahoogroups.com) e para deixar de
assina-lo envie um e-mail para
[<boletimsupernovas-unsubscribe@yahoogroups.com>](mailto: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:

Editores Chefes:

Angela Minatel(AM): [<angnatel@yahoo.com.br>](mailto:angnatel@yahoo.com.br)
Beatriz Ansani(BVA): [<bvanzani@yahoo.com.br>](mailto:bvanzani@yahoo.com.br)
Jorge Honel(JH): [<honel@cdcc.sc.usp.br>](mailto:honel@cdcc.sc.usp.br)
Marcelo Breganhola(MB): [<breganhola@yahoo.com>](mailto:breganhola@yahoo.com)

Editores de Astronomia no Brasil:

Alexandre Amorim (AA): [<costeira1@yahoo.com>](mailto:costeira1@yahoo.com)
Carlos Eduardo(CE): [<cadu@astronomos.com.br>](mailto:cadu@astronomos.com.br)
Ednilson Oliveira(EO): [<ednilson@astro.iagusp.usp.br>](mailto:ednilson@astro.iagusp.usp.br)
Edvaldo Trevisan(EJT): [<rigel@superig.com.br>](mailto:rigel@superig.com.br)
Kepler Oliveira(KO): [<kepler@if.ufrgs.br>](mailto:kepler@if.ufrgs.br)
Marcelo Breganhola(MB): [<breganhola@astronomos.com.br>](mailto:breganhola@astronomos.com.br)

Editores de Astronomia no Mundo:

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

Editor de Efemerides

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

Editor do Glossario

Luiz Lima(LL): [<luizsn@farol.com.br>](mailto:luizsn@farol.com.br)