

23 de Junho de 2005 - Edicao No. 312

Indice:

- \_ VI SEMANA DE ASTRONOMIA DE AMERICANA
- \_ EQUIPAMENTOS DE SATELITE SINO-BRASILEIRO SAO TESTADOS
- \_ INPE DISTRIBUI 100 MIL IMAGENS CBERS EM UM ANO (ed. 312)
- \_ DESTAQUES OBSERVACIONAIS DA REA
- \_ ONDAS NO MAPA DE NEUTRINOS CONFIRMARIAM PREDICOES DO BIG BANG
- \_ OBSERVANDO A GARGANTA DUM JATO COSMICO
- \_ A TERRA PROVAVELMENTE FORMOU-SE DE ASTEROIDES FUNDIDOS
- \_ SISTEMAS PROTOPLANETARIOS SAO COMUNS NA GALAXIA
- \_ ACHAM O PLANETA MAIS PARECIDO COM A TERRA DAQUELES DESCOBERTOS ATE' HOJE
- \_ EVENTOS
- \_ EFEMERIDES PARA A SEMANA

-----  
ASTRONOMIA NO BRASIL  
-----

VI SEMANA DE ASTRONOMIA DE AMERICANA

Periodo: de 12 a 16 de julho de 2005. Local: Auditorio do Colegio Objetivo - Av. da Saude, 773 (proximo 'a Rodoviaria de Americana (SP). O evento comemora os 20 anos do Observatorio Municipal de Americana e conta com a seguinte 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: Marcomede 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

EQUIPAMENTOS DE SATELITE SINO-BRASILEIRO SAO TESTADOS

Desde maio, os equipamentos do subsistema de Coleta de Dados para o satelite Cbers-2B (Satelite Sino-Brasileiro de Recursos Terrestres) estao sendo submetidos a testes eletricos e ambientais. A previsao e' de que as atividades de inspecao terminem este ano, para que o satelite seja lancado no segundo semestre de 2006, dando continuidade ao fornecimento das imagens de sensoriamento remoto feitas pelo Cbers-2. O Cbers-2B sera' montado com equipamentos e pecas remanescentes do Cbers-2. "Essas atividades de inspecao visam revalidar os equipamentos, com o objetivo de assegurar que o funcionamento deles esteja conforme o especificado", explica o engenheiro Luiz Antonio dos Reis Bueno, gerente do grupo de sistema do Programa Cbers do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe/MCT). O Programa Sino-Brasileiro de Recursos Terrestres (Cbers), executado pela Academia Chinesa de Tecnologia Espacial (Cast) e pelo Inpe, ja' lancou com sucesso os satelites Cbers-1 e Cbers-2 e agora trabalha no desenvolvimento dos Cbers-3 e Cbers-4, com caracteristicas mais avancadas que seus antecessores e lancamentos previstos para 2008 e 2011, respectivamente. ( Fonte: Assessoria de Imprensa do Inpe )  
Ed: CE

INPE DISTRIBUI 100 MIL IMAGENS CBERS EM UM ANO (ed. 312)

Brasil e' o maior distribuidor de imagens de sensoriamento remoto do mundo. O programa Cbers-2 (Satelite Sino-Brasileiro de Recursos Terrestres) atingiu a marca de 100 mil imagens distribuidas do satelite. Mais de cinco mil instituicoes, entre orgaos publicos, Universidades, centros de pesquisa e ONGs, alem da iniciativa privada, utilizaram gratuitamente as imagens do satelite sino-brasileiro, comprovando o sucesso da politica de distribuicao de dados do governo federal. Ha' um ano, o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), orgao do Ministerio da Ciencia e Tecnologia responsavel pela coordenacao brasileira do programa, colocou as imagens do Cbers-2 disponiveis na internet sem custo para os usuarios brasileiros. "Com essa macica distribuicao, o governo brasileiro iniciou uma nova era na sua relacao com a sociedade na questao dos dados publicos", diz Gilberto Camara, coordenador de Observacao da Terra (OBT) do Inpe. "Trata-se de um exemplo inquestionavel das virtudes da transparencia e da enorme carencia de dados ambientais no Brasil". A iniciativa satisfaz os usuarios de dados de sensoriamento remoto, ao mesmo tempo em que tambem promove a inclusao social e aproxima a sociedade do programa espacial. As imagens sao oferecidas sem custo, favorecendo o crescimento do mercado de sensoriamento remoto no pais. "Estamos ampliando a base de usuarios, o que acaba gerando maior interesse tambem por dados de outros satelites", comenta Gilberto Camara. Se for levado em conta que os EUA distribuem anualmente cerca de 20 mil imagens do satelite Landsat, fica clara a expressividade da marca de 100 mil imagens Cbers em apenas um ano. Isto torna o Brasil o maior distribuidor de imagens de sensoriamento remoto do mundo. O acesso as imagens e' simples e exige apenas um cadastro, feito atraves da internet. ( Fonte: Assessoria de Imprensa do Inpe ) Ed: CE

#### DESTAQUES OBSERVACIONAIS DA REA

Neste espaco, 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 e' <http://reabrasil.astrodatabase.net/> e <http://www.reabrasil.org/>

OBSERVACAO LUNAR: Em 13 de junho de 2005 Julio Lobo (Observatorio de Campinas) observou com sucesso um TLP conforme os dados abaixo: Entre 16:00 e 17:10 TU um brilho intenso (mais brilhante que Aristarcus) e fino anel de coloracao rosada em Proclus, na regio iluminada. Este foi o segundo evento de TLP observado a luz do dia no Observatorio Municipal de Campinas Jean Nicolini. O primeiro foi registrado pelo proprio Jean Nicolini em 1984 entre 8 e 9 horas local da manha ( GMT - 3), na Cratera Aristarchus com um refletor de 300mm. Instrumentos Usados: Luneta Refratora (buscadora) de 110mm, ocular 40mm, aumento de 40x. Telescopio 500mm, ocular 40mm. Nao foram utilizados filtros. Observacao visual. <http://lunar.astrodatabase.net/>

SUPERNOVAS: Esta' na rede o site da equipe brasileira de busca de supernovas - BRASS: <http://www.brass.astrodatabase.net/>

COMETAS: O cometa C/2003T4 e' visivel tanto ao amanhecer como ao anoitecer com um fraco brilho (mag. ~ 9.5). O Cometa 9P/Tempel 1 esta' na constelacao de Virgem, visivel durante toda a noite. Vem sendo observado pela REA e atualmente esta' com magnitude 10.5. O cometa e' alvo da missao Deep Impact. Recente site da ESO traz mais detalhes: <http://www.eso.org/outreach/DeepImpact/>. C/2005K2 e' visivel ao anoitecer e esta' passando por uma fragmentacao, conforme imagens de observadores estrangeiros. Provavelmente e' a causa do recente outburst em que o cometa passou da 12a para a 9a magnitude. Outras informacoes no site:

<http://www.costeira1.astrodatabase.net/cometa>

OBSERVACAO SOLAR: Estao disponiveis as observacoes do mes de maio/2005 realizadas por 5 membros da REA. Na pagina de abertura do

site solar ha' uma foto do Sol obtida pela NASA... a partir de Marte. Atualizando o numero de observacoes por observador, para colocar na nova versao do site, descobriu-se que terminamos 2004 com 9900. Descobriu-se que a 10000<sup>a</sup> observacao foi feita no dia 12 de marco de 2005 por Frederico Luiz Funari, de Sao Paulo, SP. Funari terminou o ano de 2004 com mais de 2000 observacoes solares, ou seja, 20% do total obtido pela Rea. <http://solar.reabrasil.astrodatabase.net>.

(colaboracao: Paulo Moser)

ESTRELAS VARIAVEIS: U Centauri esta' em otima epoca para observacao. Informacoes recentes dao conta que seu brilho esta' em ascensao e a estrela esta' com magnitude 10. A Nova Aquilae 2005 foi descoberta pelo telescopio ASAS, com magnitude 10.8 . Cartas de busca e informacoes nos sites: <http://shopplaza.nl/astro/vs-charts/NAQL2005.png>

[http://www.astro.uw.edu.pl/cgi-asas/asas\\_disc/190512+0514.2,3524](http://www.astro.uw.edu.pl/cgi-asas/asas_disc/190512+0514.2,3524)

METEOROS: A. Amorim e Adolfo Stotz (GEA) observaram um bolido de magnitude -5 em dia 11 de junho, as 21:50 TU, no horizonte oeste de Florianopolis. <http://costeira1.astrodatabase.net/05jun11.htm>

PLANETAS JOVIANOS: Imagem recente de Jupiter por Paulo Casquinha [http://clientes.netvisao.pt/pcasq/jup04\\_05/j050614.jpg](http://clientes.netvisao.pt/pcasq/jup04_05/j050614.jpg)

OCULTACOES: 22-23 de junho: Lua oculta Tau Sagittarii (3.3). 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

---

### ONDAS NO MAPA DE NEUTRINOS CONFIRMARIAM PREDICOES DO BIG BANG

Os astronomos construíram um mapa de neutrinos que existiram quando o Universo era bem jovem e acharam que a distribuicao destas particulas formam ondas que se relacionam com as predicoes do modelo padrao do Big Bang. Os neutrinos sao umas particulas dificeis de medir porque tem massa muito pequena e interagem muito pouco com qualquer coisa no universo. A descoberta foi realizada combinando os dados da sonda Wilkinson de prova da anisotropia da radiacao de microondas (WMAP) e o estudo detalhado digital do ceu Sloan (SDSS). ( Fonte: <http://www.admin.ox.ac.uk/po/news/2004-05/jun/15.shtml> )

Ed: JG

### OBSERVANDO A GARGANTA DUM JATO COSMICO

Os jatos de materia parecem comuns no Universo; se disparam desde buracos negros, estrelas de neutrons, nucleos de galaxias e, inclusive, estrelas recém nascidas. Desafortunadamente, a fonte destes jatos esta' comumente escurecida por uma camada de po' espesso. Astronomos que usam o radiotelescopio de arranjo submilimetrico SMA conseguiram se assomar a traves deste po' e ver, perto da garganta de uma destes jatos, um sistema de estrelas jovens, chamado Herbig-Haro 211. Este, eventualmente, vai se tornar uma estrela de pouca massa, feito o nosso Sol, e vai ajudar a explicar as fases primordiais na vida das estrelas. ( Fonte:

<http://www.cfa.harvard.edu/press/pr0518.html> )

Ed: JG

### A TERRA PROVAVELMENTE FORMOU-SE DE ASTEROIDES FUNDIDOS

Muitas das pedras vulcanicas da Terra poderiam ter vindo de asteroides fundidos, segundo pesquisadores da Universidade Aberta do Reino Unido. Os cientistas descobriram que muitos dos primeiros asteroides foram bastante vulcanicos e teriam grandes oceanos de magma. Esses asteroides teriam formado camadas de cinza, perto da

superfície, mantendo a rocha densa na suas profundezas. A Terra provavelmente cresceu da acumulação daqueles asteroides fundidos. ( Fonte: [http://www3.open.ac.uk/events/0/2005615\\_50740\\_nr.doc](http://www3.open.ac.uk/events/0/2005615_50740_nr.doc) )  
Ed: JG

#### SISTEMAS PROTOPLANETARIOS SAO COMUNES NA GALAXIA

No hostil ambiente da Nebulosa de Orion, onde as temperaturas superam os 10.000 graus e onde os ventos estelares viajam a 3,2 milhões de quilômetros na hora, poderia se pensar que qualquer sistema planetário que comece a se formar seria desintegrado imediatamente por tais condições. Nas pesquisas realizadas com o radiotelescópio de arranjo submilimétrico SMA, em Mauna Kea, no Havai os astrônomos acharam que sistemas protoplanetários podem sustentar seus discos de po' e formar planetas, embora estejam em ambientes tão tortuosos. ( Fonte: <http://www.cfa.harvard.edu/press/pr0517.html> )  
Ed: JG

#### ACHAM O PLANETA MAIS PARECIDO COM A TERRA DAQUELES DESCOBERTOS ATE' HOJE

Astrônomos dos Estados Unidos descobriram o planeta extrasolar mais parecido com o nosso planeta até hoje. Com uma massa sete vezes e meia superior à terrestre e um raio duas vezes maior do que aquele do nosso planeta, o novo planeta extra-solar completa uma órbita, cada dois dias, ao redor de uma estrela próxima chamada Gliese 876. A estrela se encontra a apenas 15 anos-luz do Sol, na constelação de Aquarius, e possui mais dois planetas, gigantes gasosos similares com Jupiter. ( Fonte: [http://www.carnegieinstitution.org/news\\_releases/news\\_0506\\_13.html](http://www.carnegieinstitution.org/news_releases/news_0506_13.html) )  
Ed: JG

#### EVENTOS

05/07/05 a 28/07/05 - Curso de divulgação científica - introdução a astronomia - (terças e quintas-feiras, das 19h30 as 21h00.).  
PROGRAMAÇÃO: A esfera celeste e reconhecimento do céu, Constelações, Movimentos planetários, Sistema Solar, Sistema Terra-Lua, Técnicas de observação astronômica, Introdução à Astrofotografia.  
PROFESSOR: Ronaldo Rogério Pedrao. INFORMACOES e INSCRICOES: Segundas as sextas-feiras, em horário comercial. (19) 3252-2598 e 3294-5596.  
LOCAL: PLANETARIO do Museu Dinâmico de Ciências de Campinas (MDCC). Parque Portugal (Lagoa do Taquaral), próximo ao Ginásio de Esportes, portões 07 (preferencial) e 05. Vagas: 50. Taxa: R\$ 15,00. Público: Maiores de 10 anos e adultos. O curso somente será ministrado com o mínimo de 15 alunos.  
Ed: AM

18/07/05 a 22/07/05 - 8ª Curso de Astronomia (para quem que não é especialista no assunto) - Oferecido pelo Observatório Nacional. Será uma semana de palestras gratuitas, realizadas no auditório da instituição, com uma abordagem simples, embora estritamente científica. O número de inscrições é limitado à capacidade do auditório, que é de 100 pessoas. Não há restrição de escolaridade ou faixa etária para participar. As inscrições, e maiores informações podem ser obtidas pelo site <http://www.on.br/revista/index.html>. Só poderão participar das palestras pessoas previamente inscritas. O Observatório Nacional fica na Rua General José Cristino, 77, em São Cristóvão (RJ).  
Ed: CE

31/07/05 a 04/08/05 - XXXI Reunião Anual da SAB. Acontecerá em Aguas de Lindoia (SP), Hotel Vacance (<http://www.vacancehotel.com.br>). A data limite para as inscrições e submissão de trabalhos é 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 [funk.on.br/daflon/CCE/inscricao\\_cce.html](http://funk.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  
-----

23/06/2005 a 02/07/2005

Efemerides dia-a-dia

Ed: RG

23 Junho 2005

Lancamento: GOES-N Delta 4M

Asteroide 2003 YN107 Passa proximo da Terra (0.030 UA)

Asteroide 13667 Samthurman Mais proximo da Terra (1.527 UA)

Pelo Calendario Civil Indiano e' o Primeiro dia do Asadha, mes 4 do ano 1927

Equacao do Tempo: -2.13 min

0.1h Via-lactea mais bem posicionada para observacao

4.9h Urano Mag=5.8 m Mais bem observado de 23.8h - 5.9h LCT (Aqr)

6.4h Marte Mag=0.0 m Mais bem observado de 0.7h - 6.4h LCT (Cet)

6h48.2m Sol nasce no ENE

7h16.7m Lua em Libracao Norte

8h20.4m Ocaso da Lua no WSW (Sgr)

8h46.7m Lua em Perigeu

17h38.9m Ocaso do Sol no WNW

18.1h Mercurio Mag=-0.3m Mais bem observado de 18.1h -19.1h LCT (Gem)

18.1h Venus Mag=-3.9m Mais bem observado de 18.1h -19.2h LCT (Gem)

18.1h Saturno Mag=0.2 m Mais bem observado de 18.1h -19.4h LCT (Gem)

18.7h Jupiter Mag=-2.1m Mais bem observado de 18.1h - 0.7h LCT (Vir)

19h22.6m Nascer da Lua no ESE (Sgr)

19h34.0m Io (5.9 mag) Em elongacao Este

24 Junho 2005

Lancamento: GPS 2RM F-3 Delta 2

Lancamento: Express AM-3 Proton K

Cometa Giacobini-Zinner Mais proximo da Terra (1.425 UA)

Asteroide 11365 NASA Mais proximo da Terra (1.388 UA)

Em 1915 nascia Fred Hoyle.

<http://www.phys-astro.sonoma.edu/BruceMedalists/Hoyle/>

Equacao do Tempo: -2.34 min

0.1h Via-lactea mais bem posicionada para observacao

4.8h Urano Mag=5.8 m Mais bem observado de 23.7h - 5.9h LCT (Aqr)

6.4h Marte Mag=0.0 m Mais bem observado de 0.7h - 6.4h LCT (Cet)  
6h48.4m Sol nasce no ENE  
9h17.1m Ocaso da Lua no WSW (Cap)  
17h39.2m Ocaso do Sol no WNW  
18.1h Mercurio Mag=-0.2m Mais bem observado de 18.1h -19.2h LCT (Gem)  
18.1h Venus Mag=-3.9m Mais bem observado de 18.1h -19.3h LCT (Gem)  
18.1h Saturno Mag=0.2 m Mais bem observado de 18.1h -19.4h LCT (Gem)  
18.6h Jupiter Mag=-2.1m Mais bem observado de 18.1h - 0.6h LCT (Vir)  
20h32.3m Lua nasce no ESE (Cap)  
22h45.6m Emersao da Estrela SAO 190173 PHI CAPRICORNI, 5.4mag na borda escura da Lua.

25 Junho 2005

Cometa Gehrels 3 Mais proximo da Terra (3.603 UA)  
Asteroide 13609 Lewicki Mais proximo da Terra (1.357 UA)  
Asteroide 15000 CCD Mais proximo da Terra (1.556 UA)  
Em 1905 Nascia Rupert Wildt  
Equacao do Tempo: -2.55 min  
2.0h Lua passa a 0.6 graus de separacao da estrela SAO 190295 33 CAPRICORNI, 5.5mag  
4.8h Urano Mag=5.8 m Mais bem observado de 23.7h - 5.9h LCT (Aqr)  
6.4h Marte Mag=0.0 m Mais bem observado de 0.7h - 6.4h LCT (Cet)  
6h48.5m Sol nasce no ENE  
10h06.3m Ocaso da Lua no WSW (Cap)  
17h39.4m Ocaso do Sol no WNW  
18.1h Mercurio Mag=-0.2m Mais bem observado de 18.1h -19.3h LCT (Gem)  
18.1h Venus Mag=-3.9m Mais bem observado de 18.1h -19.3h LCT (Gem)  
18.1h Saturno Mag=0.2 m Mais bem observado de 18.1h -19.3h LCT (Gem)  
18.5h Jupiter Mag=-2.1m Mais bem observado de 18.1h - 0.6h LCT (Vir)  
21h38.6m Lua nasce no ESE (Aqr)  
23h30.7m Io (5.9 mag) Inicio do Transito  
23h34m Venus passa a 1.3 graus de Saturno  
23h38.3m Europa (6.5 mag) Ocultacao

26 Junho 2005

Mercurio passa a 1.4 graus de Saturno  
Venus passa a 1.3 graus de de Saturno  
Cometa Russell 3 Em Perielio(2.602 UA)  
Em 1730 nascia Charles Messier  
<http://www.seds.org/messier/xtra/history/biograph.html>  
Equacao do Tempo: -2.76 min  
0.1h Via-lactea mais bem posicionada para observacao  
0h25.6m Ganymed (5.5 mag) Ocultacao  
4.7h Urano Mag=5.8 m Mais bem observado de 23.6h - 5.9h LCT (Aqr)  
6.4h Marte Mag=-0.0m Mais bem observado de 0.6h - 6.4h LCT (Cet)  
6h48.7m Sol nasce no ENE  
9h33m Mercurio passa a 1.4 graus de Saturno  
10h49.1m Ocaso da Lua no WSW (Aqr)  
17h39.7m Ocaso do Sol no WNW  
18.1h Mercurio Mag=-0.1m Mais bem observado de 18.1h -19.3h LCT (Cnc)  
18.1h Venus Mag=-3.9m Mais bem observado de 18.1h -19.3h LCT (Cnc)  
18.1h Saturno Mag=0.2 m Mais bem observado de 18.1h -19.3h LCT (Gem)  
18.5h Jupiter Mag=-2.1m Mais bem observado de 18.1h - 0.5h LCT (Vir)  
20h44.5m Io (5.9 mag) Ocultacao  
22h15.1m Europa (6.5 mag) Em elongacao Este

22h40.6m Nascer da Lua no E (Aqr)  
23h23.2m Callisto (6.6 mag) Em Elongacao Oeste

27 Junho 2005

Mercurio passa a 0.1 graus de Venus  
0.0h Via-lactea mais bem posicionada para observacao  
Equacao do Tempo: -2.97 min  
0h13.9m Io (5.9 mag) Final do Eclipse  
4h21.0m Emersao da Estrela SAO 146612 CHI AQUARII, 4.9mag na borda escura da Lua.  
4.6h Urano Mag=5.8 m Mais bem observado de 23.5h - 5.9h LCT (Aqr)  
6.4h Marte Mag=-0.0m Mais bem observado de 0.6h - 6.4h LCT (Cet)  
6h48.8m Nascer do Sol no ENE  
11h27.5m Ocaso da Lua no W (Aqr)  
13h01m Mercurio passa a 0.1 graus de Venus  
17h40.0m Ocaso do Sol no WNW  
18.1h Mercurio Mag=-0.0m Mais bem observado de 18.1h -19.4h LCT (Cnc)  
18.1h Venus Mag=-3.9m Mais bem observado de 18.1h -19.3h LCT (Cnc)  
18.1h Saturno Mag=0.2 m Mais bem observado de 18.1h -19.2h LCT (Gem)  
18.4h Jupiter Mag=-2.1m Mais bem observado de 18.1h - 0.5h LCT (Vir)  
19h05.1m Io (5.9 mag) Em Conjuncão Inferior  
19h15.0m Io (5.9 mag) Inicio do Transito da Sombra  
19h38.6m Europa (6.5 mag) Em Conjuncão Inferior  
20h11.1m Io (5.9 mag) Final do Transito  
20h53.9m Europa (6.5 mag) Inicio do Transito da Sombra  
20h55.5m Ganymed (5.5 mag) Em elongacao Este  
21h00.0m Europa (6.5 mag) Final do Transito  
21h26.0m Io (5.9 mag) Final do Transito da Sombra  
23h33.9m Europa (6.5 mag) Final do Transito da Sombra  
23h39.2m Lua nasce no E (Psc)  
23.9h Via-lactea mais bem posicionada para observacao

28 Junho 2005

Equacao do Tempo: -3.18 min  
4.6h Urano Mag=5.8 m Mais bem observado de 23.5h - 6.0h LCT (Aqr)  
6.4h Marte Mag=-0.0m Mais bem observado de 0.6h - 6.4h LCT (Cet)  
6h49.0m Sol nasce no ENE  
12h03.3m Ocaso da Lua no W (Psc)  
15h23.4m Lua Quarto Minguante  
17h40.3m Ocaso do Sol no WNW  
18.1h Mercurio Mag=0.0 m Mais bem observado de 18.1h -19.4h LCT (Cnc)  
18.1h Venus Mag=-3.9m Mais bem observado de 18.1h -19.4h LCT (Cnc)  
18.1h Saturno Mag=0.2 m Mais bem observado de 18.1h -19.1h LCT (Gem)  
18.3h Jupiter Mag=-2.1m Mais bem observado de 18.1h - 0.4h LCT (Vir)  
18h42.8m Io (5.9 mag) Final do Eclipse  
23.9h Via-lactea mais bem posicionada para observacao

29 Junho 2005

Asteroide 39382 Opportunity Mais proximo da Terra (3.595 UA)  
Equacao do Tempo: -3.38 min  
0h35.5m Lua nasce no E (Psc)  
4.5h Urano Mag=5.8 m Mais bem observado de 23.4h - 6.0h LCT (Aqr)  
6.4h Marte Mag=-0.0m Mais bem observado de 0.6h - 6.4h LCT (Cet)  
6h49.1m Sol nasce no ENE  
12h38.2m Ocaso da Lua no W (Psc)  
15h45.2m Lua em Libracão Este.  
17h40.6m Ocaso do Sol no WNW  
18.1h Mercurio Mag=0.1 m Mais bem observado de 18.1h -19.4h LCT

(Cnc)

18.1h Venus Mag=-3.9m Mais bem observado de 18.1h -19.4h LCT (Cnc)

18.1h Saturno Mag=0.2 m Mais bem observado de 18.1h -19.1h LCT

(Gem)

18.3h Jupiter Mag=-2.1m Mais bem observado de 18.1h - 0.3h LCT

(Vir)

19h30.5m Ganymed (5.5 mag) Inicio do Transito da Sombra

21h55.4m Ganymed (5.5 mag) Final do Transito da Sombra

23.8h Via-lactea mais bem posicionada para observacao

30 Junho 2005

Lancamento: Monitor E N1 Rokot KM

Correcao de Trajetoria da Sonda Deep Impact, Manobra #4 (TCM-4)

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

Asteroide 5738 Billpickering Mais proximo da Terra (2.883 UA)

Lancamento: NROB-26 Titan 4B (Lancamento Final do Titan 4B)

Equacao do Tempo: -3.58 min

1h31.0m Lua nasce no ENE (Psc)

4.4h Urano Mag=5.8 m Mais bem observado de 23.3h - 6.0h LCT (Aqr)

6.4h Marte Mag=-0.1m Mais bem observado de 0.6h - 6.4h LCT (Psc)

6h49.2m Sol nasce no ENE

13h13.7m Ocaso da Lua no WNW (Ari)

17h40.9m Ocaso do Sol no WNW

18.1h Mercurio Mag=0.1 m Mais bem observado de 18.1h -19.5h LCT

(Cnc)

18.1h Venus Mag=-3.9m Mais bem observado de 18.1h -19.4h LCT (Cnc)

18.1h Saturno Mag=0.2 m Mais bem observado de 18.1h -19.0h LCT

(Cnc)

18.2h Jupiter Mag=-2.1m Mais bem observado de 18.1h - 0.3h LCT

(Vir)

21h28.4m Io (5.9 mag) Em elongacao Este

23.7h Via-lactea mais bem posicionada para observacao.

1 de Julho

Equacao do Tempo: -3.77 min

Asteroide 12426 Racquetball passa mais proximo da Terra (1.419 UA)

2h26.5m Nascer da Lua no ENE (Ari)

4.4h Urano Mag=5.8 m Mais bem visto de 23.3h - 6.0h LCT (Aqr)

6.4h Marte Mag=-0.1m Mais bem visto de 0.5h - 6.4h LCT (Psc)

6h49.2m Nascer do Sol no ENE

13h51.1m Ocaso da Lua no WNW (Ari)

17h41.2m Ocaso do Sol no WNW

18.0h Venus Mag=-3.9m Mais bem visto de 18.1h -19.4h LCT (Cnc)

18.0h Saturno Mag=0.2 m Mais bem visto de 18.1h -19.0h LCT

(Cnc)

18.1h Mercurio Mag=0.2 m Mais bem visto de 18.1h -19.5h LCT

(Cnc)

18.2h Jupiter Mag=-2.1m Mais bem visto de 18.1h - 0.2h LCT

(Vir)

18h37.2m Io (5.9 mag) em Elongacao Oeste

23.7h Via-lactea mais bem observada

2 de Julho

Equacao do Tempo: -3.97 min

Correcao da Trajetoria da sonda Deep Impact, Manobra #5 (TCM-5)

[http://deepimpact.jpl.nasa.gov](http://deepimpact.jpl.nasa.gov/)

Cometa Giacobini-Zinner em Perielio (1.038 UA)

Asteroide 66146 (1998 TU3) passa mais proximo de Mercurio (0.028 UA)

Asteroide 6227 Alanrubin Mais proximo da Terra (1.692 UA)

3h22.7m Nascer da Lua no ENE (Ari)

4.3h Urano Mag=5.8 m Mais bem visto de 23.2h - 6.0h LCT (Aqr)

6.4h Marte Mag=-0.1m Mais bem visto de 0.5h - 6.4h LCT (Psc)

6h49.3m Nascer do Sol no ENE

14h31.7m Ocaso da Lua no WNW (Tau)



17h41.5m Ocaso do Sol no WNW

18.1h Mercurio Mag=0.2 m Mais bem visto de 18.1h -19.5h LCT (Cnc)

18.1h Venus Mag=-3.9m Mais bem visto de 18.1h -19.5h LCT (Cnc)

18.1h Saturno Mag=0.2 m Mais bem visto de 18.1h -18.9h LCT (Cnc)

23.6h Via-lactea mais bem observada

Em 1990 a sonda Giotto sobrevoava a Terra.

Em 1985 era lancada a sonda Giotto em direcao ao cometa Halley  
(ESA's Cometa Halley Mission)

<http://nssdc.gsfc.nasa.gov/planetary/giotto.html>

#### 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 acontecerá '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 regio 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 ocasião a Lua estará oportunamente posicionada para que nos possamos observar esse 'chuveiro' de nossa posição na Terra. Como a Lua não tem atmosfera capaz de produzir a 'queima' desses corpos, todos os meteoroides batem diretamente em sua superfície. Assim, dependendo do tamanho desses corpos, são produzidos flashes mais ou menos intensos em luminosidade quando ocorre a explosão do impacto, podendo ser detectados através de equipamentos óticos e imagens. Os registros em filme (analógico ou digital) são mais adequados por se tratar de evento imprevisível e de acompanhamento visual cansativo e incerto. Também solicitamos que os reportes negativos sejam enviados para corroborar ou não alguma observação positiva. A possibilidade estimada de impactos é de 39% na região não iluminada da Lua com ajuste polar = 39 graus. Como este não é um evento que pode ser totalmente previsível, resultados negativos devem acontecer e isso de modo algum poderá desanimar o observador persistente.

26/08/2005 - Ocultação das Pleiades

Na noite de 26 de agosto a Lua passará pela frente do Aglomerado Aberto das Pleiades (M45) ocultando algumas de suas estrelas. Este é um evento de ocultação de múltiplas estrelas (ELECTRA 3.8mag, MAIA 4.0mag, CELAENO 5.4mag e outras) e de longa duração (em torno de 2 horas) e pode ser observado em quase a totalidade do território brasileiro. Os instantes de imersão (na borda iluminada da Lua) e emersão (na borda escura da Lua) variam para cada localização. Recomenda-se que o evento seja acompanhado com os maiores aumentos telescópicos possíveis para garantir uma boa resolução na imagem e maior precisão na identificação dos instantes dos contatos (tangenciamento interno e externo dos discos). O observador deverá identificar previamente as estrelas que serão eclipsadas e o ponto do limbo lunar onde as estrelas devem reaparecer, de forma a reduzir o atraso geralmente observado na cronometragem do início do reaparecimento. Para cronometrar o evento também é recomendado que o período de observação seja iniciado por volta de 2:40 hora local (GMT -3). Mapa de visibilidade e demais informações estão disponíveis no site da Seção Lunar - REA-Br: <http://lunar.astrodatabase.net>

Contamos com seu apoio e participação!

Alexandre Amorim Coordenador da Seção Costeira 1 / Seção Cometas  
REA-Br <http://costeira1.astrodatabase.net/>

Dennis Weaver de Medeiros Lima - Gerente de Projeto: Ocultações Lunares - [dwastronomia@yahoo.com.br](mailto:dwastronomia@yahoo.com.br)

Helio de Carvalho Vital - Coordenador da Seção Eclipses

Lunissolares REA-Br <http://www.geocities.com/lunissolar2003/>

Jose 'Zeca' S. Agustoni - Gerente do Projeto Impactos Lunares e  
Coordenador da Seção Estrelas Variáveis

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

R.Gregio - Coord. Seção Lunar - REA- Br

Para qualquer informação entre em contato conosco: [rgregio@uol.com.br](mailto:rgregio@uol.com.br)

Conheça e Participe dos Projetos Observacionais da REA-Br:

<http://www.reabrazil.org/>

Ed: RG

-----  
GLOSSARIO  
-----

Os verbetes deste Glossário 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, 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)