

21 de Julho de 2005 - Edicao No. 316

Indice:

- \_ IMPACTO PROFUNDO
- \_ ASSOCIACAO DE PROFESSORES PROMOVE SEMINARIO SOBRE ENSINO DE FISICA
- \_ DESTAQUES OBSERVACIONAIS DA REA
- \_ NOVA LUZ EM SUB-MILIMETROS NO DESERTO
- \_ SUPERVENTOS OBSERVADOS EM GALAXIAS DISTANTES
- \_ TRES TELESCOPIOS ESPACIAIS ACHAM UMA ESTRELA DE NEUTRONS
- \_ DESCOBREM PLANETA QUE GIRA AO REDOR DE UMA ESTRELA TRIPLA
- \_ A SEGUNDA PARTE DO ESTUDO DIGITAL DO CEU SLOAN SDSS
- \_ O ESTRANHO HIPERON SE PARECE COM UMA ESPONJA
- \_ SUPERCOMPUTADOR PARA ESTUDAR GALAXIAS
- \_ EVENTOS
- \_ EFEMERIDES PARA A SEMANA

-----  
ATRAVES DA OCULAR  
-----

IMPACTO PROFUNDO

No dia 4 de julho, uma nave espacial se chocara' com um cometa! Nao, nao precisamos nos preocupar. Essa nave espacial foi projetada para isso.

Lancada em 12 de janeiro de 2005, a Deep Impact ("impacto profundo") tem como missao principal atingir o cometa Tempel 1 a uma velocidade aproximada de 37.000km/h.

O principal objetivo dessa missao e' conhecer melhor as caracteristicas fisicas de um cometa, e isso sera' conseguido de duas maneiras diferentes. Um dia antes do impacto, a nave se dividira' em duas (modulo de impacto e modulo orbital).

O modulo de impacto se posicionara' na frente do cometa, sofrendo o choque e provocando uma cratera em sua superficie. Com isso, astronomicos da NASA esperam obter informacoes das camadas internas do cometa. Alem disso, o modulo orbital registrara' a nuvem provocada pela colisao, tentando desvendar em detalhes seus componentes. Telescopios terrestres e espaciais (como o Hubble, por exemplo) estarao direcionados para o Tempel 1, registrando de longe este evento.

O Tempel 1 tem cerca de 14km de extensao e seu formato nao e' totalmente conhecido. Este cometa foi escolhido como alvo da missao por varios motivos: tamanho (e' grande o suficiente para facilitar a "mira", mas nao tao grande para ignorar por completo o impacto), rotacao (e' lenta o bastante para que a cratera possa ser observada com calma), orbita (passa perto da Terra, permitindo a observacao por telescopios terrestres), brilho (nao e' muito intenso, portanto podemos observar sua superficie) e disponibilidade (o cometa estara' no lugar certo, na hora certa, uma vez que os recursos financeiros ja' haviam sido alocados).

Alem dos dados cientificos que serao obtidos com essa missao, a NASA criou uma campanha de popularizacao cientifica e incorporou ao modulo de impacto um disco com mais de 560.000 nomes de participantes voluntarios (as inscricoes foram feitas pela internet). Esses nomes, devido ao choque, serao pulverizados e se espalharao pela superficie do cometa. E' uma bela maneira de se brincar de astronauta...

Por Alexandre Cherman - Fundacao Planetario do Rio de Janeiro

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

ASSOCIACAO DE PROFESSORES PROMOVE SEMINARIO SOBRE ENSINO DE FISICA  
No Ano Internacional da Fisica, a Associacao Paulista de Professores de Fisica (APROFI) e o Centro de Extensao Universitaria (CEU) promovem no dia 6 de agosto (sabado) um seminario dirigido a professores de Fisica, Ciencias e Matematica. Um dos principais objetivos principais desse encontro e' reunir professores de Ensino Fundamental e Medio interessados se aperfeicoar como profissionais e discutir novas e modernas formas de transmitir o conhecimento. Entre os topicos do Seminario serao discutidos temas relativos 'a historia da Fisica, astronomia, tecnologia e fisica moderna. Alem do apoio e formacao dos professores e acoes para o desenvolvimento no Estado de Sao Paulo. As inscricoes custam 45 reais e as palestras estarao a cargo de professores e pesquisadores. Conheça a programacao: 9 h - Abertura; 9 h - A Fisica da Musica pelo Dr. Carlos Alexandre W. de Souza, astrônomo, pesquisador e professor de pos-graduacao do Instituto de Pesquisas Espaciais (INPE), de Sao Jose' dos Campos; 11 h - A Fisica do Ensino Medio e a Pesquisa Aeroespacial pelo Dr. Petronio Noronha de Souza, presidente da Associacao Aeroespacial Brasileira (AAB), pesquisador do INPE; 14 h - Ficcao Cientifica - Experiencias para Sala de Aula pelo Dr. Paulo Henrique C. Neiva de Lima Jr., astrônomo pelo Instituto Tecnológico de Aeronautica (ITA) e presidente da Associacao Paulista de Professores de Fisica (APROFI); 15h15 - Cesar Lattes - O Maior Fisico Brasileiro (Trazendo a Fisica Moderna para a Sala de Aula) por Ozimar da Silva Pereira, mestre em Ensino de Fisica pelo IF-USP / FE-USP, Coordenador Geral da Olimpiada Paulista de Fisica e Chairman no Brasil do International Young Physicists' Tournament (IYPT); 16h30 - Intervalo; 17 h - Filosofia da Ciencia nas Aulas de Fisica, por Jorge Pimentel Cintra, livre docente pela Escola Politecnica da USP, professor de Filosofia da Ciencia e da Tecnica; 18 h - Assembleia e eleicao da nova diretoria da APROFI; 19 h - Encerramento. O evento acontecerá no Centro de Extensao Universitaria (CEU), na Rua Maestro Cardim, 370, Bela Vista (proximo ao Metro S. Joaquim). Maiores informacoes no tel. (11) 3251-5377, Site <http://www.ceu.org.br> e e-mail: [educacao@ceu.org.br](mailto:educacao@ceu.org.br)  
Ed: MB

#### 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/>

COMETAS: O Cometa 9P/Tempel 1 esta' na constelacao de Virgem e seu brilho continua em torno de magnitude 10.6. Pela manha o cometa periodico 29P/Giacobinni-Zinner e' observado entre as estrelas das Hyades (Touro), com magnitude 10.5. Outras informacoes no site: <http://costeira1.astrodatabase.net/cometa/9p.htm>

ESTRELAS VARIAVEIS: A Nova Sgr 2005 #2 foi nomeada como V5116 Sgr e esta' bem acessivel aos observadores. Informacoes e curva de luz estao no link:

<http://costeira1.astrodatabase.net/variaveis/nsgr05.htm>. Variaveis de longo periodo em boa epoca para observacao: R Volantis : m~ 9.3; U Centauri : m~ 8.0 (em ascensao); R Centauri : m~ 6.3 (proximo do maximo?); R Normae : m~ 9.6 (em ascensao); T Normae : m~ 8.5 (em ascensao); U Microscopi: m~12.3 (em ascensao); T Octantis : m~ 9.6 (em ascensao); U Arae : m~ 9.0 (descendo); R Pavonis : m~10.1 (em ascensao).

MARTE: Imagens recentes obtidas por Paulo Casquinha e Ricardo Nunes:

<http://clientes.netvisao.pt/pcasq/marte05/m050712.jpg>

[http://www.astrosurf.com/nunes/mars/m100705\\_rn.jpg](http://www.astrosurf.com/nunes/mars/m100705_rn.jpg)

OCULTACAO: Observada com sucesso a ocultacao diurna de Jupiter pela Lua em 13 de julho de 2005, por diversos observadores. Mais

informacoes: [http://lunar.astrodatabase.net/ocult\\_jupiter13072005.htm](http://lunar.astrodatabase.net/ocult_jupiter13072005.htm)

OBSERVACAO SOLAR: Disponivel na pagina de abertura do site solar uma imagem (com movimento) obtida em 11/07/2005 pelo SOHO entre 14 e 18 horas TU, aproximadamente. Ficou registrada uma explosao solar provocada pelo desenvolvimento do grupo 786, ja' quase saindo pelo lado oeste do Sol. O "flare" foi considerado de classe M5. Essa classe de flares M e' considerada de tipo "medio", podendo interromper por breves momentos as comunicacoes por radio e afetar as regioes polares da Terra. As classes de flares, das explosoes menos intensas para as mais intensas sao: A, B, C, M, X. <http://solar.reabrasil.astrodatabase.net/> (colaboracao: Paulo Moser)  
Ed: AA

-----  
ASTRONOMIA NO MUNDO  
-----

NOVA LUZ EM SUB-MILIMETROS NO DESERTO

O projeto Experimento Pathfinder do Atacama APEX acaba de superar um marco fundamental com a inauguracao do telescopio de nova tecnologia de 12 metros, localizado no planalto de 5100 metros de altitude Chajnantor, no deserto do Atacama, no Chile. O telescopio APEX, planejado para trabalhar nos comprimentos de onda de sub-milímetros, entre 0,2 e 1,5 mm, tem realizado suas primeiras observacoes cientificas. Este novo dispositivo de observacao fornecera' acesso para o "Universo frio" com uma sensibilidade e uma qualidade de imagem sem precedentes. APEX forma parte das facilidades do Observatorio Europeu Austral ESO. ( Fonte: <http://www.eso.org/outreach/press-rel/pr-2005/pr-18-05.html> )  
Ed: JG

SUPERVENTOS OBSERVADOS EM GALAXIAS DISTANTES

Os astronoscos tem descoberto uma explosao massiva numa galaxia localizada a 11,5 bilhoes de anos-luz da Terra. Essa explosao esta' produzindo correntes de material com alta velocidade, chamadas superventos, as quais estao puxando 'a galaxia, quebrando a sua estrutura. Essas explosoes acredita-se que estabelecam um limite na quantidade de formacao de estrelas que pode acontecer em qualquer galaxia, pois esses superventos mandarao o gas e po' excedentes para o espaco intergalactico. Isto ajuda a explicar por que certos elementos necessarios para a formacao dos planetas e da vida foram tao bem distribuidos nas galaxias tao cedo na historia do Universo. ( Fonte: <http://www.pparc.ac.uk/Nw/superwind.asp> )  
Ed: JG

TRES TELESCOPIOS ESPACIAIS ACHAM UMA ESTRELA DE NEUTRONS

Uma equipe internacional de astronoscos tem descoberto uma estrela de neutrons oculta usando tres diferentes observatorios espaciais: Integral, Swift e Rossi. O objeto, chamado IGR J16283-4838, forma parte dum sistema binario que esta' enredado nas amplas camadas de po' que obscurecem nossa visao desde a Terra. Os astronoscos foram capazes de detectar a estrela porque liberou um destelho de raios gama e X que penetraram as camadas de po'. Isto permitiu aos tres observatorios identificar a fonte do destelho de radiacao como uma estrela de neutrons. ( Fonte: [http://www.esa.int/esaCP/SEMS0I6DIAE\\_index\\_0.html](http://www.esa.int/esaCP/SEMS0I6DIAE_index_0.html) )  
Ed: JG

DESCOBREM PLANETA QUE GIRA AO REDOR DE UMA ESTRELA TRIPLA

Maciej Konacki, um cientista do Instituto de Tecnologia da California, Caltech, estudou dados obtidos com o telescopio de 10 metros Keck II, no Havai', e descobriu, na constelacao de Cygnus, a 149 anos-luz da Terra, um planeta apenas maior do que Jupiter que completa uma orbita ao redor duma estrela tripla. O planeta tem que

competir com a atividade gravitacional de tres corpos, pelo que a sua descoberta "promete desafiar as teorias sobre como e' que se tem formado os planetas", afirma Konacki. O planeta completa, em tres dias e meio, uma orbita ao redor da sua estrela central, amarela, do sistema triplo de estrelas conhecido como HD188753, cuja proximidade, entre as componentes, e' similar com distancia que ha' entre o Sol e Saturno. A maior das outras duas estrelas e' de cor laranja e a menor e' vermelha. ( Fonte:

[http://pr.caltech.edu/media/Press\\_Releases/PR12716.html](http://pr.caltech.edu/media/Press_Releases/PR12716.html) )

Ed: JG

#### A SEGUNDA PARTE DO ESTUDO DIGITAL DO CEU SLOAN SDSS

O estudo digital do ceu Sloan (SDSS) e' uma visao extensa do ceu noturno obtida por um telescopio dedicado de 2,5 metros de abertura localizado no estado de Novo Mexico, nos Estados Unidos. Os astrônomos tem utilizado esta extensa base de dados para realizar muitas descobertas sobre o Universo. E agora tera' um sucedaneo. O SDSS II sera' um novo estudo detalhado do ceu que ira comecar em 2008, e ira constar de tres partes: um mapeamento continuo do espaco profundo para obter imagens de galaxias e quasars distantes; um estudo detalhado da nossa propria galaxia, a Via Lactea; e um estudo de supernovas, para tentar achar a misteriosa energia escura que aceleraria o Universo. ( Fonte:

<http://www.sdss.org/news/releases/20050711.sdssII.html> )

Ed: JG

#### O ESTRANHO HIPERON SE PARECE COM UMA ESPONJA

A nave espacial Cassini da NASA conseguiu obter uma boa imagem do satellite natural de Saturno de estranha forma chamado Hiperon. Tem muitas crateras de recente formacao, lhe dando a aparencia de uma esponja. Os cientistas estimam que o satellite natural tenha apenas um sessenta por cento da densidade da agua, o que indica que o seu interior deve ser completamente oco. As imagens foram obtidas durante um passo proximo a Hiperon, quando a sonda Cassini esteve a apenas 168.000 km do satellite natural. ( Fonte:

<http://www.jpl.nasa.gov/news/news.cfm?release=2005-114> )

Ed: JG

#### SUPERCOMPUTADOR PARA ESTUDAR GALAXIAS

Um novo supercomputador foi instalado no Instituto Rochester de Tecnologia para simular as interacoes entre os buracos negros e a evolucao das galaxias. Conhecido como o "gravitySimulator", este computador vai processar simulacoes que calculem as interacoes gravitacionais entre milhares de estrelas individuais. Pode atingir a velocidade de 4 Teraflops (4 trilhoes de instrucoes de ponto flutuante num segundo), fazendo dele um dos 100 maiores supercomputadores do mundo. ( Fonte:

<http://www.rit.edu/~930www/webnews/viewstory.php3?id=1599> )

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

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 [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  
-----

21/07/2005 a 30/07/2005

Efemerides dia-a-dia

Ed: RG

Quinta-feira, 21 de Julho

Equacao do Tempo: -6.38 min

3.0h Urano Mag=5.7 m Mais bem visto de 21.9h - 5.9h LCT (Aqr)

4.5h Lua passa a 0.6 graus de separacao da estrela SAO 188722 OMEGA SAGITTARII, 4.8mag

5.7h Lua passa a graus 0.8 de separacao da estrela SAO 188778 60

SAGITTARII, 5.0mag

5.9h Marte Mag=-0.3m Mais bem visto de 0.1h - 6.4h LCT (Psc)

6h47.0m Nascer do Sol no ENE

7h01.0m Ocaso da Lua no WSW (Sgr)

8h00.2m Lua Cheia

16h44.1m Lua em Perigeu.

17h48.6m Ocaso do Sol no WNW

18h09.9m Nascer da Lua no ESE (Cap)

18.2h Mercurio Mag=1.6 m Mais bem visto de 18.2h -19.3h LCT (Leo)

18.2h Venus Mag=-3.9m Mais bem visto de 18.2h -20.0h LCT (Leo)  
18.2h Jupiter Mag=-1.9m Mais bem visto de 18.2h -23.0h LCT (Vir)  
18h57.1m Io (6.0 mag) Final do Eclipse  
19h27.8m Europa (6.6 mag) em Elongacao Este.  
22.4h Via-lactea mais bem observada

Sexta-feira 22 de Julho

Asteroide 2000 AG6 passa mais proximo da Terra (0.022 UA)  
Asteroide 8837 London passa mais proximo da Terra (1.154 UA)  
Equacao do Tempo: -6.42 min  
2.4h Mercurio Estacionario: Iniciando Movimento Retrogrado.  
3.0h Urano Mag=5.7 m Mais bem visto de 21.9h - 5.9h LCT (Aqr)  
5.9h Marte Mag=-0.3m Mais bem visto de 0.1h - 6.4h LCT (Psc)  
6h46.7m Nascer do Sol no ENE7h54.8m Ocaso da Lua no WSW (Cap)  
14h41m Sol entra na Constelacao do Leao.  
17h49.0m Ocaso do Sol no WNW  
18.2h Mercurio Mag=1.7 m Mais bem visto de 18.2h -19.3h LCT (Leo)  
18.2h Venus Mag=-3.9m Mais bem visto de 18.2h -20.0h LCT (Leo)  
18.2h Jupiter Mag=-1.9m Mais bem visto de 18.2h -23.0h LCT (Vir)  
19h19.8m Nascer da Lua no ESE (Cap)  
20h19m Venus passa a 1.1 grau da estrela Regulus (Leo)  
20h43.6m Europa (6.6 mag) Final do transito da Sombra  
22.3h Via-lactea mais bem observada  
22h40.9m Ganymed (5.6 mag) em Elongacao Oeste

Sabado, 23 de Julho

Em 1995 Alan Hale e Tom Bopp descobriam o Cometa Hale-Bopp

<http://www.jpl.nasa.gov/comet>

Pelo Calendario Persa e' o Primeiro dia do Mordad, mes 5 do ano de 1384

Equacao do Tempo: -6.45 min  
2.9h Urano Mag=5.7 m Mais bem visto de 21.8h - 5.9h LCT (Aqr)  
5.9h Marte Mag=-0.4m Mais bem visto de 0.1h - 6.4h LCT (Psc)  
6h46.4m Nascer do Sol no ENE  
8h41.7m Ocaso da Lua no WSW (Aqr)  
14h Saturno em Conjuncão.  
17h49.4m Ocaso do Sol no WNW  
18.2h Mercurio Mag=1.9 m Mais bem visto de 18.2h -19.2h LCT (Leo)  
18.2h Venus Mag=-3.9m Mais bem visto de 18.2h -20.0h LCT (Leo)  
18.2h Jupiter Mag=-1.9m Mais bem visto de 18.2h -22.9h LCT (Vir)  
19h Saturno mais distante.  
20h25.9m Nascer da Lua no ESE (Aqr)  
21h46.0m Io (6.0 mag) em Elongacao Este.  
22.2h Via-lactea mais bem observada

Domingo, 24 de Julho

Asteroide 4766 Malin passa mais proximo da Terra (1.893 UA)  
Em 1950 era feito p primeiro lancamento de um foguete do Cabo Canaveral (Bumper/V-2 Rocket)

[http://www.space.com/missionlaunches/bumper\\_launch\\_july24.html](http://www.space.com/missionlaunches/bumper_launch_july24.html)

Pelo Calendario Civil Indiano e' o primeiro dia do Sravana, mes 5 do ano 1927

Equacao do Tempo: -6.48 min  
2.8h Urano Mag=5.7 m Mais bem visto de 21.7h - 5.9h LCT (Aqr)  
5.8h Marte Mag=-0.4m Mais bem visto de 0.1h - 6.4h LCT (Psc)  
6h46.0m Nascer do Sol no ENE  
9h23.1m Ocaso da Lua no W (Aqr)  
17h49.7m Ocaso do Sol no WNW  
18.2h Mercurio Mag=2.0 m Mais bem visto de 18.2h -18.8h LCT (Leo)  
18.2h Venus Mag=-3.9m Mais bem visto de 18.2h -20.0h LCT (Leo)  
18.2h Jupiter Mag=-1.9m Mais bem visto de 18.2h -22.9h LCT (Vir)  
18h55.4m Io (6.0 mag) em Elongacao Oeste  
19h25.8m Ganymed (5.6 mag) Reaparece da Ocultacao.  
21h28.0m Nascer da Lua no E (Aqr)



21h40.8m Ganymed (5.6 mag) Inicio do Eclipse  
22.2h Via-lactea mais bem observada

Segunda-feira, 25 de Julho

Asteroide 14967 Madrid passa mais proximo da Terra (1.364 UA)

Asteroide 3001 Michelangelo Mais proximo da Terra (1.445 UA)

Asteroide 16809 Galapagos Mais proximo da Terra (1.536 UA)

Asteroide 1024 Hale Mais proximo da Terra (1.569 UA)

Em 1575 nascia Christoph Scheiner

<http://es.rice.edu/ES/humsoc/Galileo/People/scheiner.html>

Equacao do Tempo: -6.49 min

2.8h Urano Mag=5.7 m Mais bem visto de 21.6h - 5.9h LCT (Aqr)

5.8h Marte Mag=-0.4m Mais bem visto de 0.1h - 6.4h LCT (Psc)

6h45.7m Nascer do Sol no ENE

10h01.1m Ocaso da Lua no W (Psc)

17h50.1m Ocaso do Sol no WNW

18.2h Venus Mag=-3.9m Mais bem visto de 18.2h -20.0h LCT (Leo)

18.2h Jupiter Mag=-1.9m Mais bem visto de 18.2h -22.8h LCT (Vir)

21h Chuveiro de Meteoros Kappa Cygnids (Lyr, cor azul-branco e aparecimento de bolidos.

22.1h Via-lactea mais bem observada

22h27.1m Nascer da Lua no E (Cet)

Terca-feira, 26 de Julho

Asteroide 54509 (2000 PH5) passa mais proximo da Terra (0.036 UA)

Asteroide 3352 McAuliffe passa mais proximo da Terra (1.557 UA)

Em 1905 Paul Gotz descobria o Asteroide 568 Cheruskia

[http://neo.jpl.nasa.gov/cgi-bin/db\\_shm?des=568](http://neo.jpl.nasa.gov/cgi-bin/db_shm?des=568)

Equacao do Tempo: -6.49 min

2.7h Urano Mag=5.7 m Mais bem visto de 21.6h - 5.9h LCT (Aqr)

5.8h Marte Mag=-0.4m Mais bem visto de 0.0h - 6.4h LCT (Psc)

6h45.3m Nascer do Sol no ENE

10h37.3m Ocaso da Lua no W (Psc)

17h50.5m Ocaso do Sol no WNW

18.2h Venus Mag=-3.9m Mais bem visto de 18.2h -20.1h LCT (Leo)

18.2h Jupiter Mag=-1.9m Mais bem visto de 18.2h -22.8h LCT (Vir)

22.0h Via-lactea mais bem observada

23h24.4m Nascer da Lua no E (Psc)

Quarta-feira, 27 de Julho

Em 1905 Johann Palisa descobria o Asteroide 569 Misa

[http://neo.jpl.nasa.gov/cgi-bin/db\\_shm?des=569](http://neo.jpl.nasa.gov/cgi-bin/db_shm?des=569)

Equacao do Tempo: -6.49 min

2.6h Urano Mag=5.7 m Mais bem visto de 21.5h - 5.9h LCT (Aqr)

5.8h Marte Mag=-0.4m Mais bem visto de 0.0h - 6.4h LCT (Psc)

6h44.9m Nascer do Sol no ENE

11h13.4m Ocaso da Lua no WNW (Psc)

16h35.5m Lua em Libracao Este.

17h50.9m Ocaso do Sol no WNW

18.2h Venus Mag=-3.9m Mais bem visto de 18.2h -20.1h LCT (Leo)

18.2h Jupiter Mag=-1.9m Mais bem visto de 18.2h -22.7h LCT (Vir)

20h11.8m Io (6.1 mag)Inicio do Transito

21h17.8m Io (6.1 mag) em Conjuncão Inferior.

21h22.3m Io (6.1 mag) Inicio do transito da Sombra

22.0h Via-lactea mais bem observada

22h23.9m Io (6.1 mag)Final do Transito

Quinta-feira, 28 de Julho

Atividade maxima do chuveiro de meteoros Delta Aquarideos Sul (South Delta-Aquarids)

Equacao do Tempo: -6.47 min

0h18.9m Lua em Quarto Minguante

0h21.1m Nascer da Lua no ENE (Ari)

2.6h Urano Mag=5.7 m Mais bem visto de 21.4h - 5.9h LCT (Aqr)

5.7h Marte Mag=-0.4m Mais bem visto de 24.0h - 6.4h LCT (Psc)  
6h44.5m Nascer do Sol no ENE  
11h50.8m Ocaso da Lua no WNW (Ari)  
17h51.3m Ocaso do Sol no WNW  
18.2h Venus Mag=-3.9m Mais bem visto de 18.2h -20.1h LCT (Leo)  
18.2h Jupiter Mag=-1.9m Mais bem visto de 18.2h -22.7h LCT (Vir)  
20h52.2m Io (6.1 mag) Final do Eclipse  
21.9h Via-lactea mais bem observada  
22h09.6m Europa (6.7 mag) em Elongacao Este.

Sexta-feira, 29 de Julho

Chuveiro de Meteoros Delta Aquaridas Sul (South Delta-Aquarids) em maxima atividade

Equacao do Tempo: -6.45 min

1h17.8m Nascer da Lua no ENE (Ari)

2.5h Urano Mag=5.7 m Mais bem visto de 21.4h - 5.9h LCT (Aqr)

3.4h Lua passa a 1.1 graus de separacao da estrela SAO 93328 BOTEIN (DELTA ARIETIS), 4.5mag

5.7h Marte Mag=-0.4m Mais bem visto de 24.0h - 6.3h LCT (Psc)

6h44.1m Nascer do Sol no ENE

12h30.7m Ocaso da Lua no WNW (Ari)

17h51.6m Ocaso do Sol no WNW

18.3h Venus Mag=-3.9m. Mais bem visto de 18.3h -20.1h LCT (Leo)

8.3h Jupiter Mag=-1.9m. Mais bem visto de 18.3h -22.6h LCT (Vir)

19h39.5m Europa (6.7 mag) em Conjuncão Inferior

20h Chuveiro de Meteoros Delta Aquarideos Sul em atividade maxima.

ZHR=11.2 v=14.0km/s ra=4.0h de =-51.9 graus (J2000) (Dor)

20h41.5m Europa(6.7 mag)Inicio do transito da Sombra

21h01.1m Europa(6.7 mag) Final do Transito

21.8h Via-lactea mais bem observada

Sabado, 30 de Julho

Chuveiro de meteoros Alpha Piscideos Australideos em maxima atividade em 30/31 de julho.

Asteroide 5790 Nagasaki passa mais proximo da Terra (1.302 UA)

Em 1905 Max Wolf descobria o Asteroide 570 Kythera

[http://neo.jpl.nasa.gov/cgi-bin/db\\_shm?des=570](http://neo.jpl.nasa.gov/cgi-bin/db_shm?des=570)

Em 1610 Galileu Galile observava os Aneis de Saturno

<http://www2.jpl.nasa.gov/saturn/back.html>

Equacao do Tempo: -6.41 min

2h14.8m Nascer da Lua no ENE (Tau)

2.4h Urano Mag=5.7 m Mais bem visto de 21.3h - 5.9h LCT (Aqr)

5.7h Marte Mag=-0.5m Mais bem visto de 23.9h - 6.3h LCT (Psc)

6h43.6m Nascer do Sol no ENE

13h14.1m Ocaso da Lua no WNW (Tau)

17h52.0m Ocaso do Sol no WNW

18.3h Venus Mag=-3.9m Mais bem visto de 18.3h -20.2h LCT (Leo)

18.3h Jupiter Mag=-1.9m Mais bem visto de 18.3h -22.5h LCT (Vir)

21.8h 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.

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



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 Estação 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. Agostoni - Gerente do Projeto Impactos Lunares e Coordenador da Seção Estrelas Variáveis  
<http://variaveis.reabrasil.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.reabrasil.org/>

Ed: RG

-----  
GLOSSARIO  
-----

Os verbetes deste Glossario foram extraídos do Astro.dic - Dicionário de Astronomia e Áreas Afins, que disponibiliza todo seu conteúdo no Site: <http://www.ceaal.al.org.br/astrodic/>

Ed: LL

-----  
-  
Supernovas - Boletim Brasileiro de Astronomia, é uma publicação semanal em forma de boletim eletrônico, via e-mail, estruturado em diferentes Editorias e elaborado pela comunidade astronômica profissional e amadora brasileira com o objetivo de ampliar a

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)