

Quinta-feira, 18 de Maio de 2006 - Edicao No. 359

Indice:

- \_ DESTAQUES OBSERVACIONAIS DA REA
- \_ MANUAL DE OBSERVACAO VISUAL DE ESTRELAS VARIAVEIS DA AAVSO EM ESPANHOL
- \_ EXPLOSOES GEMEAS NA GALAXIA NGC 3190
- \_ NOVO MODELO PARA EXPLICAR A ORIGEM DE TRITAO
- \_ FORTES VENTOS PROVEM DE ESTRELAS MORIBUNDAS
- \_ TELESCOPIO SPITZER VE' A TRAJETORIA DO TRAIL DO COMETA
- \_ A TERRA ESTA' SEGURA FRENTE 'AS ERUPCOES DE RAIOS GAMA
- \_ ASTRONOMOS ACHAM HIDROGENIO MOLECULAR NOS CONFINS DO UNIVERSO
- \_ NOVO RADIOTELESCOPIO EM ONDAS MILIMETRICAS
- \_ DESCOBREM DUAS GALAXIAS COMPANHEIRAS DA VIA LACTEA
- \_ GALAXIAS CONTINUAMENTE MERGULHAM NA VIA LACTEA
- \_ O COSMOS NAO BRILHA QUANTO SE PENSAVA
- \_ EVENTOS
- \_ EFEMERIDES PARA A SEMANA

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

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/>

CONVENCAO REA 2006: Sumario da Convencao da REA realizada em 29 de abril a 1° de maio de 2006 esta' no site:

<http://www.reabrasil.org/docs/convencao/convencao.php>

COMETAS: Os fragmentos B e C estao sendo observados durante a madrugada. O fragmento B sofreu um outburst em 7-8 de maio. Em 13 de maio este fragmento era estimado em magnitude 6. Ja' o fragmento C esta' menos brilhante que o B. Observacoes mais recentes o colocam entre magnitudes 6.5 e 7.0 .O terceiro fragmento em ordem de brilho e' o R, porem vem sendo estimado em torno de magnitude 12-13. Muitos outros fragmentos tem sido descobertos elevando o numera para 63 fragmentos catalogados (BAA Comet Section). Em 22 de maio havera' uma conjuncao destes fragmentos com a Lua. Imagens do Telescopio Spitzer estao no site: <http://www.spitzer.caltech.edu/Media/releases/ssc2006-13/release.shtml>. Nesta semana os fragmentos passam mais proximos da Terra, a cerca de 11 milhoes de quilometros. Outras informacoes no site: <http://www.reabrasil.org/cometa>

OBSERVACAO SOLAR: Walter Maluf observou o Sol em abril em 10 oportunidades. Destaque para um pico no numero de Wolf em 04/04/2006 (118) e no dia 18 o Sol estava sem nenhuma mancha detectada. Maluf usa um refrator de 102mm f/14.7, 150x, observacao atraves de filtro Baader.

METEOROS: Embora seja improvavel a ocorrencia de atividade meteorica em funcao da aproximacao do cometa 73P, os observadores poderao fazer vigilia no periodo de final de maio a inicio de junho durante a madrugada.

OCULTACAO: Dennis Weaver e Saulo (Fortaleza) e Pierson Barretto (Recife) registraram a ocultacao da estrela Spica (alpha Virginis) em 11/05/2006 - Relatorio completo no site:

[http://www.reabrasil.org/lunar/2006\\_ocultacoes\\_observacoes.htm](http://www.reabrasil.org/lunar/2006_ocultacoes_observacoes.htm). O

painel com sequencia de imagens feito por Pierson esta' so site:

[http://www.reabrasil.org/lunar/ocul\\_spica\\_110506\\_piersonbarretto.jpg](http://www.reabrasil.org/lunar/ocul_spica_110506_piersonbarretto.jpg).

Novas imagens adquiridas por N.T.Frota em 12/05 da borda lunar, e por G. Grassmann em 14/05 da cratera Aristarchus. Mais informacoes:

<http://www.reabrasil.org/lunar/>

EVENTOS: 17 de maio: ocultacao de Tau Sgr pela Lua. 10 de junho: ocultacao de Antares pela Lua.

ESTRELAS VARIAVEIS:A estrela RCB RS Tel esta' em atividade. Colesanti detectou a primeira crise desta estrela em 27 de Fevereiro quando a mediu em 12.7 (CCDV). Em 29 de abril Avelino observou a estrela visualmente e acompanhou uma ligeira recuperacao de brilho.

Observacoes recentes de Amorim revelam nova queda de brilho no visual. A Nova V2576 Oph e' visivel durante a madrugada, sendo estimada em magnitude 12.4 . Carta no site: <http://www.aavso.org/cgi-bin/searchcharts3.pl?name=v2576%20oph>.

Dedico este boletim em memoria de Edir Amorim (1980-2006).

Ed: AA

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

MANUAL DE OBSERVACAO VISUAL DE ESTRELAS VARIAVEIS DA AAVSO EM ESPANHOL

A Associacao Americana de Observadores de Estrelas Variaveis AAVSO liberou a edicao em espanhol do Manual para a Observacao Visual de Estrelas Variaveis. Este e' um esforco para chegar a todos os seus associados e observadores que leem em Espanhol e para ganhar novos entusiastas no estudo das variaveis na extensa populacao que le' em espanhol no nosso planeta, que supera os 600 milhoes de pessoas. A edicao esta' disponivel gratis, na pagina de Internet da AAVSO, em formato PDF. A traducao foi coordenada pelo nosso editor de Astronomia no Mundo, Dr. Jaime Garcia. ( Fonte:

<http://www.aavso.org/publications/manual/#spanish> )

Ed: JG

EXPLOSOES GEMEAS NA GALAXIA NGC 3190

O telescopio VLT da organizacao europeia ESO, no Chile, equipado com o instrumento multimodo FORS, utilizada pelo astronomo Henri Boffin, tirou uma imagem de NGC 3190, uma galaxia muito distorcida e de comportamento estranho - em 2002, ela produziu, quase simultaneamente, duas explosoes estelares, eventos extremamente raros: as supernovas SN 2002bo e SN 2002cv. Trata-se de uma atrativa galaxia espiral, vista de perfil, com bracos muito apertados e de aspecto retorcido. Encontra-se na direcao da constelacao do Leao, a uma distancia de 70 milhoes de anos-luz. ( Fonte:

<http://www.eso.org/outreach/press-rel/pr-2006/phot-17-06.html> )

Ed: JG

NOVO MODELO PARA EXPLICAR A ORIGEM DE TRITAO

Os cientistas Craig Agnor, da Universidade da California, e Douglas Hamilton, da Universidade de Maryland, dos Estados Unidos, tem desenvolvido um novo modelo que explicaria a origem de Tritao, satellite natural do planeta Netuno. Sabe-se que Tritao e' unico entre todos os grandes satellites naturais do nosso Sistema Solar, pois sua orbita ao redor de Netuno e' na direcao oposta `aquela da rotacao do planeta. Esse tipo de orbita e' conhecido como orbita retrograda, e pelo que se pensa que nao se formou junto do planeta senao que foi capturado por ele, a partir da separacao de um sistema de corpos binarios interagindo gravitacionalmente com o planeta. ( Fonte:

[http://www.ucsc.edu/news\\_events/press\\_releases/text.asp?pid=867](http://www.ucsc.edu/news_events/press_releases/text.asp?pid=867) )

Ed: JG

FORTES VENTOS PROVEM DE ESTRELAS MORIBUNDAS

Na pagina de Internet do telescopio espacial Chandra, da NASA, foi liberado, esta semana, formosas fotografias compostas de varias nebulosas planetarias criadas a partir de dados desse telescopio e do

telescópio espacial Hubble. Quando uma estrela massiva se aproxima ao fim da sua vida, expõe o material que a rodeia com fios de po' que lembram os fios de um para-quedas. A intensa radiação ultravioleta proveniente da estrela aquece o material e força-o a fugir com velocidades extremamente altas. Isto cria essas formas raras que conseguimos ver da Terra. ( Fonte:

<http://chandra.harvard.edu/photo/2006/pne/> )

Ed: JG

#### TELESCÓPIO SPITZER VE' A TRAJETÓRIA DO TRAIL DO COMETA

O cometa 73P/Schwassman-Wachmann 3 continua se partindo frente aos nossos olhos, e os astrônomos do mundo todo estão registrando e estudando esse processo. Numa imagem recentemente liberada pelo telescópio espacial Spitzer, podem-se observar 45 dos 58 fragmentos do cometa conhecidos. O telescópio infravermelho também tem uma grande possibilidade de visão das partículas de po' frias que enchem a trajetória entre os destroços do cometa. ( Fonte:

<http://www.spitzer.caltech.edu/Media/releases/ssc2006-13/release.shtml> )

Ed: JG

#### A TERRA ESTÁ SEGURA FRENTE ÀS ERUPÇÕES DE RAIOS GAMA

As erupções de raios gama (GRB) que acontecem na nossa galáxia podem aniquilar a vida na Terra, destruindo a camada de ozônio, desencadeando mudanças climáticas e alterando drasticamente a evolução da vida. Porém, a boa notícia é que os resultados, publicados na edição em linha da revista Nature, correspondentes com uma pesquisa realizada por uma equipe de astrônomos liderada por Andrew Fruchter, do Instituto de Ciências do Telescópio Espacial STScI, mostram que a probabilidade de uma tragédia natural devido a uma GRB é bem mais baixa daquilo que se pensava. ( Fonte:

<http://www.ras.org.uk/index.php?>

[option=com\\_content&task=view&id=1013&Itemid=2](http://www.ras.org.uk/index.php?option=com_content&task=view&id=1013&Itemid=2) )

Ed: JG

#### ASTRÔNOMOS ACHAM HÍDROGÊNIO MOLECULAR NOS CONFINS DO UNIVERSO

O astrônomo Cedric Ledoux e seus colaboradores reportaram que usando o telescópio VLT da organização europeia ESO, no Chile, acharam hidrogênio molecular nos confins do Universo. Para isto, eles usaram como guia um quasar localizado a 12,3 bilhões de anos-luz de nós. Detectou-se a presença de hidrogênio molecular num sistema distante formado por uma galáxia invisível que se observa quando o Universo estava com menos de 1,5 bilhões de anos de idade, o que representaria aproximadamente um 10% da idade atual. A molécula de hidrogênio achada está composta por 250 átomos de hidrogênio. ( Fonte:

<http://www.eso.org/outreach/press-rel/pr-2006/pr-16-06.html> )

Ed: JG

#### NOVO RADIOTELESCÓPIO EM ONDAS MILIMÉTRICAS

Foi inaugurado o radiotelescópio em ondas milimétricas mais poderoso do mundo. Está localizado no Leste da Califórnia, nos Estados Unidos, e é o produto da união de dois observatórios: o conjunto milimétrico Owens Valley Radio Observatory (OVRO) e aquele da Berkeley-Illinois-Maryland Association (BIMA). Ele será operado pelas universidades da Califórnia, Maryland, Berkeley, Illinois, entre outras. Vai levar o nome de CARMA (Combined Array for Research in Millimeter-wave Astronomy - conjunto combinado para a pesquisa astronômica nas ondas milimétricas) e ajudará aos astrônomos a estudar o nascimento das galáxias, estrelas, planetas e do Universo. ( Fonte: <http://www.mmarray.org/intro.html> )

Ed: JG

#### DESCOBREM DUAS GALÁXIAS COMPANHEIRAS DA VIA LACTEA

Uma equipe de cientistas anunciou a descoberta de duas galáxias

fracas que sao companheiras da Via Lactea. O estudo, liderado por Daniel Zucker, da Universidade de Cambridge, usou imagens produzidas pelo estudo detalhado digital do ceu Sloan SDSS, para identificar as galaxias que estao localizadas a distancias de 20.000 e 640.000 anos-luz do Sol, respectivamente. ( Fonte:

<http://www.sdss.org/news/releases/20060508.companions.html> )

Ed: JG

#### GALAXIAS CONTINUAMENTE MERGULHAM NA VIA LACTEA

A Via Lactea esta' devorando continuamente galaxias inteiras e a prova esta' logo ai', no ceu noturno. Apos analisar os dados do estudo detalhado digital do ceu Sloan SDSS, os astronomicos Vasily Belokurov e Daniel Zucker, da Universidade de Cambridge, junto dos pesquisadores do SDSS estao achando muitas correntes de estrelas, todas elas provenientes de galaxias. Quando uma galaxia satellite mergulha na Via Lactea, vai se desagregando e se enrolando no halo galactico. As correntes de estrelas sao como fio de la' que se separa do bolo e se enrola ao redor da Via Lactea, fazendo orbitas ao seu redor, embora diferentes das estrelas da nossa galaxia. ( Fonte:

<http://www.ras.org.uk/index.php?>

[option=com\\_content&task=view&id=1012&Itemid=2](http://www.ras.org.uk/index.php?option=com_content&task=view&id=1012&Itemid=2) )

Ed: JG

#### O COSMOS NAO BRILHA QUANTO SE PENSAVA

O Universo esta' preenchido por um brilho difuso de radiacao que provem de todas as estrelas e galaxias. Uma equipe de astrofisicos, liderada pelo Dr. Felix Aharonian, do Instituto Max Planck de Fisica Nuclear, descobriu que essa luz nao e' tao intensa quanto se pensava. Os pesquisadores usaram dois quasars distantes para fazer a prova. Eles registraram seu espectro no raio gama, usando os telescopios H.E.S.S., na Namibia. Viu-se que esses espectros estavam levemente avermelhados, razao pela qual a luz de fundo parecia que afetava apenas levemente a radiacao do quasar. Essas observacoes nao deram respostas quanto a luz de fundo, porem ofereceram dicas quanto ao nascimento e desenvolvimento das galaxias. ( Fonte:

<http://www.mpg.de/english/illustrationsDocumentation/documentation/pressReleases/2006/pressRelease20060508/index.html> )

Ed: JG

-----

#### EVENTOS

-----

06/03/2006 a 10/06/2006 - 11º SIMPOSIO INTERNACIONAL SOBRE O SOL, CIENCIA ESPACIAL E CLIMA (STP-11): dia (6/3), no Rio de Janeiro. A programacao do simposio, que vai ate' 10 de marco, esta' dividida nas quatro principais areas tematicas no programa Cawses: Influencia do Sol no clima; Clima espacial: ciencia e aplicacoes; Processos de acoplamento atmosferico; Climatologia espacial. Informacoes:

<http://www.grahoperator.com.br/events/scostep> ( Fonte: Heitor

Shimizu, Agencia FAPESP )

Ed: CE

28/03/2006 a 24/06/2006 - CURSO DE EXTENSAO - ASTRONOMIA, FISICA E QUIMICA: A Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) tem o prazer de lhe convidar a participar do Curso de Extensao - Astronomia, Fisica e Quimica, de 28/03/06 a 24/06/06: Presentes no Ensino de Ciencias do Nivel Fundamental (1ª a 8ª series) - que possui como objetivo principal atualizar professores de 1ª a 8ª serie e seus formadores em relacao a topicos de Astronomia, Fisica e Quimica que podem e devem ser ensinados no ensino fundamental, aliando-os a uma discussao metodologica com vistas a introduzir/discutir com os professores estrategias inovadoras, teorico-experimentais, para o ensino-aprendizagem da Fisica, integrando-as `as unidades de

Ciencias. Para isto iremos: Discutir a visao de Ciencia que se encontra em consenso com a "nova filosofia da ciencia"; Apresentar uma introducao `a Filosofia e `a Historia da Ciencia e formas de insercao em sala de aula; Apresentar, por meio de metodologias inovadoras apoiadas nas pesquisas em educacao em ciencias, topicos de Astronomia, Fisica e Quimica, identificaveis no conteudo geral de Ciencias ministrado no nivel fundamental; Oferecer oportunidades praticas para o aprendizado de tecnicas para construcao de material pedagogico especializado para o ensino de ciencias no ensino fundamental. Inscricoes ate' 23/03/06. INFORMACOES E INSCRICOES: Rua Sao Francisco Xavier, 524 - Pavilhao Joao Lyra Filho, 1º andar, Bloco A, Sala 1006. Cep 20550-013 - Rio de Janeiro, RJ (horario de atendimento: 9h `as 18h) Tel.: 2587-7707 / [http://www.cepuerj.uerj.br/cursos\\_ext.htm](http://www.cepuerj.uerj.br/cursos_ext.htm) ( Fonte: Colaboracao: Naelton )  
Ed: CE

02/05/2006 a 29/06/2006 - CURSOS DE ASTRONOMIA NO IBIRAPUERA: abertas as inscricoes, no Planetario do Ibirapuera, para os seguintes cursos vespertinos de Astronomia, ASTRONOMIA DO SISTEMA SOLAR (de 08/05 a 26/06), ASTRONOMIA GERAL (02/05 a 27/06), INTRODUCAO `A OPTICA ASTRONOMICA (de 04/05 a 29/06), HISTORIA DA ASTRONOMIA (de 03/05 a 21/06). As inscricoes podem ser feitas de 2ª. `a 6ª. feiras das 10h `as 19h, no Planetario do Ibirapuera. Mais informacoes (11) 5575-5206, e pelo site: [http://www2.prefeitura.sp.gov.br/secretarias/meio\\_ambiente/planetarios/cursos/0001](http://www2.prefeitura.sp.gov.br/secretarias/meio_ambiente/planetarios/cursos/0001)  
Ed: CE

15/05/2006 a 20/05/2006 - CURSO DE INTRODUCAO `A ASTRONOMIA "LEITURA DO CEU E SISTEMA SOLAR": ste curso sera' realizado no periodo de 15 a 26 maio de 2006, no seguinte horario: 19:30 `as 21:30 hs. (aguarde a divulgacao das datas) Carga horaria 30 horas - aula, sem `a necessidade de pre-requisitos. Inscricoes abertas `a partir de 15 de abril de 2006, na Secretaria do Planetario da UFSC, Precos: Estudantes devidamente comprovados, R\$40,00. Nao estudantes R\$70,00. Maiores informacoes telefone: (048) 331.9241 9914.5078. Uiversidade Federal de Santa Catarina, Grupo de Estudos de Santa Catarina, Planetario da UFSC, Campus UFSC - Trindade, Fpolis Brasil, CEP 88.049 000. Mais: <http://www.gea.org.br/curso.html> ( Fonte: Jose' Geraldo Mattos, GEA )  
Ed: CE

20/05/2006 a 20/05/2006 - 10 ANOS DO CLUBE DE ASTRONOMIA LOUIS CRULS: no proximo dia 20 de maio, o Clube de Astronomia Louis Cruls estara' comemorando 10 anos de atividades. Estaremos contando com a presenca de amigos e de representantes de entidades amigas. O evento sera' realizado no CEFET de Campos dos Goytacazes. ( Fonte: Marcelo de Oliveira Souza )  
Ed: CE

24/05/2006 a 26/05/2006 - 4ª EDICAO DO ENCONTRO COM USUARIOS DE IMAGENS DE SATELITES DE SENSORIAMENTO REMOTO: De 24 a 26 de maio, o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) promove a 4ª edicao do Encontro com Usuarios de Imagens de Satelites de Sensoriamento Remoto, na sede do Laboratorio Nacional de Computacao Cientifica (LNCC/MCT), em Petropolis (RJ). O objetivo e' apresentar os produtos gerados pela Divisao de Geracao de Imagens (DGI/Inpe), suas aplicacoes, e formas de acesso `as imagens dos satelites disponiveis no banco de imagens do Inpe. O encontro e' destinado a profissionais e empresas ligadas ao uso e `a comercializacao de produtos utilizados em sensoriamento remoto por satelites. As inscricoes, com desconto, vao ate' sabado (15). Mais informacoes no endereco: <http://www.dgi.inpe.br/usr/eusisser-4/programa.htm> ( Fonte: Renata

Dias, da assessoria de imprensa do MCT )  
Ed: CE

03/07/2006 a 07/07/2006 - CURSO DE EXTENSAO UNIVERSITARIA NO IAG:  
Sera' realizado no Instituto de Astronomia, Geofisica e Ciencias  
Atmosfericas, o Curso de Extensao Universitaria: Introducao `a  
Astronomia e Astrofisica. Periodo de 03 a 07 Julho de 2006, Para  
Graduandos e graduados em Ciencias Exatas. Local: IAG-USP - Auditorio  
Principal G. Inscricoes: 02/05 a 31/05/2006. Taxa de Inscricao:  
R\$50,00 ou cheque nominal (IAG-USP). Enviar pelo correio: -  
Formulario de Inscricao (Internet), - Copia do certificado de  
conclusao ou frequencia em curso superior. Correspondencias: Curso  
de Extensao Universitaria, Departamento de Astronomia, Rua do Matao,  
1226 - CEP:05508-090, Sao Paulo - SP. Maiores Informacoes: Tel.:011 -  
3091-2710, Fax:011 - 3091-2860. Site:  
<http://www.astro.iag.usp.br/~ceu>  
Ed: CE

03/07/2006 a 07/07/2006 - CURSO DE INTRODUCAO `A ASTRONOMIA NAS  
FERIAS "LEITURA DO CEU": o curso sera' realizado no periodo de 03 a  
07 de julho de 2006, no seguinte horario: 19:30 `as 21:30 hs. Local:  
Anfiteatro do Planetario da UFSC. Campus Trindade, Florianopolis, SC.  
Carga horaria 15 horas - aula, sem `a necessidade de pre-requisitos.  
Inscricoes abertas `a partir de 02 de maio de 2006, na Secretaria do  
Planetario da UFSC, Preco: R\$60,00. Maiores informacoes telefone:  
(048) 331.9241 9914.5078. Site com a programacao:  
<http://www.gea.org.br/curso.html> ( Fonte: GEA )  
Ed: CE

17/07/2006 a 21/07/2006 - CURSO DE INTRODUCAO `A ASTRONOMIA E  
ASTROFISICA NO INPE: Objetivos: Introduzir conceitos fundamentais das  
diversas areas da Astronomia e Astrofisica, bem como apresentar a  
atuacao cientifica da Divisao de Astrofisica do INPE e seu Curso de  
Pos-graduacao em Astrofisica aos educadores e estudantes  
universitarios de graduacao. Carga Horaria: Estao programadas 29  
horas de aulas tematicas, 6,5 horas de atividades extras e 4,5 horas  
reservadas a visitas e apresentacoes, totalizando 40 horas de curso.  
As aulas e atividades serao realizadas na unidade do INPE de Sao  
Jose' dos Campos (SP). Data limite para inscricoes: 2 de Junho de  
2006. Informacoes e Inscricoes: Avenida dos Astronautas, 1758, Jardim  
da Granja, Sao Jose' dos Campos - SP - 12227-010 Tel.: (12) 3945-6867  
Fax: (12) 3945-6870 (com Ieda). Programacao e outras informacoes pelo  
Site: <http://www.das.inpe.br/curso/> ( Fonte: INPE )  
Ed: CE

-----  
EFEMERIDES PARA A SEMANA  
-----

18/05/2006 a 27/05/2006  
Efemerides dia-a-dia  
Ed: RG

18 de Maio  
Emersao da Estrela SAO 188893, 8.8mag (borda escura da Lua) - 00:22  
Transito da Grande Mancha Vermelha - 00:56  
Cometa 'C/2004 B1'LINEAR Mais bem visto de 23:03 - 05:03  
Cometa '73P' Schwassmann-Wach Mais bem visto de 01:08 - 005:00  
Cometa '71P' Clark Mais bem visto de 22:04 - 05:03  
Emersao da Estrela SAO 188985, 8.3mag (borda escura da Lua) - 03:19  
Emersao da Estrela SAO 189034, 9.0mag (borda escura da Lua) - 04:42  
Emersao da Estrela SAO 189028, 8.4mag (borda escura da Lua)- 04:45  
Chuveiro Eta Aquarideos (radiante = Pisces) ZHR=4.4 Mais bem visto  
de 01:08 - 005:00  
Nascer do sol no ENE - 06:35

Ocaso da Lua WSW (Cap) - 10:35  
Mercurio em conjuncao - 17:00  
Ocaso do Sol no WNW - 17:39  
Cometa '80P' Peters-Hartley Mais bem visto de 19:00 -22:06  
Cometa '41P' Tuttle-Giacobini Mais bem visto de 19:00 -20:03  
Transito da Grande Mancha Vermelha - 20:47  
Nascer da Lua no ESE (Cap) - 22:48

#### 19 de Maio

Emersao da Estrela SAO 189980, 8.5mag (borda escura da Lua) - 00:29  
Europa (6.0 mag) Ocultacao - 00:35  
Emersao da Estrela SAO 190005, 8.6mag (borda escura da Lua) - 01:18  
Cometa 'C/2004 B1'LINEAR Mais bem visto de 23.03: - 05:03:  
Cometa '73P' Schwassmann-Wach Mais bem visto de 01:08 - 005:00  
Cometa '71P' Clark Mais bem visto de 22:04 - 05:03:  
Emersao da Estrela SAO 190029, 8.2mag (borda escura da Lua) - 02:18  
Ocultacao da estrela 27 Cap, SAO 190069, 6.2mag (borda iluminada da Lua) - 02:21  
Emersao da Estrela 27 Cap, SAO 190069, 6.2mag (borda escura da Lua) - 03:43  
Europa (6.0 mag) Final do Eclipse - 03:49  
Emersao da Estrela SAO 190114, 8.0mag (borda escura da Lua) - 05:19  
Eta-Aquarids (radiante = Pisces) ZHR=5:2 Mais bem visto de 01:08 - 005:00  
Nascer do Sol no ENE - 06:35  
Ocaso da Lua no WSW (Cap) - 12:21  
Ocaso do Sol no WNW - 17:39  
Cometa '80P' Peters-Hartley Mais bem visto de 18:09 -22:02  
Cometa '41P' Tuttle-Giacobini Mais bem visto de 18:09 -20:03  
Chuveiro de Meteoros Ofiuquideos (radiante = Sagitario) - 21:00  
Mercurio passa a 3.6 graus das Pleiades - 21:29  
Nascer da Lua no ESE (Cap) - 23:51

#### 20 de Maio

Sonda Cassini sobrevoa titan  
Cometa C/2004 B1 (LINEAR) passa proximo da terra (1.345 UA)  
Ocultacao da estrela SAO 164819, (sistema multiplo), 7.2mag (borda iluminada da Lua) - 00:47  
Emersao da Estrela SAO 164819, 7.2mag (borda escura da Lua) - 01:23  
Cometa 'C/2004 B1'LINEAR Mais bem visto de 23.03: - 05:03  
Cometa '73P' Schwassmann-Wach Mais bem visto de 01:08 - 005:00  
Cometa '71P' Clark Mais bem visto de 22:04 - 5:03  
Emersao da Estrela SAO 164824, 8.6mag (borda escura da Lua) -01:54  
Ocultacao da estrela SAO 164837, 7.9mag (borda iluminada da Lua) - 02:06  
Transito da Grande Mancha Vermelha - 02:34  
Emersao da Estrela SAO 164837, 7.9mag (borda escura da Lua) - 02:46  
Ocultacao da estrela SAO 164860, 7.1mag Position (borda iluminada da Lua) - 03:17  
Ocultacao da estrela SAO 164868, 6.7mag Position (borda iluminada da Lua) - 04:32  
Emersao da Estrela SAO 164860, 7.1mag (borda escura da Lua) - 04:35  
Chuveiro Eta Aquarideos (radiante em Pisces) ZHR=6.2 Mais bem visto de 01:07 - 05:08  
Emersao da Estrela SAO 164868, 6.7mag (borda escura da Lua) - 05:51  
Lua Quarto Minguante - 06:20  
Nascer do Sol no ENE - 06:36  
Ocaso da Lua no WSW (Aqr) - 13:02  
Ocaso do Sol no WNW - 17:39  
Europa (6.0 mag) Inicio do Transito - 18:38  
Cometa '80P' Peters-Hartley Mais bem visto de 18:09 -22:02  
Cometa '41P' Tuttle-Giacobini Mais bem visto de 18:09 -20:03  
Europa (6.0 mag) Inicio do Transito da sombra - 19:23  
Chuveiro Zeta Perseideos (radiante = Lib) maximo estendido - 21:00

Europa (6.0 mag) Final do Transito - 21:07  
Europa (6.0 mag) Final do transito da sombra - 21:56  
Transito da Grande Mancha Vermelha - 22:25

#### 21 de Maio

Cometa 'C/2004 B1'LINEAR Mais bem visto de 23.03: - 5:03  
Cometa '73P' Schwassmann-Wach Mais bem visto de 01:08 - 005:00  
Cometa '71P' Clark Mais bem visto de 22:04 - 05:03  
Io (5:4 mag) Inicio do Transito - 04:44  
Emersao da Estrela SAO 146422, 8.3mag (borda escura da Lua) - 04:48  
Io, Inicio do Transito da sombra - 05:07  
Chuveiro Eta Aquaridos (radiante = Pisces) ZHR=7.4 Mais bem visto de 01:00 - 05:08  
Luz Cinzenta visivel - 05:08  
Nascer do Sol no ENE - 06:36  
Ocaso da Lua no W (Aqr) - 13:40  
Ocaso do Sol no WNW - 17:38  
Cometa '80P' Peters-Hartley Mais bem visto de 18:09 -22:02  
Cometa '41P' Tuttle-Giacobini Mais bem visto de 18:09 -20:03  
Mercurio em Perigeu - 20:00  
Chuveiro de Meteoros Theta Ophiuchideos - 21:00

#### 22 de Maio

Asteroide 4769 Castalia passa proximo da Terra (0.937 UA)  
Cometa 'C/2004 B1'LINEAR Mais bem visto de 23.03: - 05:03:  
Cometa '73P' Schwassmann-Wach Mais bem visto de 01:08 - 005:00  
Cometa '71P' Clark Mais bem visto de 22:04 - 05:03  
Io (5:4 mag) Ocultacao - 01:50  
Nascer da Lua no E (Psc) - 01:51  
Transito da Grande Mancha Vermelha - 04:12  
Io (5:4 mag) Final do Eclipse - 04:24  
Chuveiro Arietideos ZHR=1.5 (radiante em Cygnus) Mais bem visto de 01:00 - 05:08  
Luz Cinzenta - 05:08  
Nascer do Sol no ENE - 06:37  
Lua em Perigeu - 12:24  
Ocaso da Lua no W (Psc) -14:17  
Ocaso do sol no WNW - 17:38  
Cometa '80P' Peters-Hartley Mais bem visto de 18:09 -22:02  
Cometa '41P' Tuttle-Giacobini Mais bem visto de 18:09 -20:03  
Io (5:4 mag) Inicio do Transito - 23:10  
Io (5:4 mag) Inicio do Transito da sombra - 23:35

#### 23 de Maio

Transito da Grande Mancha Vermelha - 00:03  
Io (5:4 mag) Final do Transito - 01:18  
Io (5:4 mag) Final do transito da sombra - 01:45  
Cometa 'C/2004 B1'LINEAR Mais bem visto de 23.03: - 05:03:  
Cometa '73P' Schwassmann-Wach Mais bem visto de 01:08 - 005:00  
Cometa '71P' Clark Mais bem visto de 22:04 - 5:03  
Chuveiro Arietideos (radiante = Cygnus)ZHR=1.8 Mais bem visto de 01:00 - 05:08  
Nascer da Lua no E (Psc) - 02:50  
Ocultacao da estrela SAO 109393, 7.7mag (borda iluminada da Lua) - 04:59  
Emersao da Estrela SAO 109374, 8.9mag (borda escura da Lua) - 05:19  
Luz Cinzenta lunar - 05:08  
Emersao da Estrela SAO 109393, 7.7mag (borda escura da Lua) - 05:55  
Nascer do Sol no ENE - 06:37  
Ocaso da Lua no W (Psc) - 14:54  
Ocaso do Sol no WNW - 17:38  
Cometa '80P' Peters-Hartley Mais bem visto de 18:09 -22:02  
Cometa '41P' Tuttle-Giacobini Mais bem visto de 18:09 -20:03  
Transito da Grande Mancha Vermelha - 19:54

Io Ocultacao - 20:16  
Io (5:4 mag) Final do Eclipse - 22:53

#### 24 de Maio

Asteroide 2004 DR8 passa proximo de Marte (0.035 UA)  
Cometa 'C/2004 B1'LINEAR Mais bem visto de 23:03: a 5:03:  
Cometa '73P' Schwassmann-Wach Mais bem visto de 01:08 - 05:00  
Cometa '71P' Clark Mais bem visto de 22:04 a 5:03:  
Nascer da Lua no ENE (Psc) - 03:51  
Ocultacao da estrela SAO 92496, (dupla proxima), 7.6mag (borda iluminada da Lua) - 03:58  
Lua passa a 3.5 graus de Venus, -4.0mag - 04:02  
Chuveiro Arietideos ZHR=2.3 (radiante = Cygnus)Mais bem visto de 00:09 - 05:08  
Emersao da Estrela SAO 92496, 7.6mag PA=259.7, h=12.3 (borda escura da Lua) - 04:50  
Luz Cinzenta visivel - 05:08  
Nascer do Sol no ENE - 06:38  
Ocaso da Lua no WNW (Ari) - 15:33  
Ocaso do Sol no WNW - 17:38  
Io (5:5 mag)Inicio do Transito da sombra - 18:04  
Cometa '80P' Peters-Hartley Mais bem visto de 18:09 -22:02  
Cometa '41P' Tuttle-Giacobini Mais bem visto de 18:09 -20:03  
Io (5:5 mag) Final do Transito - 19:44  
Io, Final do transito da sombra -20:13

#### 25 de Maio

Asteroide 2003 PN5 passa proximo de Marte (0.048 UA)  
Cometa 'C/2004 B1'LINEAR Mais bem visto de 23:03: - 05:03:  
Cometa '73P' Schwassmann-Wach Mais bem visto de 01:08 - 05:00  
Cometa '71P' Clark Mais bem visto de 22:04 - 05:03  
Chuveiro Arietideos (radiante em Cygnus) ZHR=2.9 Mais bem visto de 00:09 - 05:08  
Nascer da Lua no ENE (Ari) - 04:52  
Luz Cinzenta lunar - 05:08  
Nascer do Sol no ENE - 06:38  
Ocaso da Lua no WNW (Ari) - 16:15  
Cometa '80P' Peters-Hartley Mais bem visto de 18:09 -22:02  
Cometa '41P' Tuttle-Giacobini Mais bem visto de 18:09 -20:03  
Transito da Grande Mancha Vermelha - 21:32

#### 26 de Maio

Lancamento: STEREO Delta 2  
<http://stp.gsfc.nasa.gov/missions/stereo/stereo.htm>  
Chuveiro de Meteoros Arietideos (radiante = Cygnus) ZHR=3.6. Mais bem visto de 00:09 - 5:08  
Cometa 'C/2004 B1'LINEAR Mais bem visto de 23:03 - 5:03  
Cometa '73P' Schwassmann-Wach Mais bem visto de 01:08 - 05:00  
Cometa '71P' Clark Mais bem visto de 22:04 - 5:03  
Europa (6.1 mag) Ocultacao - 02:51  
Nascer da Lua no ENE (Ari)- 5:56  
Lua Crescente visivel apenas 19.8 horas antes da Lua Nova. 1% iluminada - 06:04  
Nascer do Sol no ENE - 06:38  
Ocaso da Lua no WNW (Tau) - 17:02  
Ocaso do Sol no WNW - 17:37  
Cometa '80P' Peters-Hartley Mais bem visto de 18:09 -21:08  
Cometa '41P' Tuttle-Giacobini Mais bem visto de 18:09 -20:03

#### 27 de Maio

Chuveiro de Meteoros Arietideos (rdiante = Cygnus) ZHR=4.4. Mais bem visto de 00:09 - 05:00  
Lua Nova - 02:25  
Cometa 'C/2004 B1'LINEAR Mais bem visto de 23:03 - 5:03

Cometa '73P' Schwassmann-Wach Mais bem visto de 01:08 - 05:00  
Cometa '71P' Clark Mais bem visto de 22:04 - 5:03  
Nascer do Sol no ENE - 06:39  
Nascer da Lua no ENE (Tau) - 07:00  
Ocaso do Sol no WNW - 17:37  
Ocaso da Lua no WNW (Tau) - 17:54  
Cometa '80P' Peters-Hartley Mais bem visto de 18:09 -21.08  
Cometa '41P' Tuttle-Giacobini Mais bem visto de 18:09 -20:03  
Europa (6.1 mag)Inicio do Transito - 20:55  
Europa Inicio do aparecimento da sombra - 21:59  
Transito da Grande Mancha Vermelha - 23:10  
Europa Final do Transito - 23:24

-----  
GLOSSARIO  
-----

Os verbetes deste Glossario foram extraídos 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@astronomos.com.br](mailto:breganhola@astronomos.com.br)>

Editores de Astronomia no Brasil:

Alexandre Amorim (AA): <[costeira1@yahoo.com](mailto:costeira1@yahoo.com)>  
Carlos Eduardo Contato (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): [<lima@farol.com.br>](mailto:lima@farol.com.br)