

24 de Marco de 2005 - Edicao No. 299

Indice:

- _ AGENCIA ESPACIAL BRASILEIRA (AEB) GARANTE: NOVA SISTEMATICA DE REPASSE DE RECURSOS NAO PREJUDICARA' O INPE
- _ DESTAQUES OBSERVACIONAIS DA REA
- _ ACHAM EVIDENCIAS DE ENERGIA ESCURA NA NOSSA VIZINHANCA GALACTICA
- _ IMAGENS DE MARTE REVELAM ATIVIDADE VULCANICA E GLACIAL RECENTE
- _ APRESENTAM UMA ALTERNATIVA PARA EXPLICAR A ACELERACAO DA EXPANSAO DO UNIVERSO
- _ SURPRESA NO AGLOMERADO GLOBULAR OMEGA CENTAURI
- _ ENCELADUS TEM ATMOSFERA
- _ EVENTOS
- _ EFEMERIDES PARA A SEMANA

ASTRONOMIA NO BRASIL

AGENCIA ESPACIAL BRASILEIRA (AEB) GARANTE: NOVA SISTEMATICA DE REPASSE DE RECURSOS NAO PREJUDICARA' O INPE

Um remanejamento orcamentario esta' colocando em campos opostos dois dos principais orgaos ligados 'a area espacial no pais, a AEB (Agencia Espacial Brasileira) e o Inpe (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais). A agencia acaba de ser incumbida de gerir quase todo o dinheiro destinado ao instituto, e cientistas dele afirmam que a mudanca esta' pondo em risco projetos de pesquisa essenciais para o pais. A mudanca e' resultado direto da Lei Orcamentaria 11.100, de 25 de janeiro deste ano. Nela, ficou determinado que, de agora em diante, a maior parte do orcamento do PNAE (Programa Nacional de Atividades Espaciais) - cerca de R\$ 220 milhoes- ficaria a cargo da AEB. Isso tirou do controle direto do Inpe, so' neste ano, algo em torno de R\$ 100 milhoes, de um orcamento de R\$ 120 milhoes pleiteados. Antes, o repasse das verbas era feito diretamente do MCT (Ministerio da C&T) para o Inpe, que era livre para alocar os recursos. Para pesquisadores do Inpe ouvidos pela Folha, que preferiram nao se identificar, a mudanca vai alem de uma mera alteracao burocratica. Segundo eles, a nova distribuicao orcamentaria esta' dificultando seriamente o acesso aos recursos que mantem os projetos do instituto funcionando. Em carta de 8/3, dirigida a Luiz Carlos Moura Miranda, diretor do Inpe, os gerentes das acoes do plano plurianual do PNAE afirmam: 'Esta mudanca, se vier a se concretizar, resultara' em situacao totalmente inapropriada do ponto de vista administrativo. De imediato, ela provocou o cancelamento de licitacoes importantes, afeta os contratos em andamento e inibe o dia-a-dia da instituicao, com repercussao extremamente negativa sobre o planejado para o corrente ano fiscal'. Segundo cientistas da instituicao, entre os projetos cujo funcionamento teria sido prejudicado pela nova situacao estaria a linha de satelites Cbers, feitos em parceria com a China e destinados ao monitoramento agricola e ambiental. Duas licitacoes necessarias 'a continuidade do projeto - que tera' os satelites Cbers-2B, Cbers-3 e Cbers-4, alem dos dois que ja' estao em orbita - teriam sido adiadas. Tambem estaria havendo atrasos no pagamento da mao-de-obra qualificada ligada aos projetos de vigilancia do desmatamento na Amazonia. Documento produzido pela assessoria juridica do Inpe e tambem datado do dia 8 chama a atencao para os problemas burocraticos que a nova organizacao traria para o instituto. Um deles e' o fato de que o Inpe e' orgao de administracao direta do MCT, enquanto a AEB e' de administracao indireta. Assim, 'nao existe

nenhuma relacao hierarquica entre o presidente daquela e o diretor deste', diz o documento. 'Folha de SP' procurou a direcao do Inpe, mas foi informada de que a so' a AEB comentaria o caso. 'Mal-entendido' Reuniao realizada em Brasilia na semana passada, com representantes das ambas as instituicoes, teria ajudado a sanar o 'mal-entendido', de acordo com o presidente da AEB, Sergio Mauricio Brito Gaudenzi (PSB). 'O orcamento do PNAE estava disperso. Agora, a AEB e' que repassa os recursos', disse Gaudenzi. 'Ja' fazemos isso com o CTA [Centro Tecnico Aeroespacial].' Segundo ele, a centralizacao tambem permitira' mais transparencia diante dos outros orgaos do governo e das empresas contratadas pelo programa espacial, que poderao verificar a qualquer momento onde os recursos estao sendo despendidos. Essa posicao foi endossada pelo MCT, por meio de sua assessoria de imprensa. O ministerio destacou a 'transparencia' do novo sistema. 'O Inpe continuara' a operar como sempre operou. Antes, o dinheiro vinha para o ministerio, que fazia o repasse. Agora e' a agencia que cuida disso', afirma. 'Houve um desentendimento sobre a forma de fazer isso. O Inpe entendia que seria necessario um convenio, e nao uma transferencia de credito. Acertamos um modelo que nao exige mais do que uma troca de e-mails, uma assinatura e cerca de 24 horas para que o dinheiro seja repassado.' O mecanismo chama-se termo de descentralizacao de credito. Gaudenzi disse que seu objetivo era tornar o processo menos burocratizado, e que 48% da verba do PNAE ('isso no minimo') chegaria as maos do Inpe. Cientistas do instituto, porem, nao se mostraram otimistas com os resultados da reuniao. Segundo eles, ainda ha' diversas incertezas quanto 'a forma de redigir o termo. Uma das mais preocupantes seria o fato de que esse procedimento so' se refere a 2005, o que tiraria do Inpe a capacidade de firmar contratos de longo prazo. (Folha de SP, 22/3)

Ed: AM

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/>

COMETAS: O cometa C/2003T4 e' visivel ao amanhecer, porem com magnitude~10. O Cometa C/2005A1 e' observado durante toda a noite na constelacao do Oitante. O astro ganhou brilho recentemente e e' estimado em magnitude 8.1. Esta' aberta a campanha observacional do Cometa 9P/Tempel 1. O Cometa Machholz (C/2004Q2) voltara' a ser visivel ao anoitecer a partir de 1° de abril no norte e nordeste do Brasil. Mais informacoes no site: <http://www.costeira1.astrodatabase.net/cometa>

OBSERVACAO LUNAR: Belissima imagem do "amanhecer" nos Caucos lunares: <http://www.spaceweather.com/swpod2005/18mar05/weiller1.jpg>

ESTRELAS VARIAVEIS: A estrela do tipo RCB - V854 Cen - esta' em atividade, recuperando seu brilho apos crise recente. O eclipse de W Crucis esta' em progresso atualmente. A estrela foi alvo da campanha observacional da REA em 1999 e objeto de estudo do observador Avelino Alves. Mais informacoes: <http://reabrasil.astrodatabase.net/relatorio09-artigo10.pdf> <http://geocities.yahoo.com.br/costeira1/variaveis/Wcru.html>. Carta de Busca no link: <http://geocities.yahoo.com.br/costeira1/wcru.jpg>

PLANETAS JOVIANOS: Imagens recentes de Paulo Casquinha nos links http://clientes.netvisao.pt/pcasq/jup04_05/j050315_2.jpg http://clientes.netvisao.pt/pcasq/jup04_05/j050315_1.jpg

CONJUNCAO: 26 de marco : Lua esta' a 0.8 graus de Jupiter

EVENTOS FUTUROS: 1-2 de abril: Lua oculta Tau Sgr (3.3). 23 de abril : maximo dos meteoros Lirideos. 19 de maio : Lua oculta Jupiter (rasante entre Itajai e Joinville). 31 de maio : Lua oculta Marte (rasante em Joinville).

Ed: AA

ASTRONOMIA NO MUNDO

ACHAM EVIDENCIAS DE ENERGIA ESCURA NA NOSSA VIZINHANCA GALACTICA

Os astrofisicos, em anos recentes, tem achado provas observacionais da existencia de uma forca que chamam energia escura, a partir do estudo dos pontos mais distantes do universo, a bilhoes de anos-luz. Agora, uma equipe internacional de pesquisadores tem utilizado dados das 40 galaxias que compoe o chamado Grupo Local, dentro de um radio de 5 milhoes de anos-luz, que provem de poderosos modelos pelo computador, apoiados em observacoes realizadas pelo telescopio espacial Hubble, para achar provas da existencia da energia escura aqui por perto, na nossa vizinhanca cosmica. Maior informacao em: <http://www.uwnews.org/article.asp?articleID=8972>

Ed: JG

IMAGENS DE MARTE REVELAM ATIVIDADE VULCANICA E GLACIAL RECENTE

Pesquisadores tem achado provas de recentes movimentos de glaciais e erupcoes vulcanicas em Marte, dando por terra com uma opiniao sustentada por longo tempo que dizia que se tratava de um mundo frio e morto. Ha' apenas 350.000 anos, os glaciais se deslocaram dos polos marcianos para os seus tropicos, cobrindo o planeta com camadas de gelo. E varios vulcoes gigantes de Marte foram ativos ha' apenas 2 milhoes de anos. O calor desses vulcoes poderia sustentar 'a vida microbiana em piscinas de agua liquida, no subsolo marciano. Esses resultados foram publicados na prestigiosa revista Nature, da ultima semana. Maior informacao em:

http://www.brown.edu/Administration/News_Bureau/2004-05/04-097.html

Ed: JG

APRESENTAM UMA ALTERNATIVA PARA EXPLICAR A ACELERACAO DA EXPANSAO DO UNIVERSO

Uma equipe internacional de astrofisicos tem desenvolvido uma nova teoria que explica a aceleracao da expansao do Universo. No lugar da misteriosa energia escura, que desempenha o papel de uma forca que separa 'a materia com uma velocidade cambiante, a equipe propoe que seria a evolucao natural das pequenas ondas do espaco-tempo criadas durante os primeiros momentos da expansao (inflacao) logo apos a Big Bang. Estas ondinhas poderiam se estender para alem do que hoje nos podemos ver com os nossos telescopios, pelo que sera' preciso esperar um tempo ate' que estejam disponiveis dados observacionais que permitam decidir se Einstein estava no certo quando rejeitou a sua primeira versao da Teoria Geral da Relatividade, ou se essa primeira ideia era correta. Maior informacao em:

<http://www.infn.it/news/newsen.php?id=343>

Ed: JG

SURPRESA NO AGLOMERADO GLOBULAR OMEGA CENTAURI

Astronomos europeus tem achado um grupo de estrelas no aglomerado globular Omega Centauri que parecem ser das mais ricas em helio, de todas as detectadas com antecedencia. Trata-se de estrelas azuis e o que se espera e' que contivessem elementos leves, mas acharam exatamente o oposto: elas possuem mais elementos pesados que as estrelas vermelhas. Uma teoria para explicar isto e' que geracoes anteriores de estrelas explodiram feito supernovas, e semearam a regioa com helio e elementos pesados. Estas estrelas azuis se teriam formado, entao, a partir desse material. Maior informacao em:

<http://www.eso.org/outreach/press-rel/pr-2005/pr-07-05.html>

Ed: JG

ENCELADUS TEM ATMOSFERA

A nave espacial Cassini, em duas passagens proximas, descobriu uma

atmosfera com possivel conteudo de vapor de agua, ao redor do satellite natural de Saturno, Enceladus, segundo anunciou o Laboratorio de Propulsao a Jato JPL da NASA. Os cientistas especularam que essa atmosfera procede de vulcoes, geiseres ou de algum tipo de atividade do subsolo. Cassini passou perto de Enceladus em 17 de fevereiro (a 1167 km) e em 9 de marco (a 500 km), e descobriu a atmosfera se valendo do seu magnetometro, que detectou que o campo magnetico estava torto com o plasma magnetosferico freado e torto pela acao do satellite. Adicionalmente se observaram oscilacoes no campo magnetico. Esse fenomeno se produz quando as moleculas carregadas eletricamente (ionizadas) interagem com o campo magnetico fazendo espirais ao redor das linhas de campo. Esta interacao cria oscilacoes caracteristicas no campo magnetico com frequencias que podem ser utilizadas para identificar as moleculas.

Maior informacao em:

<http://www.jpl.nasa.gov/news/news.cfm?release=2005-046>

Ed: JG

EVENTOS

14/03/05 a 02/06/05 - Cursos da Escola Municipal de Astrofisica de Sao Paulo (EMA) - Cursos que serao oferecidos no 1º semestre deste ano: Introducao 'a Meteorologia (14 de marco a 16 de maio - segundas-feiras); Topicos de Astronomia: O Sistema Solar (15 de marco a 17 de maio - tercas-feiras); Topicos de Astronomia: Tempo e calendario (16 de marco a 18 de maio - quartas-feiras) e Astronomia Geral (17 de marco a 02 de junho - quintas-feiras). Todos os cursos sao ministrados das 19h as 21h. Para se candidatar a uma das 160 vagas disponiveis, os interessados devem se inscrever pessoalmente no Planetario, localizado no Parque Ibirapuera, Avenida Pedro Alvares Cabral, s/nº, a partir de quinta-feira, 10 de fevereiro, das 10h as 19h. Taxa de inscricao: R\$ 31,32. Vagas: 160, no total. Telefone: (11) 5575-5206 ou (11) 5575-5425. Neste semestre, devido 'a reforma da Escola de Astrofisica, as aulas serao ministradas na Escola de Jardinagem (predio da Administracao do Parque).

Ed: EO

15/03/05 a 21/06/05 - Ciclo de conferencias - Cosmologia e o Ano Internacional da Fisica. O evento esta' sendo promovido pelo Planetario e pela Escola Municipal de Astrofisica do Parque Ibirapuera, em parceria com Livraria Cultura (Departamento de Astronomia do IAG/USP - Instituto de Fisica Teorica/UNESP e Divisao de Astrofisica do INPE, Sao Jose' dos Campos). Local do evento: Mezanino da Loja de Literatura e Humanidades da Livraria Cultura do Conjunto Nacional. Serao oito conferencias com temas articulados, todos das 19h00 as 20h30. Programacao: 15 de marco, 3ª feira: Historia da Cosmologia. 29 de marco, 3ª feira: Estrutura do Universo. 14 de abril, 5ª feira: A expansao do Universo e suas consequencias cosmologicas. 28 de abril, 5ª feira: Modelos cosmologicos: pode o Universo ser descrito por equacoes?. 10 de maio, 3ª feira: O lado escuro do Universo: materia escura e energia escura. 07 de junho, 3ª feira: Principio antropico. 21 de junho, 3ª feira: O futuro do Universo e o futuro da Cosmologia.

Ed: EO

25/04/05 'a 30/05/05 - Curso de iniciacao 'a astronomia no Planetario do Carmo - Parque do Carmo. 1º SEMESTRE DE 2005. REQUISITOS: Ter concluido o Ensino Fundamental. NUMERO TOTAL DE VAGAS: 50. DURACAO: Total de 20 horas - (10 aulas com duracao de 2 horas). Abril (25 e 29) - Maio (02, 06, 09, 13, 16, 20, 23 e 30). HORARIO: Segundas e Sextas, das 14:30 h as 16:30 h. INSCRICOES: A partir de 14 de marco no Planetario do Carmo (Parque do Carmo) - Horário: das 09:00 h as

12:00 h e das 13:00 h as 17:00 h, de segunda-feira 'a sexta-feira.
PROFESSOR: Ednilson Oliveira. CERTIFICADOS: Tera' direito a um
certificado de conclusao, expedido pela Prefeitura do Municipio de
Sao Paulo os alunos que obtiverem nota final igual ou superior a 5,0
(cinco) e frequencia minima de 70% das aulas ministradas.
Informacoes: Ednilson (ednilsonoliveira@ig.com.br)
Ed: CE

27 e 28/05/05 - I Encontro Interestadual Nordeste de Astronomia -
I EINA - A Sociedade Astronomica do Recife - SAR e o Centro de
Estudos Astronomicos de Alagoas - CEAAL, estao organizando um
encontro regional de astronomia que devera' acontecer em Maceio',
Alagoas. Para se inscrever na lista de discussao astro_nordeste e'
so' enviar um email para: [Astro_nordeste-subscribe@yahoo.com.br](mailto:astro_nordeste-subscribe@yahoo.com.br). Mais
informacoes no site: <http://www.ceaal.al.org.br/>
Ed: CE

30/03/05 - Palestra de Pedro Re' - As 19:30h na cupula do Planetario
da Cidade do Rio de Janeiro. Palestra: "Astronomia de Quintal" que
versa sobre sobre a contribuicao dos amadores aos astronomicos
profissionais.
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

EFEMERIDES PARA A SEMANA

24/03/2005 a 02/04/2005

Efemerides dia-a-dia

Ed: RG

24 de Marco:

Equacao do Tempo = 6.28 min

Asteroide 447 Valentine passa a 2.098 UA da Terra.

0h.17.1m - Final do transito da sombra lua Europa (6.0 mag)

0h.44.7m - Final do Transito da lua Europa (6.0 mag)

1.0h - Jupiter Mag=2.5m. Mais bem observado de 18.9m a 5.9m LCT
(Vir)

5h.02.9m - Ocaso da Lua no W (Leo)

5.5h - Cometa 'C/2003 T4' LINEAR. Mais bem observado de 4.5m a

5.5m LCT ra=21:29:00 de= 3:33.5: (J2000) r=0.87 dist=1.32 UA
elon= 41graus

5h.32.2m - Inicio do transito da Sombra da lua Io (5.4 mag)

5h.47.8m - Inicio do Transito da lua Io (5.4 mag)

5.9h - Marte Mag=1.0 m. Mais bem observado de 1.9m a 5.9m LCT
(Cap)

6h.16.4m - Nascer do Sol no E

17h.47.2m - Nascer da Lua no E (Leo)

18h.18.4m - Ocaso do Sol no W

19.5h - Saturno Mag=0.0 m. Mais bem observado de 18.7m a 0.9m LCT
(Gem)

19.7h - Via-lactea mais bem observada.

20.7h - Asteroide (2) Pallas Mag=7.1 m. Mais bem observado de 18.9h
a 4.2h LCT ra=12:26:41.6 de= +9:56:03 (J2000) (Vir) r=2.366AU
dist=1.381AU

20h.57.5m - Europa (6.0 mag) em Elongacao Oeste.

25 de Marco:

Equacao do Tempo = 5.98 min

A ESA lanca o satellite Cryosat RokotKM.

<http://www.esa.int/export/esaLP/cryosat.html>

1.0h - Jupiter Mag=2.5m. Mais bem observado de 18.9m a 5.9m LCT (Vir)

1h.53.1m - Inicio do Eclipse da lua Ganymed (5.0 mag)

2h.40.3m - Inicio do Eclipse da lua Io (5.4 mag)

5h.05.8m - Io (5.4 mag) Reaparece da Ocultacao

5h.15.9m - Ganymed (5.0 mag) Reaparece da Ocultacao

5.5h - Cometa 'C/2003 T4' LINEAR. Mais bem observado de 4.5m a 5.5m LCT ra=21:32:19 de= 4:23.4: (J2000) r=0.87 dist=1.30 UA elon=42graus.

5.9h - Marte Mag=1.0 m. Mais bem observado de 1.8m a 5.9m LCT (Cap)

5h.54.8m - Ocaso da Lua no W (Vir)

6h.16.7m - Nascer do Sol no E

17h.58.5m - Lua Cheia

18h.17.4m - Ocaso do Sol no W

18h.19.6m - Nascer da Lua no E (Vir)

19.4h - Saturno Mag=0.1 m. Mais bem observado de 18.7m a 0.8m LCT (Gem)

19.7h - Via-lactea mais bem observada.

19h.46.8m - Europa (6.0 mag) Reaparece da Ocultacao

20.6h - Asteroide (2) Pallas Mag=7.2 m. Mais bem observado de 18.9h a 4.1h LCT ra=12:25:58.6 de=+10:17:53 (J2000) (Vir) r=2.368AU dist=1.385AU

Em 2000 era lanacado o satellite IMAGE. h <http://image.gsfc.nasa.gov/>
Em 1655 Christiaan Huygens descobria a lua Titan de Saturno.

26 de Marco:

Equacao do Tempo = 5.67 min

Jupiter oculta a estrela PPM 195999 (mag 9.5).

h <http://tdcwww.harvard.edu/occultations/jupiter/jupiter.ppm2000.html>

Cometa C/2004 L1 (LINEAR) passa a 1.142 UA da Terra.

Asteroide 1862 Apollo passa a 0.979 UA da Terra.

Asteroide 3673 Levy passa a 1.581 UA da terra.

Asteroide 2985 Skakespeare passa a 1.917 UA da Terra.

15:00 TU - Jupiter a 0.9 graus N da Lua. Ocultacao do planeta para algumas regioes.

0h.00.7m - Inicio do transito da Sombra da lua Io (5.4 mag)

0h.13.8m - Inicio do Transito da lua Io (5.4 mag)

0.9h - Jupiter Mag=2.5m. Mais bem observado de 18.8m a 5.9m LCT (Vir)

1h.18.8m - Io (5.4 mag) em Conjuncão Inferior

2h.12.8m - Final do transito da sombra da lua Io (5.4 mag)

2h.23.8m - Final do Transito da lua Io (5.4 mag)

5.5h - Cometa 'C/2003 T4' LINEAR. Mais bem observado de 4.5m a 5.5m LCT ra=21:35:44 de= 5:14.1: (J2000) r=0.86 dist=1.29 UA elon=42graus

5.9h - Marte Mag=1.0 m. Mais bem observado de 1.8m a 5.9m LCT (Cap)

6h.17.0m - Nascer do Sol no E

6h.47.4m - Ocaso da Lua no W (Vir)

18h.16.5m - Ocaso do Sol no W

18h.52.9m - Nascer da Lua no E (Vir)

19.4h - Saturno Mag=0.1 m. Mais bem observado de 18.6m a 0.7m LCT (Gem)

19.6h - Via-lactea mais bem observada.

20.6h - Asteroide (2) Pallas Mag=7.2 .Mais bem observado de 18.9h a 4.1h LCT

ra=12:25:15.6 de=+10:39:28 (J2000) (Vir) r=2.370AU dist=1.388AU

21h.08.8m - Inicio do Eclipse da lua Io (5.4 mag)

23h.04.8m - Ganymed (5.0 mag) em Elongacao Este.

23h.31.7m - Io (5.4 mag) Reaparece da Ocultacao

Em 1905 Max Wolf descobria o asteroide 561 Ingwilde.

27 de Marco:

Equacao do Tempo = 5.37 min

Domingo de Pascoa. A regra que comumente declara que a Pascoa acontece no primeiro domingo 'a primeira lua cheia depois do equinocio vernal nao esta' bastante correta. A Pascoa acontece de fato estritamente no primeiro domingo da " lua cheia Pascal'' (i.e., se a lua cheia Pascal cai em um domingo, a Pascoa e' no domingo seguinte). A data da lua cheia Pascal e' determinada em tabelas , e pode diferir da data da lua cheia atual por ate' dois dias. <http://scienceworld.wolfram.com/astronomy/Easter.html>

Inicio do Horario de Verao para a Europa.

Lancamento do satelite GOESN pelo foguete Delta 4M.

http://www.boeing.com/defensepace/space/bss/factsheets/601/goes_nopq/goesnopq.htm l

Sonda Cassini em Manobra #19 (OTM19) <http://saturn.jpl.nasa.gov/>

Asteroide 2000 AC6 passa a 0.022 UA de Venus

Asteroide e 8103 Fermi passa a 1.094 UA da Terra.

Asteroide 3773 Smithsonian passa a 1.551 UA da Terra.

Asteroide e 13070 Seanconnery passa a 2.006 UA da Terra.

0.8h - Jupiter Mag=2.5m. Mais bem observado de 18.7m a 5.9m LCT (Vir)

07:00 TU - Plutao Estacionario: Iniciando Movimento Retrogrado.

5.5h - Cometa'C/2003 T4' LINEAR Mais bem observado de 4.4m a 5.5m LCT ra=21:39:15 de= 6:05.7: (J2000) r=0.86 dist=1.28UA elon= 42graus.

5.9h - Marte Mag=1.0 m. Mais bem observado de 1.8m a 5.9m LCT (Cap)

6h.17.3m - Nascer do Sol no E

7h.41.9m - Ocaso da Lua no W (Vir)

13h.08.8m - Lua em Libracao Oeste.

18h.15.6m - Ocaso do Sol no W

19.3h - Saturno Mag=0.1 m. Mais bem observado de 18.6m a 0.7m LCT(Gem)

19h.28.4m - Nascer da Lua no ESE (Vir)

19.5h - Via-lactea mais bem observada.

19h.44.7m - Io (5.4 mag) em Conjuncão Inferior

20.5h - Asteroide (2) Pallas Mag=7.2 m. Mais bem observado de 18.9h a 4.1h LCT ra=12:24:32.7 de=+11:00:47 (J2000) (Vir) r=2.373AU dist=1.392AU

20h.41.m - Final do transito da sombra lua Io (5.4 mag)

20h.49.7m - Final do Transito da lua Io (5.4 mag)

28 de Marco:

Equacao do Tempo = 5.06 min

23:00 TU - Mercurio a 4.8 graus N de Venus

0.8h - Jupiter Mag=2.5m Mais bem observado de 18.7m a 5.9m LCT(Vir)

5.5h - Cometa'C/2003 T4' LINEAR. Mais bem observado de 4.4m a 5.5m

LCT ra=21:42:51 de= 6:58.2: (J2000) r=0.86 dist=1.27 UA elon= 42graus

5.9h - Marte Mag=1.0 m Mais bem observado de 1.8m a 5.9m LCT(Cap)

6h.17.6m - Nascer do Sol no E

8h.38.9m - Ocaso da Lua no WSW (Lib)

18h.14.7m - Ocaso do Sol no W

19.2h - Saturno Mag=0.1 m Mais bem observado de 18.6m a 0.6m LCT (Gem)

19.5h - Via-lactea mais bem observada.

20h.07.5m - Nascer da Lua no ESE (Lib)

20.4h - Asteroide (2) Pallas Mag=7.2 m Mais bem observado de 19.0h a 4.0h LCT ra=12:23:50.0 de=+11:21:49 (J2000)(Vir) r=2.375AU dist=1.396AU

29 de Marco:

Equacao do Tempo = 4.76 min

A sonda Cassini sobrevoa a lua Encelados de Saturno

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

Asteroide 1999 RR28 passa a 0.057 UA da Terra.

Chuveiro de Meteoros Eta Draconideos (Eta Draconids), com duracao de 22 de Marco a 8 de abril e maximo entendido de 29 a 32 de Marco.

0.7h - Jupiter Mag=2.5m Mais bem observado de 18.6m a 5.9m LCT (Vir)

3h.33.4m - Io (5.4 mag) em Elongacao Este

5.5h - Urano Mag=5.9 m Mais bem observado de 5.3m a 5.5m LCT (Aqr)

5.5h - Cometa'C/2003 T4' LINEAR Mais bem observado de 4.4m a 5.5m LCT ra=21:46:34 de= 7:51.4: (J2000) r=0.86 dist=1.25 UA elon=43graus

5.9h - Marte Mag=0.9 m Mais bem observado de 1.8m a 5.9m LCT (Cap)

6h.17.9m - Nascer do Sol no E

9h.39.2m - Ocaso da Lua no WSW (Lib)

13.2h - Mercurio em conjuncao inferior.

18h.13.8m - Ocaso do Sol no W

19.2h - Saturno Mag=0.1 m Mais bem observado de 18.6m a 0.6m LCT (Gem)

19.4h - Via-lactea mais bem observada.

20.3h - Asteroide (2) Pallas Mag=7.3 m Mais bem observado de 19.0h a 4.0h LCT ra=12:23:07.4 de=+11:42:33 (J2000) (Vir) r=2.377AU dist=1.400AU

20h.51.9m - Nascer da Lua no ESE (Sco)

21.8h - Lua passa a 7.1 graus de separacao da estrela SAO 184415 ANTARES (ALPHA SCORPI, 0.9mag

21h.59m - Mercurio passa a 4.3 graus de separacao do planeta Venus 22.5h - Lua passa a 0.7 grays de separacao da estrela SAO 183901 32 B. SCORPII, 5.4mag

23.0h - Lua passa a 1.1 grau de separacao da estrela SAO 183900 31 B. SCORPII, 5.4mag

23.7h - Cometa'C/2004 L1' LINEAR em perielio a r=2.047AU delta=1.151AU mag=13.4 elon=144.3grayus

30 de Marco:

Equacao do Tempo = 4.46 min

Mercurio passa a 4.2 graus de separacao do planeta Vernus.

Cometa C/2004 L1 (LINEAR) em perielio (2.047 UA do Sol).

16:00 TU - Antares a 0.0 grau S da Lua Ocultacao para algumas regioes.

0.6h - Jupiter Mag=2.5m Mais bem observado de 18.6m a 5.9m LCT (Vir)

0h.42.3m - Io (5.4 mag) em Elongacao Oeste.

1.4h - Lua passa a 0.8 graus de separacao da estrela SAO 183982 V913 SCORPII (40, 5.4mag).

4h.38.2m - Europa (6.0 mag) em Elongacao Este.

5.5h - Urano Mag=5.9 m Mais bem observado de 5.2m a 5.5m LCT (Aqr)

5.5h - Cometa'C/2003 T4' LINEAR Mais bem observado de 4.4m a 5.5m LCT ra=21:50:23 de= 8:45.4: (J2000) r=0.85 dist=1.24 UA elon=43graus

5.9h - Marte Mag=0.9 m Mais bem observado de 1.8m a 5.9m LCT (Cap)

6h.18.2m - Nascer do Sol no E

10h.42.5m - Ocaso da Lua no WSW (Sco)

18h.12.9m - Ocaso do Sol no W

19.1h - Saturno Mag=0.1 m Mais bem observado de 18.6m a 0.5m LCT (Gem)

19.3h - Via-lactea mais bem observada.

20.2h - Asteroide (2) PallasMag=7.3 m Mais bem observado de 19.0h a 4.0h LCT ra=12:22:25.2 de=+12:02:58 (J2000) (Vir) r=2.379AU dist=1.404AU

21h 42.7m - Nascer da Lua no ESE (Sco)

21h.59.3m - Io (5.4 mag) em Elongacao Este

31 de Marco:

Equacao do Tempo = 4.16 min

Lancamento do satellite Express AM2 Proton K

A sonda Cassini sobrevoa a lua Titan. <http://saturn.jpl.nasa.gov/>

Asteroide 4763 Ride passa a 1.398 UA da Terra.

0h.11.0m - Inicio do transito da Sombra da lua Europa (6.0 mag)

0h.23.6m - Inicio do Transito da lua Europa (6.0 mag)

0.5h - Venus em Conjuncão Superior.

0.5Jh - upiter Mag=2.5m Mais bem observado de 18.6m a 5.9m LCT (Vir)

1h.41.8m - Europa (6.0 mag) em Conjuncão Inferior

2h.52.7m - Final do transito da sombra lua Europa (6.0 mag)

3h.00.1m - Final do Transito da lua Europa (6.0 mag)

5.5h - Urano Mag=5.9 m Mais bem observado de 5.1m a 5.5m LCT (Aqr)

5.5h - Cometa 'C/2003 T4' LINEAR Mais bem observado de 4.3m a 5.5m LCT ra=21:54:19 de= 9:40.2: (J2000) r=0.85 dist=1.23 UA elon=43graus

5.9h - Marte Mag=0.9 m Mais bem observado de 1.8m a 5.9m LCT (Cap)

6h.18.5m - Nascer do Sol no E

11h.47.1m - Ocaso da Lua no WSW (Oph)

18h.12.0m - Ocaso do Sol no W

19.0h - Saturno Mag=0.1 m Mais bem observado de 18.6m a 0.4m LCT (Gem)

19h.08.2m - Io (5.4 mag) em Elongação Oeste.

19.3m - Via-lactea mais bem observada.

20.2h - Asteroide (2) Pallas Mag=7.3 m Mais bem observado de 19.0h a 3.9h LCT ra=12:21:43.3 de=+12:23:04 (J2000) (Vir) r=2.381AU dist=1.409AU

22h.40.3m - Nascer da Lua no ESE (Sgr)

23h.12.5m - Europa (6.0 mag) em Elongação Oeste

1 de Abril

Equacao do Tempo = -3.86 min

Marte oculta a estrela PPM 237883 (8.7 Magnitude)

Cometa Singer-Brewster passa a 1.410 UA da Terra

Cometa Comas Sola em perielio (1.833 UA)

Asteroide 5450 Sokrates passa a 1.774 UA da Terra

Asteroide 51824 Mikeanderson passa a 2.249 UA da Terra

Chuveiro de Meteoros Tau Draconideos de Marco, com duracao de 17 de Marco a 13 de Abril e maximo estendido de 31 de marco a 2 de abril.

0.5h - Jupiter Mag=-2.5m. Mais bem visto de 18.6m - 5.9m LCT (Vir)

2.1h - Lua passa a 1.1 grau de separacao da estrela SAO 186237 W SAGITTARII, 4.3mag

4h34.4m - Inicio do Eclipse da lua Io (5.4 mag)

5.5h - Urano Mag=5.9 m Mais bem visto de 5.1m - 5.5m LCT (Aqr)

5.5h - Cometa 'C/2003 T4' LINEAR. Mais bem visto de 4.3m - 5.5m LCT

5.9h - Marte Mag=0.9 m Mais bem visto de 1.8m - 5.9m LCT (Cap)

6h18.8m - Nascer do Sol no E

12h50.4m - Ocaso da Lua no WSW (Sgr)

18h11.1m - Ocaso do Sol no W

19.0h - Saturno Mag=0.1 m Mais bem visto de 18.6m - 0.4m LCT (Gem)

19.2h - Via-lactea mais bem observada

19h17.3m - Inicio do Eclipse da lua Europa (6.0 mag)

20.1h - Asteroide (2) Pallas Mag=7.3 m. Mais bem visto de 19.1h - 3.9h LCT (Vir)

21h50.4m - Lua em Quarto Minguante

22h00.8m - Europa (6.0 mag) Reaparece da Ocultacao

23.5h - Mercurio em Maxima Aproximacao

23h43.5m - Nascer da Lua no ESE (Sgr)

Em 1960 era lançado o satélite Tiros 1 (primeiro satélite atmosférico) <http://www.earth.nasa.gov/history/tiros/tiros1.html>

2 de Abril

Equação do Tempo = -3.56 min

0h06.5m - Imersão da estrela SAO 187683 TAU SAGITTARII, 3.4mag na borda iluminada da Lua

0.4h - Júpiter Mag=-2.5m Mais bem visto de 18.5m - 5.9m LCT (Vir)

0h57.5m - Emergência da estrela SAO 187683 TAU SAGITTARII na borda escura da Lua

1h54.5m - Início da Sombra da lua Io (5.4 mag)

1h57.4m - Início do Transito da lua Io (5.4 mag)

3h02.4m - Io (5.4 mag) em Conjuncão Inferior

4h06.4m - Final da sombra da lua Io (5.4 mag)

4h07.5m - Final do Transito da lua Io (5.4 mag)

5.5h - Urano Mag=5.9 m Mais bem visto de 5.0m - 5.5m LCT (Aqr)

5.5h - Cometa 'C/2003 T4' LINEAR. Mais bem visto de 4.3m - 5.5m LCT

5.9h - Marte Mag=0.9 m Mais bem visto de 1.8m - 5.9m LCT (Cap)

6h19.1m - Nascer do Sol no E

13h49.5m - Ocaso da Lua no WSW (Sgr)

15h42.1m - Lua em Libração Norte

18h10.2m - Ocaso do Sol no W

18.9h - Saturno Mag=0.1 m Mais bem visto de 18.5m - 0.3m LCT (Gem)

19.2h - Via-lactea mais bem observada

20.0h - Asteroide (2) Pallas Mag=7.4 m. Mais bem visto de 19.1h - 3.9h LCT (Vir)

23h02.9m - Início do Eclipse da lua Io (5.4 mag)

GLOSSÁRIO

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, 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 divulgação de informações sobre a Astronomia no Brasil e no mundo. Semanalmente, ele é enviado a aproximadamente 700 interessados. Informações gerais sobre Astronomia e Ciências afins podem ser encontradas no site do Boletim na Internet, no endereço:

<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 e para deixar de assina-lo envie um e-mail para

boletimsupernovas-unsubscribe@yahoogroups.com. Não é necessária nenhuma informação no corpo desses e-mails.

Devido a limitações de diversos provedores de e-mails, a acentuação gráfica das edições são omitidas.

Informações, sugestões e críticas 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)