

**SUPERNOVAS - BOLETIM BRASILEIRO DE ASTRONOMIA**  
**31 de Maio de 1999**

---

*ASTRONOMIA NO BRASIL*

---

**Normas e Organização Geral do Supernovas**

A concretização de um boletim brasileiro de Astronomia foi possível devido a um conjunto de regras simples e concisas, com objetivos claros e um compromisso com a comunidade astronômica, por parte daqueles que aceitaram o desafio de produzi-lo. As Normas e Organização Geral do Boletim Supernovas estão disponíveis em seu endereço na Internet e maiores informações podem ser solicitadas para [da046\\_rusp@recad.usp.br](mailto:da046_rusp@recad.usp.br) ou no telefone (011) 9161-5167. <http://members.xoom.com/SNboletim>

Ed: MB

**Ciclo de Palestras sobre os Telescópios Gemini e SOAR**

Será realizado pelo Instituto Astronômico e Geofísico da USP (IAG) e Laboratório Nacional de Astrofísica (LNA) o evento "A Participação do Brasil em Projetos de Grandes Telescópios", envolvendo palestras sobre os telescópios Gemini e SOAR, no dia 9 de junho no campus da Universidade de São Paulo. O evento anuncia a inauguração do Telescópio Gemini Norte, com data oficial marcada para 25-26 de junho de 1999. Ainda, o telescópio Gemini Sul está previsto para o ano de 2001, com cerimonia de inauguração prevista para a semana de 12-16 de novembro de 2001. Maiores informações no telefone (011) 577-8599. E-mail: [gemini@orion.iagusp.usp.br](mailto:gemini@orion.iagusp.usp.br) Site: <http://www.iagusp.usp.br/gs.html>

Ed: OM

**Semana de Popularização da C&T no RJ - VI Reunião da Red-Pop/Unesco**

No intuito de popularizar ainda mais a aplicação dos conceitos científicos, 20 instituições difusoras de cultura científica se uniram para realizar, no período de 14 a 20 de junho, a Semana de Popularização da Ciência e da Tecnologia no Rio de Janeiro. Exposições, oficinas, palestras e atividades teatrais fazem parte de uma serie de atrações - na sua maioria com entrada franca. Sob a organização do Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST), a Semana ocorre em paralelo a VI Reunião da Rede de Popularização da Ciência e Tecnologia na América Latina e Caribe, a Red-Pop/Unesco, que ocorre entre 14 e 17 de junho. Este congresso latino-americano ocorre periodicamente para discutir e avaliar projetos, programas e ações de cunho de difusão científica e ainda incentivar o intercâmbio entre seus membros, visando ampliar as ações na área de popularização da ciência e da tecnologia. Maiores Informações através do telefax: (021) 589-4965. E-mail: [vera@omega.lncc.br](mailto:vera@omega.lncc.br) Site: <http://pub2.lncc.br:80/mast>

Ed: OM

**Observatório Educativo Itinerante do OAUFRGS**

No dia 22 de abril, foi inaugurado o Observatório Educativo Itinerante do Observatório Astronômico da UFRGS (OAUFRGS), em Porto alegre. Este projeto, coordenado pelo Prof. Horácio Dottori e integralmente financiado pela fundação VITAE, visa a atualização de professores de ciências, de primeiro e segundo grau da rede publica e privada, com ênfase ao interior do Estado. O Observatório Educativo Itinerante conta com um furgão especialmente adaptado para essa função, contando com um telescópio Meade de 12 polegadas de diâmetro e uma camera CCD, além de outros equipamentos audiovisuais. Para mais informações sobre o programa, contatar o Prof. Horácio nos telefones (051)316-6439 ou (051) 312-1604. E-mail: [dottori@ifl.if.ufrgs](mailto:dottori@ifl.if.ufrgs) ou [dottori@voyager.com.br](mailto:dottori@voyager.com.br)

Ed: OM

**Vaga para Pós-Doutorado**

O Instituto de Astronomia em Guadalajara, no México oferece vaga para Pós-Doutorado, com possibilidade de carreira permanente após 2 anos. Maiores informações no e-mail: [skemp@ll.iac.es](mailto:skemp@ll.iac.es) Site: <http://www.iam.udg.mx>

Ed: OM

### **Programa de Bolsas de Iniciação Científica -CNPq no ON**

O Observatório Nacional (ON) está oferecendo a possibilidade de que estudantes de graduação em Astronomia, Física, Matemática, Engenharia, Geofísica e Geologia participem de seu Programa de Iniciação Científica, em diversas áreas. O período de inscrições: é de 01 a 30 de junho. Informações através da Secretaria de pós-graduação do Observatório Nacional, telefax: (021) 5892955. E-mail: [pibic@on.br](mailto:pibic@on.br) Site: <http://obsn.on.br/portuguese/cpg/cpg.html>

Ed: OM

### **Seminário da DAS - INPE**

No dia 1 de junho será apresentado na Divisão de Astrofísica do INPE (DAS) o seminário: "Fundo de Radiação Gravitacional Associado a Formação das Estruturas em Grande Escala do Universo", proferido pelo prof. Oswaldo Miranda (DAS-INPE). Informações com André Milone, no telefone (012) 345-6838. E-mail: [milone@das.inpe.br](mailto:milone@das.inpe.br) Site: [http://www.das.inpe.br/~milone/seminarios\\_1999.html](http://www.das.inpe.br/~milone/seminarios_1999.html)

Ed: OM

### **Seminários no IAG-USP**

Será realizado o seminário "Acréscimo de Matéria em Estrelas Pré-Sequência Principal Ae/Be de Herbig - O Caso de HD100546" por Sérgio Vieira (UFMG) no auditório L.B.F. Clauzet em 02/06/99. Informações no telefone (011)577-8599. E-mail: [secret@orion.iagusp.usp.br](mailto:secret@orion.iagusp.usp.br) Site: <http://www.iagusp.usp.br>

Ed: OM

### **SAR Realiza Exposição "A Cara da Lua"**

A Sociedade Astronômica do Recife (SAR) estará realizando entre os dias 9 e 17 de junho, a partir da produção de seus associados, em particular de Carlos Omena, sócio fundador, a exposição de fotografias lunares "A Cara da Lua" no hall do edifício sede da Secretaria de Cultura do Estado de Pernambuco. O evento também comemora a conclusão do Curso de Iniciação a Astronomia oferecido pela SAR.

Informações no e-mail: [piertto@elogica.com.br](mailto:piertto@elogica.com.br) Site: <http://www.sarpe.cjb.net> Ed: OM

### **Boletim Eletrônico do CAMS**

O Clube de Astronomia de Niterói "Mário Schenberg" (CAMS) está editando atualmente um boletim eletrônico com informações gerais sobre Astronomia profissional e amadora. Informações no e-mail: para [martin@lafex.cbpf.br](mailto:martin@lafex.cbpf.br) Site: <http://www.lafex.cbpf.br/~martin/CAMS>

Ed: MB

### **Circulares Eletrônicas REA**

Para o público em geral, que se interessa por acompanhar os resultados das observações amadoras feitas no Brasil, a Rede de Astronomia Observacional/Brasil (REA) edita semanalmente as Circulares Eletrônicas em seu endereço na Internet. As Circulares não tratam de divulgação astronômica ou de notícias, mas sim de um sumário dos dados e resultados das observações realizadas durante a semana pelos associados da REA. No momento, estão disponíveis informações sobre os programas de fotometria visual e CCD da binária eclipsante W Crucis; de monitoramento do cometa 1999H1(Lee) e da atual oposição marciana. O acesso as Circulares eletrônicas da REA pode ser feito através do endereço:

<http://www.geocities.com/CapeCanaveral/9355> . Nessa pagina, também são encontradas as reduções de dados observacionais baseadas nas observações da REA; alguns papers preliminares; astrofotografias e imagens CCD obtidas pelos associados; abstracts dos textos publicados nos "Reportes da REA"; resumos estatísticos das atividades e programas observacionais; além dos links para as homepages das diversas áreas observacionais da Rede.

Ed: MB

### **REA Realiza Workshop de Astronomia Observacional Amadora**

Durante a realização do II Star Party promovido pelo Observatório Municipal de Campinas "Jean Nicolini" (OMCJN), mais precisamente no sábado, dia 05 de junho, a REA estará promovendo um workshop com diversas palestras com temas observacionais amadores: "Análise das observações da fase pos-periéllica do cometa Hale-Bopp" por José Aguiar, "Observações fotográficas da corrente de meteoros Leonídeos em 1998" por Marcelo Breganhola; "Metodologia e resultados recentes dos programas brasileiros de astrometria de asteróides e cometas" por Paulo Holvorcem; "Programas observacionais de busca de supernovas, técnicas CCD e automação de observações" por Cristóvão Jacques; "Construa seu próprio telescópio computadorizado e sua camera CCD" por Luiz Duczmal; "Metodologia observacional para determinação do

tamanho das partículas dos anéis de Saturno" por Frederico Funari; "Programas SETI (Search for Extraterrestrial Intelligence): uma abordagem observacional" por Cláudio Brasil Leitão Jr. e "Determinação dos diagramas de Hertzsprung-Russell para aglomerados estelares abertos austrais" por Tasso Augusto Napoleão. Maiores informações com a comissão organizadora do Starparty, no e-mail [jlobo@bestway.com.br](mailto:jlobo@bestway.com.br)  
Ed: MB

### **Nova Brilhante V382 Vel: Descoberta e Monitorada por Brasileiros**

A nova mais brilhante desde 1975 foi descoberta independentemente pelos australianos P. Williams e A. Gilmore no dia 22 de maio e, cerca de 12 horas mais tarde, no início da noite em São Paulo, pelo astrônomo amador brasileiro Renato Levai, quando apresentava magnitude 3.0. A estrela, designada provisoriamente Nova Velorum 1999 e depois V382 Vel, tem sido, desde o dia de sua descoberta, intensamente monitorada por membros da Rede de Astronomia Observacional (REA/BRASIL) (<http://www.geocities.com/CapeCanaveral/9355/>). Após atingir o seu brilho máximo nessa mesma noite (magnitude 2,5), tornando-se portanto facilmente identificável a olho nu, mesmo de cidades como São Paulo e Rio de Janeiro, a estrela tem apresentado um significativo declínio em seu brilho, como mostra a curva de luz obtida pelo Grupo Argo Navis de Estrelas Variáveis, integrante da REA/BRASIL (<http://www.geocities.com/CapeCanaveral/Hall/4848/>). As estimativas de magnitude visual da V382 Vel realizadas pela REA estão sendo enviadas eletronicamente a IAU, a AAVSO, a VSNET japonesa e a revista "Sky and Telescope" e constituem cerca de metade do acervo coletado por astrônomos amadores de todo mundo. Ed: HV

---

## **ASTRONOMIA NO MUNDO**

---

### **Universo tem 12 Bilhões de Anos**

Uma equipe de astrônomos, liderada por Wendy Friedman do Instituto Carnegie de Washington, publicou esta semana os resultados da pesquisa de 8 anos que coloca a idade do Universo como sendo de 12 bilhões de anos, com uma margem de erro de 1,2 bilhões de anos. O estudo, um dos principais objetivos do Telescópio Espacial Hubble, determinou com uma precisão sem precedentes as distâncias de 18 galáxias distantes até 108 milhões de anos-luz da Terra. O estudo determinou a taxa de expansão do Universo, ou constante de Hubble, como sendo de 70 quilômetros por segundo por megaparsec. Ed: GR

### **Notícias da Stardust**

A nave Stardust, lançada em 7 de fevereiro deste ano em Cabo Canaveral, tem a ousada missão de encontrar o cometa Wild 2 (pronuncia-se Vilt-2) em 2004, passar por sua cabeleira a uma distância de cerca de 150 km do núcleo, colher partículas do cometa e trazê-las de volta à Terra em 2006. Vai colher também amostras de partículas interestelares que permeiam o sistema solar. Os engenheiros da Nasa chegaram à conclusão de que seria muito complicado equipar uma espaçonave com todos os instrumentos necessários a uma análise detalhada do material constituinte de um cometa e da matéria interestelar, por isso a Stardust vai coletar as partículas e trazê-las à Terra. Para isso foi desenvolvido um coletor em forma de raquete de tênis preenchido com o material menos denso já desenvolvido, o aerogel. Depois de coletar as partículas o instrumento se fechará numa capsula que vai proteger o material coletado da reentrada da atmosfera da Terra em 2006. A análise do material constituinte dos cometas e da poeira interestelar é fundamental para a compreensão da história, química, física e mineralogia de todos os corpos sólidos do universo. Além de colher as partículas a nave vai fazer medições e imagens do núcleo, cabeleira e cauda do cometa. Mais informações no site <http://stardust.jpl.nasa.gov>

Ed: KS

### **Notícias da NEAR**

A nave NEAR (Near Earth Asteroid Rendezvous) foi lançada em fevereiro de 1996 com a missão de estudar minuciosamente o asteroide 433 Eros. A nave foi colocada numa órbita parecida com a do asteroide, embora numa velocidade muito maior. O plano inicial era ligar os propulsores da nave em 20 de dezembro de 98, para reduzir a velocidade relativa a Eros de 3.400 km/h para 17 km/h e colocá-la em órbita do asteroide em 20 de janeiro de 99. Mas o sistema de propulsão não funcionou direito e a oportunidade de aproximação teve que ser adiada em pelo menos um ano. Na verdade, toda a comunicação com a nave foi interrompida por cerca de 24 horas e os engenheiros temeram que toda a missão estivesse perdida. Felizmente conseguiram retomar o contato e ainda reprogramaram a nave para que ela fizesse algumas imagens e medições enquanto

passava por Eros a velocidade de 3.200 km/h e 3.830 km de distancia. Entre as muitas informações obtidas está a de que o asteroide é ligeiramente menor do que o previsto (33x13x13 km ao invés de 40,5x14,5x14 km), possui pelo menos duas crateras de tamanho médio, sua rotação dura 5,27 horas e sua densidade é parecida com a da crosta terrestre. Os propulsores da NEAR foram brevemente acionados em 20 de janeiro de 99 para colocar a nave numa orbita idêntica a de Eros e promover um novo encontro em fevereiro de 2000, após o qual a nave passará um ano estudando todas as características do asteroide. As informações obtidas nesta missão ajudarão os cientistas a entender melhor o processo de formação do nosso sistema solar. Mais informações no site: <http://near.jhuapl.edu>  
Ed: KS

---

### EVENTOS

---

#### **04/06/99 - II Star Party em Campinas - OMCJN - OC.**

Informações Julio Lobo, e-mail [jlobo@bestway.com.br](mailto:jlobo@bestway.com.br) ou no telefone do observatório, 019 298-6566.

Ed: MB

#### **07 a 11/06/99 - IV Ciclo de Cursos Especiais no ON, para alunos de pós-graduação.**

Informações pelo e-mail: [www@obsn.on.br](mailto:www@obsn.on.br) ou no telefone: (021) 585-3215.

Ed: OM

#### **12 e 13/06/99 - Curso "Olhando para o Céu..." em Peiropolis - MG.**

Informações e inscrições com a Fundação Peiropolis: Av. Nove de Julho, 5345, 4o andar, CEP 01407-210 são Paulo/SP - Tel. 0800-142024. Site: <http://www.peiropolis.org.br> e e-mail: [dirceuab@dialdata.com.br](mailto:dirceuab@dialdata.com.br)

Ed: WTC

#### **11 a 15/07/99 - Congresso da SBPC em Porto Alegre com apresentação do mini curso "Introdução a Astronomia e Astrofísica" e palestras de Astronomia.**

Maiores informações com o professor Kepler Oliveira no e-mail: [kepler@if.ufrgs.br](mailto:kepler@if.ufrgs.br) ou no telefone 051 316-6556. Consulte também a Internet no endereço: <http://www.if.ufrgs.br/~kepler>

Ed: OM

#### **19 a 23/07/99 - Curso de "Introdução a Astronomia e Astrofísica" no INPE.**

Informações no tel. (012) 345-6161 ou no e-mail: [curso@das.inpe.br](mailto:curso@das.inpe.br) Site: <http://www.das.inpe.br/~curso>

Ed: WTC

---

### EFEMÉRIDES PARA A SEMANA

---

*31/05/1999 a 05/06/1999*

Calculadas com base na localização:

Lat: 22°00'40"S - Lon: 47°53'40"

CDA-CDCC-USP/SC

Horário - Fuso -3h (Hora Oficial)

Ed.: JH

dd hh:mm Efeméride

04 02:43h Marte - Estacionário Distancia 0.669ua  
Tamanho Aparente= 14.0"

04 15:02h Lua - Nodo Descendente Distancia 392712km  
Tamanho Aparente= 30.4'



Localização dos planetas na semana e horários de Nascimento (N), Passagem Meridiana (PM) e Ocaso (O).

Sol - Taurus -

Dia 31 N-06:42h; PM-12:09h; O-17:37h. -

Dia 06 N-06:44h; PM-12:10h; O-17:36h.

Mercúrio - Taurus -

Dia 31 N-07:16h; PM-12:40h; O-18:03h. -

Dia 06 N-07:49h; PM-13:10h; O-18:31h.

Vênus - Gemini - Câncer -

Dia 31 N-10:03h; PM-15:25h; O-20:48h. -

Dia 06 N-10:02h; PM-15:27h; O-20:53h.

(visível durante o dia com binóculo ou telescópio Elongação Este 45 graus)

Marte - Virgo -

Dia 31 N-14:48h; PM-21:06h; O-03:28h. -

Dia 06 N-14:23h; PM-20:42h; O-03:04h.

Júpiter - Pisces -

Dia 31 N-03:23h; PM-09:11h; O-15:00h. -

Dia 06 N-03:04h; PM-08:52h; O-14:40h.

Saturno - Aries -

Dia 31 N-04:33h; PM-10:14h; O-15:56h. -

Dia 06 N-04:13h; PM-09:53h; O-15:34h.

Urano - Capricornius -

Dia 31 N-22:22h; PM-04:56h; O-11:26h. -

Dia 06 N-21:58h; PM-04:32h; O-11:02h.

Netuno - Capricornius -

Dia 31 N-21:26h; PM-04:04h; O-10:39h. -

Dia 06 N-21:02h; PM-03:40h; O-10:15h.

Plutão - Ophiucus -

Dia 31 N-17:52h; PM-00:15h; O-06:34h. -

Dia 06 N-17:28h; PM-23:47h; O-06:10h.

**Constelações do Mês de Junho:**

Andromeda, Aquila, Bootes, Cais Major, Carina, Centaurus,  
Crux, Cygnus, Gemini, Hercules, Leo, Lyra, Ophiucus, Orion,  
Pegasus, Puppis, Sagittarius, Scorpius, Vela e Virgo. \_\_\_\_\_

**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 2700  
interessados. Informacoes gerais sobre Astronomia e Ciencias afins podem ser encontradas no site do  
Boletim na Internet, no endereco: <http://members.xoom.com/SNboletim> . Para receber semanalmente  
o Boletim, envie um e-mail para [Supernovas-subscribe@listbot.com](mailto:Supernovas-subscribe@listbot.com) e para deixar de assina-lo envie  
um e-mail para [Supernovas-unsubscribe@listbot.com](mailto:Supernovas-unsubscribe@listbot.com) . Não 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: \_\_\_\_\_**

**Editora Chefe: Beatriz Ansani: [rbia@tdnet.com.br](mailto:rbia@tdnet.com.br)**

**Editores de Astronomia no Brasil:**

**Helio Vital: [vitalhc@centroin.com.br](mailto:vitalhc@centroin.com.br)**

**Marcelo Breganhola: [da46\\_rusp@recad.usp.br](mailto:da46_rusp@recad.usp.br) , Tel.: 011 9161-5167**

**Oscar Matsuura: [oscar@orion.iagusp.usp.br](mailto:oscar@orion.iagusp.usp.br)**

**Walmir Cardoso: [sbea@mandic.com.br](mailto:sbea@mandic.com.br)**

**Editores de Astronomia no Mundo:**

**Kiko Soares: [kiko@spdnet.com.br](mailto:kiko@spdnet.com.br)**

**Gustavo Rojas: [gustavo@craae.mackenzie.br](mailto:gustavo@craae.mackenzie.br)**

**Editor de Eventos: Marcelo Breganhola: [da046\\_rusp@recad.usp.br](mailto:da046_rusp@recad.usp.br) , Tel.: 011 9161-5167**

**Editor de Efemérides Jorge Honel: [honel@cdcc.sc.usp.br](mailto:honel@cdcc.sc.usp.br)**