

- <http://www.supernovas.cjb.net>

08 de Fevereiro de 2001 - Edicao No. 85

---

ASTRONOMIA NO BRASIL

---

**BOLSA DE INICIACAO CIENTIFICA NO ON**

Ha' de imediato disponibilidade de bolsa de Iniciacao Cientifica para Astronomia, Astrofisica e Geofisica no Observatorio Nacional. Os estudantes interessados devem contactar possiveis orientadores pessoalmente. Os intessados devem entregar ate' 21 de fevereiro os seguintes documentos: para o candidato, Formulario de Inscricao, copia CIC e RG, Historico Escolar atualizado (requisito minimo CR > 6.0); para o orientador, copia do Currículo e projeto de pesquisa. O criterio primario de selecao e' o CRA escolar. Maiores esclarecimentos: [pibic@on.br](mailto:pibic@on.br) ou diretamente com Eduardo Telles no email [etelles@on.br](mailto:etelles@on.br) ou no tel: (21) 580-7181. Na internet: <http://www.on.br/portuguese/ic.html>  
Ed: CE

**SEMINARIO DE ASTRONOMIA**

Seminario sobre a supernova "SN 1987a, 14 anos despues", por Oscar Saavedra, Universidade de Torino, Italia. Dia 8 de Fevereiro de 2001 (Quinta-feira), na sala de aula da Geofisica do Observatorio Nacional, as 15:30h. Endereco Rua General Jose Cristino 77, Rio de Janeiro - RJ. Outra informacoes pelo endereco na internet: <http://www.on.br/portuguese/seminarios2001.html>  
Ed: CE

**BOLSA DE POS-DOUTORADO NO ON**

O Observatorio Nacional tem uma bolsa de pos-doutorado disponivel, a comecar em 1 de Maio de 2001, com duracao minima de um ano como anunciado na em sua home page. As areas de interesse incluem Astronomia e Astrofisica, Planetarias, Estelares e Extra-galacticas. Os candidatos devem enviar ate' o dia 18 de Marco de 2001 seu curriculo completo, lista de publicacoes e resumos de seus interesses de pesquisa atuais ao endereco: [sayd@on.br](mailto:sayd@on.br) ou a Coordenadoria de Astronomia e Astrofisica, com Sayd Codina. Na internet: <http://www.on.br/posdoc.html>  
Ed: CE

**LANCAMENTO DO LIVRO "ANUARIO DE ASTRONOMIA 2001", DE RONALDO MOURAO**

Na quinta-feira, 8 de fevereiro, a partir de 19:30h, na Livraria Letras & Expressoes, R. Vinconde de Piraja', 276, 3º andar, Ipanema, RJ. O livro contem os principais fenomenos astronomicos, assim como uma agenda dos lancamentos espaciais.  
Ed: CE

**SARAU CIENTIFICO DIA 9**

Mais uma vez o Clube de Astronomia do Rio de Janeiro (CARJ) promovera' seu sarau cientifico, dia 9, a partir das 19:30h no Espaco Ciencia Viva para uma noite de observacao do ceu com os telescopios do Clube de Astronomia do Rio de Janeiro. Como de costume, havera' tambem musica popular ao vivo, poesias, banca de livros, projecao de videos cientificos e modulos com experimentos cientificos para a garotada. Os Saraus tem sido muito agradaveis e tem proporcionado otimas oportunidades para troca de ideias e

experiencias em telescopios com aberturas entre 80mm e 200mm. Como fruto dos Saraus, estamos trabalhando num newtoniano de 250mm de abertura. Contamos com a presença de todos interessados em dar uma boa olhada, ao vivo, na Lua, em Venus, Jupiter, Saturno e o que mais ocorrer. O Espaço Ciencia Viva fica na Avenida Heitor Beltrao, 321, perto da estacao Saens Pena do metro, conta com estacionamento gratuito e a entrada e' franca. (Creditos: CARJ)

Ed: CE

#### PRIMEIRO SATELITE FEITO NO BRASIL ESTA' EM ORBITA HA' 8 ANOS

Primeiro artefato brasileiro a entrar em orbita, o Satelite de Coleta de Dados-1 (SCD-1), completa no dia 9 oito anos no espaco. O satelite deveria durar apenas um ano, mas seu posicionamento preciso e o bom funcionamento dos componentes elevaram sua vida util. O Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, onde o satelite foi criado e construido, considera que o fato e' uma marca historica para um satelite de pequeno porte. O SCD-1 coleta dados ambientais de varios pontos do Pais. (O Estado de SP)

Ed: CE

#### ASTRONOMA BRASILEIRA AJUDA A FIXAR IDADE DO COSMO EM 13,5 BILHOES DE ANOS

A idade do Universo e' como a de certos artistas: todo mundo sabe que e' muito alta, mas ha' tantas plasticas no meio que ninguem consegue estimar com precisao. Agora, os cientistas conseguiram um bom meio para calibrar o palpite -ao menos no caso do Universo. O segredo foi observar a cicatrizacao dessas "operacoes cosmicas" - os resquicios deixados pelas primeiras estrelas formadas apos o Big Bang. Quando esses astros pioneiros explodiram, produziram varios atomos pesados -como torio e uranio-, que foram incorporados 'as estrelas que viriam depois. Usando um grande telescopio no Chile, um grupo internacional de astronomicos liderado por Roger Cayrel, do Observatorio de Paris, identificou uma das mais velhas estrelas da Via Lactea. Analises de sua luz mostraram presenca de torio e uranio. "E' a primeira vez que detectamos uranio fora do Sistema Solar", disse 'a Folha Beatriz Barbuy, uma pesquisadora do Instituto Astronomico e Geofisico da USP que participou do estudo. Os elementos radioativos das estrelas servem como "cosmocronometros" para estimar a idade do astro. O seu decaimento (a conversao do atomo em uma versao mais leve e estavel) ocorre gradualmente, em velocidade conhecida. Comparando o quanto ja' decaiu com o tamanho da amostra original, e' possivel estimar a idade do objeto. Varias analises ja' foram feitas com torio, mas, como seu tempo de decaimento e' muito grande, as medicoes ficam pouco precisas. Ja' o uranio oferece condicoes melhores -com ele foi possivel medir com mais precisao a idade do astro: 12,5 bilhoes de anos, com precisao de 3 bilhoes de anos. Trata-se da melhor estimativa direta ja' obtida da idade da Via Lactea. "O Big Bang deve ter ocorrido mais ou menos 1 bilhao de anos antes da formacao da Galaxia, tendo, portanto, cerca de 13,5 bilhoes de anos", diz Barbuy. Embora a margem de erro continue grande, basta lembrar que as diversas estimativas anteriores, feitas tanto pelo decaimento do torio quanto por analises da expansao do Universo, levam a numeros que variam de 10 bilhoes a 18 bilhoes de anos. O estudo esta' publicado na revista "Nature". (Folha de SP)

Ed: CE

#### EDITOR DO BSN GANHA CONCURSO DE FOTOGRAFIA NA USP

O editor do BSN Ednilson Oliveira ganhou um concurso de Fotografia realizado em dezembro de 2000 na USP. A Foto ganhadora foi "A Via-Lactea". A foto ganhadora, bem como outras do autor, pode ser vista no seguinte endereco: <http://www.iagusp.usp.br/~ednilson/constelacao.html>

Ed: MB/EO

---

## ASTRONOMIA NO MUNDO

---

### NASA PROLONGA MISSAO DE SONDA EM MARTE

A sonda espacial Mars Global Surveyor (MGS), que investigou Marte, terminou hoje sua missao original, mas a Nasa decidiu prolongar por mais um ano suas observacoes no planeta vermelho. Segundo o principal cientista do projeto, Arden Albee, do Caltech (Instituto de Tecnologia da California), a missao atingiu com sucesso o seu objetivo. "Em alguns casos, temos agora melhores mapas de Marte do que da Terra", disse, explicando que a MGS ofereceu mais informacoes sobre Marte do que todas as outras sondas precedentes juntas. Seus instrumentos permitiram estudar o clima, a topografia e os recursos do subsolo, e tambem cartografar todo o planeta. A MGS, em orbita ao redor de Marte desde setembro de 1997, realizou mais de 8.500 voltas ao redor do astro, tirou mais de 58.000 fotos e 490 milhoes de medidas, com seu altimetro a laser. Entre os principais avancos proporcionados pela MGS, estao as provas de que ja' houve grande quantidade de agua na superficie de Marte, sobretudo na grande planicie que cobre a maior parte do hemisferio norte. A sonda tambem descobriu que o hemisferio sul possui uma camada magnetizada, porque passou por um processo de resfriamento muito rapido. Por ultimo, foi possivel medir a quantidade de agua congelada nos dois polos, que e' equivalente a uma vez e meia a camada de gelo da Groenlandia. A missao Mars Global Surveyor custou cerca de US\$ 250 milhoes. (Folha de SP)

Ed: GR/CE

### CONTROLADORES ALTERAM POSICAO DA ESTACAO MIR

Os preparativos continuam para a derrubada da estacao espacial russa Mir. A equipe de controle anunciou ontem ter modificado o posicionamento da estacao em orbita, com o objetivo de otimizar a absorcao da energia proveniente do Sol pelos paineis da estacao. Enquanto isso, os tecnicos continuam trabalhando nos calculos para derrubar o complexo com seguranca sobre o oceano Pacifico. A queda esta' programada para a segunda semana de marco. (Folha de SP)

Ed: GR/CE

### NOTICIAS DA ISS

O OE Atlantis decolou com sucesso absoluto na noite desta quarta-feira com destino a ISS, levando o tao esperado modulo laboratorio Destiny. A acoplagem se dara' na sexta-feira e a tripulacao de cinco astronautas cuidara' da instalacao do modulo. Os procedimentos de instalacao incluem 3 AEV (atividades extra-veiculares) no sabado, segunda e quarta. Uma nave cargueiro Progress que estava na ISS foi carregada com lixo e desacoplada para facilitar a acoplagem do OE Atlantis. a nave Progress queimara' na reentrada da atmosfera da Terra nos proximos dias. Se tudo correr como previsto o OE Atlantis desacopla da ISS na sexta-feira dia 16 e pousa na Florida no dia 18.

Ed: KS

---

## EVENTOS

---

05 a 16/02/01 - Escola de Verao 2001 - Astronomia e Geofisica, promovida pelo Observatorio Nacional (ON) no Rio de Janeiro para alunos de graduacao e portadores de diploma de nivel superior nas areas de Ciencias Exatas e

da Terra. Maiores informacoes em <http://maxwell.on.br/escola2001/>

Ed: MB/GR

11/02/01 - Programacao Infanto-Juvenil do Museu de Astronomia do RJ:  
Planetario Inflavel: Observacao do Ceu as 17h. O endereco do Museu de  
Astronomia e Ciencias Afins e' Rua General Bruce, 586, Sao Cristovao - RJ,  
CEP 20921-030. Fone: (21) 580-7010 Site: <http://www.mast.br>  
Ed: CE

20/02/01 - Curso de Extensao Universitaria "Fundamentos de Astronomia"  
promovido pelo Centro de Ciencias Exatas e Tecnologicas da Unisinos. O  
curso tem carga horaria de 153 horas, com tres modulos: Astronomia de  
Posicao, Introducao 'a Astrofisica, e Introducao 'a Bioastronomia.  
Inscricoes abertas para estudantes do ensino medio e universitarios,  
professores das redes de ensino medio e fundamental das areas de fisica,  
quimica, matematica, biologia, geografia e ciencias. Fone: (51) 591-1122 e  
E-mail: [extensao@luna.unisinos.br](mailto:extensao@luna.unisinos.br)  
Ed: CE

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

07/02/2001 a 15/02/2001

Referencia: Latitude de 0 graus e Longitude Oeste de 45 graus

Fuso -3h: HL=TU-03:00h

Obs:- dd == dia; mm == mes; TU == Tempo Universal [hh:mm]

HL == Hora Local; PM == Passagem Meridiana [HL]

Alfa == Ascencao Reta; Delta == Declinacao

Efemerides para o ano 2001 disponiveis em:

<http://www.cdcc.sc.usp.br/cda/boletim-supernovas/2001/efem2001.html>

Ed: JH

dd/mm/ TU / Efemeride

07/02/15:13/ Sol a Pino na Latitude 15.2 graus Sul

07/02/10:10/ Chuva de Meteoros - alfa-Centaurideos

Taxa: 10 meteoros por hora

Radiante: Alfa=14h00m; Delta=-59graus

Altura= 25graus; Azimute=199graus

07/02/21:50/ Lua - Perigeo

08/02/07:12/ Lua Cheia

09/02/12:12/ Urano - Conjuncão

09/02/12:28/ Conjuncão entre Sol e Urano

13/02/00:11/ Mercurio - Conjuncão Inferior

13/02/01:14/ Saturno - Quadratura Leste

15/02/03:25/ Lua Quarto Minguante

15/02/11:03/ Conjuncão da Lua x Marte

15/02/15:13/ Sol a Pino na Latitude 12.5 graus Sul

O ceu da semana

Quarta-07/02

Sol - PM=15:13h; Alfa=21h25m; Delta=-15.2graus

Lua - PM=02:05h; Alfa= 8h15m; Delta= 21.7graus

Mercurio- PM=15:51h; Alfa=22h03m; Delta= -8.9graus

Venus - PM=17:59h; Alfa= 0h11m; Delta= 3.8graus

Marte - PM=09:25h; Alfa=15h36m; Delta=-18.2graus

Jupiter - PM=21:45h; Alfa= 3h58m; Delta= 19.8graus

Saturno - PM=21:17h; Alfa= 3h30m; Delta= 16.9graus

Urano - PM=15:22h; Alfa=21h33m; Delta=-15.2graus  
Netuno - PM=14:25h; Alfa=20h36m; Delta=-18.4graus  
Plutao - PM=10:48h; Alfa=16h59m; Delta=-12.2graus

Quinta-15/02

Sol - PM=15:13h; Alfa=21h57m; Delta=-12.5graus  
Lua - PM=09:10h; Alfa=15h53m; Delta=-16.7graus  
Mercurio- PM=14:47h; Alfa=21h30m; Delta=-10.9graus  
Venus - PM=17:47h; Alfa= 0h31m; Delta= 7.2graus  
Marte - PM=09:11h; Alfa=15h53m; Delta=-19.2graus  
Jupiter - PM=21:16h; Alfa= 4h00m; Delta= 19.9graus  
Saturno - PM=20:46h; Alfa= 3h31m; Delta= 17.0graus  
Urano - PM=14:52h; Alfa=21h35m; Delta=-15.1graus  
Netuno - PM=13:55h; Alfa=20h38m; Delta=-18.4graus  
Plutao - PM=10:17h; Alfa=17h00m; Delta=-12.2graus

-----  
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 550 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 <[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)>. 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:

Beatriz Ansani(BVA): <[bvag@buynet.com.br](mailto:bvag@buynet.com.br)>

Marcelo Breganhola(MB): <[breganhola@astronomos.com.br](mailto:breganhola@astronomos.com.br)>

Editores de Astronomia no Brasil:

Carlos Eduardo(CE): <[cadu@astronomos.com.br](mailto:cadu@astronomos.com.br)>

Edvaldo Trevisan(EJT): <[edvaldo@amcham.com.br](mailto:edvaldo@amcham.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)>

Walmir Cardoso(WTC): <[sbea@osite.com.br](mailto:sbea@osite.com.br)>

Editores de Astronomia no Mundo:

Ednilson Oliveira(EO): <[ednilson@urania.iagusp.usp.br](mailto:ednilson@urania.iagusp.usp.br)>

Gustavo Rojas(GR): <[gurojas@ig.com.br](mailto:gurojas@ig.com.br)>

Kiko Soares(KS): <[kiko@muranet.com.br](mailto:kiko@muranet.com.br)>

Thiago Christofolletti(TLC): <[thiagolc@astronomos.com.br](mailto:thiagolc@astronomos.com.br)>

Editor de Efemerides

Jorge Honel(JH): <[honel@cdcc.sc.usp.br](mailto:honel@cdcc.sc.usp.br)>

---

To unsubscribe, write to [supernovas-unsubscribe@listbot.com](mailto:supernovas-unsubscribe@listbot.com)