

SUPERNOVAS - BOLETIM BRASILEIRO DE ASTRONOMIA

02 de Agosto de 1999 - Edicao No. 12

ASTRONOMIA NO BRASIL

"OS MEUS QUARENTA ANOS DE OBSERVATORIO NACIONAL"

Lancado as 16 horas, de 29 de julho de 1999, o livro "Os Meus Quarenta Anos de Observatorio Nacional", de Odilio Brandao, no Museu de Astronomia, no Rio de Janeiro. Odilio, contando com 85 anos no momento, foi chefe da Oficina do ON, por 10 anos. Apesar de ter-se formado em contabilidade pela Academia do Comercio, anexa a Faculdade Candido Mendes, em 1934, sempre se interessou por maquinas, equipamentos, etc. Seu pai tinha uma oficina de carpintaria. Ainda garoto, quando vinha trazer alguma ferramenta para seu pai, que estava montando algo no ON, vinha a instituicao trazer o pedido. Com 21 anos, ingressou no ON, na profissao de marceneiro. Depois de ali ter permanecido por 30 anos recebeu o cargo de chefia. Tem um grande conhecimento instrumental e de tecnica, daí seu grande apoio ao Mast, nesta area e uma memoria invejavel. Lembra de muitos detalhes, daí o incentivo para escrever um livro. "Os Meus Quarenta Anos de Observatorio Nacional" e' um livro facil de ler, em que Odilio faz uma cronologia de suas atividades e da instituicao em seus 40 anos de trabalho. Maiores informacoes no Mast, tel: 021 580-7010 ou pelo e-mail: mast@omega.lncc.br Site: <http://pub2.lncc.br:80/mast>

Ed: MB

VIDEOS DO MAST A VENDA

O Museu de Astronomia e Ciencias Afins (Mast) colocou a venda os videos "Os Movimentos da Terra" e "A Vida na Gota D'agua". Eles podem ser adquiridos diretamente na biblioteca do Mast ao preco de R\$7,00 ou por R\$10,00 via correio (reembolso postal). Os videos podem tambem ser comprados atraves de cheque nominal, ou deposito em conta corrente a favor da Sociedade dos Amigos do Mast, localizada a Rua General Bruce, 586, Sao Cristovao, RJ. Maiores informacoes no tel: 021 580-7010 ramal 205 ou no e-mail: vera@omega.lncc.br com (Vera Pinheiro).

Ed: MB

COMUNIDADE SETI

O primeiro periodico brasileiro a tratar de busca de vida inteligente, o "Comunidade SETI", é um boletim trimestral com noticias e novidades a respeito da pesquisa SETI. Maiores informacoes podem ser obtidas com seu editor, Claudio Brasil Leitao Junior, no e-mail: cseti@parabolica.zzn.com ou no site: <http://members.xoom.com/astroseti/cseti.htm>

Ed: MB

CURSO DE ASTROMETRIA DE ASTEROIDES NO CEAMIG

Com o objetivo de formar mais pessoal capacitado a praticar Astrometria de Asteroides e Cometas, o Centro de Estudos Astronomicos de Minas Gerais (CEAMIG) estara' realizando no ultimo sabado e domingo de agosto, dias 28 e 29 um curso sobre Astrometria com CCD. O curso tera' aulas praticas e teoricas na sede do CEAMIG e no Observatorio Wykrota, alem de contar tambem com uma pequena introducao a tecnicas CCD fundamentais e pre-requisitos para este curso. O curso abordara os objetos a serem observados, tecnicas de observacao e aquisicao de imagens, reducao das observacoes com softwares existentes, a utilizacao da Internet. O custo do curso sera' de R\$10,00, para cobrir despesas com material didatico e as vagas sao limitadas. Maiores informacoes com Cristovao Jacques no e-mail: cjacques@unix.horizontes.com.br

Ed: MB

ESPACO CIENCIA DA UENF

A Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF) inaugurou no dia 28 de julho o Espaco da Ciencia. Nesse espaco encontra-se tambem o Nucleo de Fisica e Astronomia e uma sede para o Clube de Astronomia da UENF. Em breve havera no espaco uma

exposicao de fotos organizada pela Fundacao Planetario da Cidade do Rio de Janeiro e pelo Sr. Jose Carlos Diniz. Maiores informacoes com Marcelo de Oliveira Souza no e-mail: mm@uenf.br

Ed: MB

OBSERVANDO ESTRELAS VARIAVEIS

E' madrugada em Copacabana e Antonio Padilla Filho, ao chegar do trabalho, prepara o seu modesto intrumental (um refrator de 6 cm e um binoculo 20 x 80) e faz uma ultima verificacao da lista de alvos observaveis de sua janela (a qual cobre apenas uma fracao de 1/10 do ceu), repetindo assim uma rotina que já dura 13 anos. Jornalista e astrônomo amador, ele coordena a Secao de Estrelas Variaveis da REA/BRASIL, ja tendo realizado mais de 6000 estimativas de brilho, enviadas a REA e ao Exterior. A seguir, o proprio Padilla descreve a importancia da contribuicao do amador nessa interessante area observacional. "Ao longo da evolucao de uma estrela, quando o processo de fusao de hidrogenio em helio aproxima-se da exaustao, o astro atravessa um periodo de instabilidade relativamente muito curto, durante o qual, sua luminosidade apresenta flutuacoes. A estrela torna-se entao uma variavel. Atualmente, 30 mil estrelas estao classificadas como variaveis e outras 15 mil sao possiveis candidatas - um numero excessivo para que colegas profissionais as monitorem com a frequencia desejavel. Como e' essencial que as observemos para melhor conhecermos essa breve, porem fundamental etapa da evolucao estelar, torna-se fundamental a participacao de uma legiao de observadores amadores dedicados, os quais realizam, em sua maioria, observacoes visuais. Ao observar uma variavel, o amador estima sua magnitude comparando o brilho dela com o de estrelas adjacentes cujas magnitudes (estaveis) sao conhecidas. Para isso, e' necessaria uma carta de busca ou o Atlas da AAVSO - Associacao Americana de Observadores de Estrelas Variaveis, onde estao plotados milhares de campos visuais, com estrelas de comparacao apropriadas. Um binoculo e' um instrumento eficaz para observar estrelas entre 5a. e 8a. magnitude, principalmente para variaveis semi-regulares. Ha' inumeras delas no hemisferio austral que sao pouco observadas e de comportamento mal estudado." As paginas eletronicas do Grupo Argo Navis/REA de estrelas variaveis apresentam curvas de luz para mais de 40 variaveis austrais, geradas com estimativas realizadas por varios observadores do grupo. O endereco e': <http://www.geocities.com/CapeCanaveral/hall/4848/> .

Ed: HV

ASTRONOMIA NO MUNDO

NOVO RECORDE DE ROTACAO NO SISTEMA SOLAR

O asteroide 1998 KY26, de apenas 30 metros de diametro, completa uma rotacao a cada 10,7 minutos, tornando-se o objeto com a rotacao mais rapida no sistema solar. A descoberta foi feita por Steven J. Ostro e seus colegas do JPL nos EUA. Os pesquisadores utilizaram um radar para medir o periodo de rotacao do asteroide, a uma distancia de 800.000 km da Terra. A descoberta implica que o asteroide deve ser um corpo solido, e nao um amontoado de pedras como se pensava. A provavel composicao do objeto e' gelo e carbonatos.

Ed: GR

MAIS DOIS SATELITES PARA URANO

J. J. Kavelaars, da Universidade de McMaster, anunciou a descoberta de mais dois satelites de Urano (20 no total). Kavelaars, que ja' havia descoberto 2 outros satelites de Urano em 1997, afirma que os objetos orbitam Urano a uma distancia de 10 a 25 milhoes de quilometros, e possuem um diametro de aproximadamente 20 km. Seus nomes provisorios sao S/1999 U1 e S/1999 U2.

Ed: GR

TELESCOPIOS ESPACIAIS

"Sera' a primeira vez na historia da humanidade, que nos teremos a oportunidade de descobrir a origem das estrelas e das galaxias", diz Jim Bilbro, cientista da Nasa e um dos doze cientistas envolvidos no mais ambicioso projeto astronomico do futuro, o NGST (Next Generation Space Telescope), que tomara' o lugar do telescopio espacial Hubble, a ser desativado em 2005. O novo projeto consiste em um observatorio espacial que substituirá o Hubble (que tem um espelho de 2,4m). Contudo, o NGST sera' especialmente maior e melhor, com 8m de espelho, comparavel ao projeto Gemini, porem sendo um telescopio espacial. Com isso, muitas respostas atuais da astronomia poderao ser elucidadas. O projeto teve inicio em 1996, mas sua construcao se iniciara' em 2.003 com termino e lancamento previsto para 2007. Os astronomicos acreditam que o NGST podera' observar o inicio da criacao, alem de poder ver galaxias em plena formacao e, tambem, a formacao de estrelas recentes. Segundo os cientistas da Nasa, muito do universo sera' compreendido com mais detalhes e com mais clareza. As pesquisas vao envolver as questoes mais fundamentais da Cosmologia: os quasares, as anas marrons e a exploracao do nosso sistema solar (o que sera' um grande passo). Muitos asteroides poderao ser encontrados e suas orbitas serao calculadas com mais precisao e, quem sabe, futuros planetas fora do nosso sistema solar poderao ser encontrados. Segundo o administrador da Nasa, e' possivel que o NGST saia por menos de 500 milhoes de dolares. Com os avancos atuais da tecnologia, o NGST tera' uma massa de 2.800 kg contra os 11.000 kg do Hubble, mas sua estrutura sera' cerca de dez vezes maior que a deste.

Ed: EO

NOTICIAS DO COLUMBIA

Tecnicos da Nasa encontraram varios pequenos buracos no sistema de resfriamento de um dos propulsores do onibus espacial Columbia, durante a inspecao de rotina efetuada apos o pouso, na madrugada da ultima quarta-feira. Concluiu-se que foi por estes buracos que vazou cerca de 1.800 kg de hidrogenio liquido durante o lancamento do Columbia, o que fez com que a propulsao terminasse segundos antes do previsto, colocando o onibus espacial numa orbita 11 km mais baixa do que o necessario. O hidrogenio do sistema de resfriamento tambem e' utilizado na propulsao. Caso o vazamento tivesse sido um pouco maior, o lancamento teria de ser interrompido e o onibus espacial teria que fazer um pouso de emergencia de volta em Cabo Canaveral ou em outra pista na Africa, algo nunca feito antes. A tripulacao tambem considerou a hipotese de interromper o voo quando houve um curto-circuito no sistema de controle de dois dos tres motores do Columbia segundos apos o lancamento. Entretanto os sistemas de emergencia entraram em acao e permitiram a continuidade da decolagem. Os oficiais da Nasa disseram que e' muito improvavel que as investigacoes destes incidentes causem algum atraso nas proximas missoes dos onibus espaciais. A proxima sera' no onibus espacial Endeavour, que decolara' em 27 de setembro com uma tripulacao de 6 cosmonautas numa missao de mapeamento topografico da Terra que vai durar 11 dias.

Ed: KS

NOTICIAS DA DEEP SPACE 1

A sonda Deep Space 1 efetuou na ultima quinta-feira a maior aproximacao a um asteroide ja' feita. A nave passou a cerca de 15 km do asteroide 9969 Braille. A aproximacao fez parte dos ultimos testes no sistema de navegacao autonoma chamado "Autonav" e, segundo os engenheiros responsaveis pela missao, foi um sucesso. No entanto nem tudo foram flores, pois cerca de 16 horas antes da maior aproximacao a nave apresentou problemas e entrou em modo de seguranca, desligando os instrumentos nao essenciais e esperando as instrucoes dos operadores em Terra. O problema foi resolvido 6 horas depois. As medicoes e imagens do asteroide efetuadas pela Deep Space serao enviadas a Terra durante as proximas semanas e fecham com chave de ouro esta missao que foi destinada a testar e validar 12 novas tecnologias que poderao ser utilizadas em futuras missoes, entre elas o sistema de propulsao ionica e o proprio "Autonav". A missao terminara' oficialmente em setembro mas os engenheiros esperam obter fundos para uma missao estendida, que incluire' aproximacoes a dois cometas em 2001. Entretanto os ultimos cortes no orcamento da Nasa tornaram esta possibilidade bastante remota.

Ed: KS

NOTICIAS DO LUNAR PROSPECTOR

A sonda Lunar Prospector caiu em uma cratera do polo sul lunar na manha do ultimo sabado, dia 31 de julho. Tudo ocorreu como o planejado, mas ainda nao se tem noticias de que alguma pluma tenha sido detectada pelos telescopios espaciais Hubble e Submillimeter Wave Astronomy Satellite (SWAS). Astronomicos amadores de todo o mundo observaram o local de impacto com telescopios de ate' 80 cm mas tambem nao detectaram o material ejetado pelo impacto. Os dados obtidos pelos telescopios e pelo observatorio McDonald estao sendo analisados e os resultados definitivos ainda vao demorar alguns dias para sair. Mesmo que nenhuma molecula de agua venha a ser detectada, os engenheiros consideram que a missao de 18 meses do Lunar Prospector foi um sucesso.

Ed: KS

EVENTOS

17 a 07/08/99 - Curso de Ferias no Planetario de Campinas/MDCC:

Astronomia para Crianças (7 a 9 anos) aos sabados, das 15 as 17 horas. Inscricoes no Planetario, situado no Parque Portugal (da Lagoa do Taquaral)- Av. Heitor Pentado s/n - Entrada pelo portao 7, proximo ao Ginasio de Esportes. Maiores informacoes pelo tel.: (019)252-2598 e 253-5151. E-mail: romildopf@hotmail.com ou mdcc@reitoria.unicamp.br

Ed: MB

01 a 05/08/99 - XXV Reuniao da Sociedade Astronomica Brasileira (SAB) na cidade de Caxambu, MG. em . Maiores informacoes no telefone: (011) 577-8599 Ramal 233 ou no e-mail: sab@orion.iagusp.usp.br Site: <http://www.iagusp.usp.br/sab>

Ed: MB

14/08/99 - II Olimpiada Brasileira de Astronomia (OBA)

Para alunos do ensino fundamental e medio de todo o Brasil. Maiores informacoes, incluindo como participar da II OBA, com o Prof. João Canalle no e-mail: canalle@uerj.br Site IOBA: <http://www2.uerj.br/~oba>

Ed: OM

13 a 15/11/99 - II Encontro Nacional de Astronomia

Nas cidades de Belo Horizonte e Ouro Preto, em conjunto com a realizacao do III Encontro Mineiro de Astronomia e II Semana de Estudos Astronomicos de Ouro Preto. Maiores informacoes no e-mail webem@em.ufop.br Site: <http://www.em.ufop.br/seaop/seaop.htm>

Ed: WTC

02 a 04/12/99 - IV Reuniao da Associacao Brasileira de Planetarios (ABP)

IV Encontro Brasileiro de Ensino de Astronomia na Fundacao Planetario da Cidade do Rio de Janeiro. Informacoes atraves dos e-mails: romildopf@hotmail.com ou planetario@pcrj.rj.gov.br e da homepage da ABP: <http://www.ac-digital.com/abplanetarios>

Ed: MB

EFEMERIDES PARA A SEMANA

02/08/1999 a 08/08/1999

Calculadas com base na localização:

Lat: 22°00'40"S - Lon: 47°53'48"

CDA-CDCC-USP/SC

Horário - Fuso -3h (Hora Oficial)

Editor: JH

dd hh:mm Efeméride

04 14:27 Lua - Fase Quarto Minguante

Distância= 370989km Tamanho Aparente= 32.2'

06 00:34 Mercúrio - Estacionário a Oeste

Distância= 0.707ua Tamanho Aparente= 9.5"

07 15:13 Urano - Oposição

Distância= 18.896ua Tamanho Aparente= 3.7"

07 17:17 Marte - Quadratura Este

Distância= 1.047ua Tamanho Aparente= 8.9"

07 20:44 Lua - Perigeo

Distância= 366702km Tamanho Aparente= 32.6'

07 23:52 Conjunção Mars-Zubene1

São Carlos - Hora=00:24

Separação Angular=118'

O Crepúsculo da Semana

->~10:16h de duração da noite astronômica

a Semana o Crepusculo Matutino começa as ~05:26h

02/08 08/08

Objeto Altura Azimute Altura Azimute

Lua	61	316	18	058
Jupiter	56	006	56	356
Saturno	50	024	52	016
Urano	23	260	18	258
Netuno	12	254	07	252

e o Crepúsculo Vespertino termina as ~19:09h

02/08 08/08

Objeto Altura Azimute Altura Azimute

Venus	07	278	01	274
Marte	74	285	72	279
Urano	13	103	19	101

Netuno	25 101	31 100
Plutao	73 047	77 028

(*)Valores em graus

Localização dos planetas na semana e horários de Nascimento

(N),Passagem Meridiana (PM) e Ocaso (O).

Sol - Cancer

- Dia 02 N-06:43h; PM-12:18h; O-17:53h.
- Dia 08 N-06:40h; PM-12:17h; O-17:55h.

Mercúrio - Cancer

- Dia 02 N-05:55h; PM-11:30h; O-17:06h.
- Dia 08 N-05:33h; PM-11:07h; O-16:40h.

Vênus - Sextans

- Dia 02 N-07:54h; PM-13:48h; O-19:42h.
- Dia 08 N-07:22h; PM-13:17h; O-19:11h.

Marte - Libra

- Dia 02 N-11:33h; PM-18:05h; O-00:38h.
- Dia 08 N-11:20h; PM-17:54h; O-00:29h.

Júpiter - Aries

- Dia 02 N-23:52h; PM-05:39h; O-11:23h.
- Dia 08 N-23:35h; PM-05:17h; O-11:00h.

Saturno - Aries

- Dia 02 N-00:50h; PM-06:28h; O-12:07h.
- Dia 08 N-00:27h; PM-06:06h; O-11:44h.

Urano - Capricornus

- Dia 02 N-18:06h; PM-00:41h; O-07:12h.
- Dia 08 N-17:42h; PM-00:17h; O-06:48h.

Netuno - Capricornus

- Dia 02 N-17:12h; PM-23:47h; O-06:26h.
- Dia 08 N-16:47h; PM-23:22h; O-06:01h.

Plutão - Ophiuchus

- Dia 02 N-13:39h; PM-19:58h; O-02:21h.

Constelacoes do Mes de Agosto:

Andromeda, Aquila, Auriga,

Bootes, Canis Major,

Carina, Centaurus, Crux,

Cygnus, Gemini, Hercules,

Lyra,Ophiuchus, Orion,

Pegasus, Persus, Puppis,
Sagittarius, Scorpius, Taurus,
Vela, 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 270 interessados. Informacoes gerais sobre Astronomia e Ciencias afins podem ser encontradas no site do Boletim na Internet, no endereço: <http://members.xoom.com/SNboletim> Para receber semanalmente o Boletim, envie um e-mail para e para deixar de assina-lo envie um e-mail para . 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(BVA):

Editores de Astronomia no Brasil:
Helio Vital(HV):
Marcelo Breganhola(MB): , Tel: 011 9161-5167
Oscar Matsuura(OM):
Walmir Cardoso(WTC):

Editores de Astronomia no Mundo:
Ednilson Oliveira(EO):
Gustavo Rojas(GR):
Kiko Soares(KS):

Editor de Efemerides
Jorge Honel(JH):

To unsubscribe, write to supernovas-unsubscribe@listbot.com
MSN Messenger Service lets you stay in touch instantly with
your family & friends - Visit <http://messenger.msn.com>