
ASTRONOMIA NO BRASIL

IV ESCOLA DE INVERNO DE ITAJUBA'

A IV Escola de Inverno de Itajuba' Tecnopolis sera' realizada de 16 a 20 de julho. Durante a Escola serao promovidos cursos de extensao universitaria para capacitacao e aperfeicoamento de professores desde a Pre-Escola ate' o Ensino Medio das redes particular e publica de todo o Brasil, com 40h de duracao. Tambem ha' minicursos mais curtos e atividades para o publico em geral envolvendo a Astronomia. Esta e' uma iniciativa da MEC/Escola Federal de Engenharia de Itajuba', MCT/Laboratorio Nacional de Astrofisica (LNA), Secretaria Estadual de Educacao de MG/15a. Superintendencia Regional de Ensino e da Prefeitura Municipal de Itajuba'/Secretaria Municipal de Educacao e Cultura. Para maiores detalhes, o Site da Escola e': <http://www.inverno.efei.br>
Ed: MB

A OBSERVACAO DO ECLIPSE SOLAR DE 21/06 NO OMD

Durante o eclipse solar parcial que acontecera' na proxima quinta-feira, dia 21, o Observatorio Municipal de Diadema (OMD) estara' oferecendo atendimento especial ao publico para o acompanhamento do evento. Serao distribuidos cartilhas explicativas sobre o eclipse e oculos especiais para a observacao. Informacoes sobre o eclipse, inclusive a cartilha explicativa, estao disponiveis no site do OMD:

<http://www.observatorio.diadema.com.br>

Ed: MB

JORNADA DE INICIACAO CIENTIFICA NO OBSERVATORIO NACIONAL

O Observatorio Nacional (ON) do RJ realiza sua Jornada de Iniciacao Cientifica de 2001 em Astronomia, Astrofisica, Geofisica e Metrologia do Tempo e Frequencia. O evento ocorre nesta segunda-feira, dia 18/6, a partir das 9h, no auditorio do ON, r. Jose Cristino, 77, Sao Cristovao, RJ, com a presenca do novo diretor do Observatorio, Waldimir Pirro' e Longo. Site: <http://www.daf.on.br/~etelles/jornada2001/index.html> (JC)
Ed: CE

ADIADO LANCAMENTO DE SATELITE AQUA COM SENSOR DE UMIDADE BRASILEIRO

O satelite norte-americano de observacao da Terra, Aqua, que levará a bordo o sensor de umidade brasileiro HSB (Humidity Sounder for Brazil), nao ocorrera' antes de dezembro, em funcao de atraso no cronograma de testes do foguete Delta, realizados nos EUA. O sensor HSB resulta de acordo de cooperacao entre a Agencia Espacial Brasileira (AEB/MCT), e a Nasa, agencia espacial norte-americana. Avaliado em US\$ 11,5 milhoes, o sensor foi fabricado pela empresa inglesa Astrium, com participacao da empresa brasileira Equatorial Systems, com 25% dos componentes. O Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) e' responsavel pelo fornecimento e integracao do sensor HSB 'a plataforma do satelite Aqua - atividade ja' realizada nos laboratorios da empresa norte-americana TRW, em Los Angeles, California. A "Missao Aqua" e' parte do programa de observacao da Terra, que fornecera' dados e imagens, levando a bordo seis instrumentos: quatro dos EUA, um japonês e o brasileiro, que irao obter perfis de umidade para utilizacao em previsoes climaticas. (Adaptado AEB/Folha de Sao Paulo)

Ed: CE

TELESCOPIO MEADE ETX-125 A VENDA

O Sr. Pedro, de Araxa'/MG, esta' vendendo seu telescopio refletor. Trata-se de um instrumento importado MEADE, ETX-125, de 127mm de abertura f/15. Junto com ele vem tambem um "kit" de acessorios. O pacote contem: ETX 125 em perfeito estado, Autostar, Ocular Plossl 26mm, Hard carry case, ETX Deluxe field tripod, T-Adapter for ETX, 45o Erecting Prism for ETX, Mounting Plate ETXpert, Tripe' manfrotto com placa adaptadora em aluminio (somente para alt-azm) e cabo de alimentacao para ligar no isqueiro (original Meade). O valor pedido e' de US\$ 2700,00 (originalmente foi comprado legalmente por US\$ 3200,00). Interessados entrar em contato com o proprietario diretamente pelo e-mail: pedroja@terra.com.br

Ed: CE

COMETA LINEAR...UM SHOW!

O Cometa Linear 2001 A2 esta' mais brilhante ainda. Alcançando magnitude estimada pelos observadores da REA/Brasil em 3,4, ele ja' esta' visível a olho nu' durante a madrugada. Vale a pena conferir e reportar suas observacoes ao coordenador de cometas da REA/Brasil, Sr. Alexandre Amorim. Maiores informacoes para localizar e reportar as observacoes podem ser encontradas na HP de Cometas da REA/Brasil no endereço:

<http://www.geocities.com/costeira1/cometa>

Ed: EJT

BRILHOS MISTERIOSOS NA SUPERFICIE DE MARTE

De acordo com o coordenador da secao de Marte da REA/Brasil, Sr. Nelson Falsarella, recentemente foi noticiado na rede do International Mars Patrol, uma noticia referente ao surgimento de brilhos sobre a regio de Edom. Edom fica adjacente a leste de Sinus Meridiani, local do meridiano zero de Marte. A nota foi divulgada na rede pelo Sr. Donald C. Parker, residente da Florida, EUA e excelente especialista e astrofotografo de Marte, desde a decada de 80. Ele contou que nos dias 7 e 8 de junho, viu e gravou atraves de videocamera, varios brilhos em Edom, atraves de um telescopio Meade de 12 polegadas e dois newtonianos de 6 polegadas de diametro. No dia 7, entre 6:40 horas e 7:30 horas, ele registrou pulsacoes de brilhos com 10 a 15 segundos de intervalo e com duracao de 3 segundos. No dia 8, aparentemente houve 2 picos de fenomenos luminosos entre 7 horas e 7:20 horas T.U. e outro entre 7:35 horas e 8:24 horas. Dentre os observadores desses brilhos do dia 8, estava tambem o experiente observador de Marte Daniel Troiani. Observadores do Japao noticiaram tambem a presenca de brilhos em Ophir e Candor, regio do Valles Marineris. Esse trabalho de observacao foi apoiado no interessante artigo do engenheiro otico Thomas Dobbins e do psiquiatra William Sheehan, celebres escritores de artigos e livros sobre Marte, publicado na pagina 115 da revista norte-americana Sky & Telescope de Maio desse ano. Nesse artigo os dois astronomicos amadores relatam a ocorrencia de brilhos na superficie de Marte, vistos atraves de telescopios desde 1894, que na epoca era considerado como sendo metodos de comunicacao da civilizacao de marcianos ou, como bem mais tarde aconteceu, o celebre astronomico ingles Patrick Moore foi procurado por um jornal londrino, para dar explicacoes sobre a explosao nuclear que havia ocorrido em Marte. Fatos mais recentes, foram registrados pelo astronomico japonês Tsuneo Saheki, quando atraves de um telescopio de 20 cm de diametro, observou em 1954, manchas brilhantes em Tithonius Lacus e em 1954 em Edom. Nesse mesmo ano de 1954, o americano Clark Mc Clelland, notificou um brilho estelar de primeira magnitude, tambem em Edom e que durou menos de 1 minuto. Em 1958, outros japoneses tambem observaram brilhos em 6 de novembro junto a borda sudoeste de Tithonius Lacus, o Valles Marineris. Os mesmos japoneses, quatro dias depois, viram brilhos a noroeste de Solis Lacus, que durou 5 minutos. Em 21 de novembro, outros dois avistamentos: uma em Edom e outra ao norte de Hellas. Nessa epoca, o fato foi noticiado na revista Sky & Telescope de fevereiro de 1955. O astronomico brasileiro, Ronaldo Rogerio de Freitas Mourao, fez uma referencia interessante sobre esses brilhos, em seu livro "Marte, da Imaginacao a Realidade", pagina 57. Muitas explicacoes vem tentando explicar esse fenomeno: quedas de meteoritos? Manchas de geadas brilhando na superficie de Marte? Vapor d'agua concentrado em vales, depressoes e fundos de crateras, criando reflexoes? Cristais de gelo suspensos na atmosfera, refletindo a luz do Sol? Uma das hipoteses colocadas pelos autores, explica o fato atraves de uma condicao conhecida como reflexao especular, onde o Sol, a Terra e Marte se alinham geometricamente provocando a reflexao do Sol em cristais de gelo suspensos na atmosfera marciana. Para quem quiser saber mais sobre esse assunto, pode-se acessar o endereço da Oriental Astronomical Association:

http://www.mars.dti.ne.jp/~cmo/oa_mars.html A secao de Marte da REA/Brasil pode ser acessada no Site:

<http://www.geocities.com/capecanaveral/9355/marte.html>

Ed: EJT

ASTRONOMIA NO MUNDO

ASTRONOMICOS MOSTRAM QUE ANAS MARRONS SURGEM COMO ESTRELAS

Novas observacoes feitas por telescopio forneceram a primeira prova consistente de que a maioria das anas marrons se formaram como estrelas, mas nao tem massa suficiente para dar inicio 'as reacoes termonucleares que fazem brilhar as estrelas. Algumas anas marrons, com massa entre 10 e 70 vezes maior que a de Jupiter, podem ter planetas em sua orbita. Uma

equipe internacional de cientistas observou cem jovens anas marrons na Nebulosa de Orion com camera infravermelha no Telescopio de Silla, no Chile. Como as anas marrons nessa regioao sao jovens, ainda estao quentes e podem ser detectadas com mais facilidade. Foi assim possivel descobrir indicios de que elas se originaram como estrelas. Segundo Charles L. Lada, do Centro de Astrofisica Harvard-Smithsonian, de Cambridge, Massachussetts, mais de 60% das anas marrons estao cercadas por discos de poeira e gas, que aparecem como radiacao infravermelha que se projeta a partir das anas marrons jovens, diferente da cor das antigas. Discos semelhantes foram encontrados em torno de todas as estrelas jovens e acredita-se que sejam restos da nuvem de gas que deram origem 'as estrelas". Isso significa que a origem de anas marrons e' semelhante 'a das estrelas", disse Lada. (NYT/O Estado de SP)
Ed: CE

SONDA VAI ESTUDAR A LUZ DO BIG BANG

Um artefato de menos de uma tonelada que custou US\$ 145 milhoes sera' enviado a 1,5 milhao de quilometros da Terra para investigar a historia, a formacao e o destino do Universo. A sonda MAP, sigla em ingles de Sonda Anisotropica de Microondas, concentrara' seus telescopios e outros instrumentos sobre uma area do cosmos onde se detectou uma anisotropia, uma alteracao na uniformidade da faixa de microondas. Elizabeth Citrin, diretora do Projeto MAP, informou que o artefato sera' lancado dia 30 proximo de Cabo Canaveral (EUA) a bordo de um foguete Delta II. Alan Bunner, diretor cientifico da Nasa, disse por sua vez que a MAP "vai mapear no espaco a temperatura da radiacao da luz mais antiga do Universo, a explosao do Big Bang". Isso ajudara', segundo Bunner, a determinar a natureza e o destino do Universo. A existencia de um "fundo cosmico de microondas", hipotese elaborada em 1948, foi documentada em 65. A existencia desse "fundo" de microondas, presente no cosmo de maneira quase uniforme, e' interpretada como outra indicacao de que o Big Bang realmente ocorreu. Em 90, o satellite Cobe demonstrou que este "fundo de microondas" apresenta uma "temperatura" quase constante em todo o Universo, caracterizando uma isotopia. Dois anos depois, outro satellite da mesma serie descobriu que no fundo cosmico de microondas ha' variacoes desta "temperatura" (anisotropia). A sonda MAP tera' vida util de 27 meses, mas levara' combustivel para tres anos no espaco. Sua viagem deve durar cerca de 100 dias e ela ganhara' impulso com varias orbitas ao redor da Lua. Charles Bennet, pesquisador-chefe do projeto no Goddard Space Center, em Greenbelt, Maryland, disse que semanalmente serao enviadas comandos 'a sonda e esta, uma vez por dia, vai transmitir dados (a uma velocidade de 667 KBytes por segundo) para uma antena de 70 metros de diametro. (Jornal do Brasil) Site da missao: <http://map.gsfc.nasa.gov>
Ed: CE

NASA VOLTARA' A EXPLORAR MERCURIO

A Nasa retomara' a exploracao de Mercurio com o envio de uma sonda que devera' realizar uma missao orbital ao redor do planeta, o mais proximo do Sol. A sonda, batizada Messenger (sigla em ingles para exploracao de superficie, espaco e geoquimica de Mercurio), devera' demorar cinco anos para chegar 'a orbita do planeta, em 2009. O lancamento esta' previsto para marco de 2004. A Messenger levara' a bordo sete instrumentos de medicao e imagem (cameras, altimetros a laser, magnetometro e espectrografos) e sobrevoara' o planeta durante um ano. O objetivo da missao e' estudar o relevo, a composicao e a estrutura geologica da crosta e do nucleo do pequeno planeta. (Adaptado Folha de SP)
Site da missao: <http://messenger.jhuapl.edu>
Ed: CE

EVENTOS

12/05/01 a 21/07/01 - Serie "Enciclopedia Cosmica Digital" da rede NHK japonesa na TV Cultura, aos sabados, a partir das 10:30h. A serie tem 11 programas, com duracao media de 43 minutos cada um, com informacoes atualizadas sobre a Astronomia, Astrofisica, Cosmologia e Astronautica.
Ed: MB

22 a 24/06/01 - I Star Party do Centro de Estudos do Universo (CEU), localizado em Brotas - SP. As inscricoes ja' estao abertas e seu custo e' de R\$ 180,00 por pessoa, divididos em ate' 4 parcelas iguais. O pacote inclui acomodacao e todas as refeicoes na Fazenda Estancia Peraltas, atividade de ecoturismo - trilha ecologica ou cavalgada e todas as

atividades no Centro de Estudos do Universo. Maiores informacoes nos telefones: (11) 3813-1900 com Ana Paula e (14) 653-4031 com Vanessa ou atraves do Site <http://www.centroastronomico.com.br/starparty>
Ed: MB/TLC

23/06/01 - Atividade "Venha Conhecer Marte!", promovida pelo Instituto de Astronomia, Geofisica e Ciencias Atmosfericas da USP (IAG-USP) a partir das 19:30h com duracao prevista de 2 a 3 horas. A atividade consiste de uma palestra e observacao do ceu com telescopio e o numero de vagas e' limitado. Inscricoes pelo telefone (11) 5073-8599 ramal 222 (c/ Maria do Carmo) e maiores informacoes estao disponiveis no Site do IAG-USP: <http://www.iagusp.usp.br>
Ed: MB

25/06/01 - Curso Internacional de Verao em Fisica de Particulas e Astronomia no Reino Unido. O Conselho de Pesquisa de Astronomia e Fisica de Particulas (Particle Physics and Astronomy Research Council - PPARC) esta' oferecendo 12 vagas gratuitas para estudantes graduandos de outros paises em seu curso internacional de verao em Fisica de Particulas e Astronomia. O PPARC oferece: - passagem em classe economica de qualquer pais para o Reino Unido; - traslado de Londres para Cambridge pela rota mais economica; - refeicoes em Cambridge; - acomodacao gratuita na faculdade de St Edmunds; - £65.00 por semana para pequenas despesas pessoais (o curso tem duracao de seis semanas, perfazendo um total de £390.00 por aluno); O periodo do curso sera' de 25 de junho a 3 de agosto de 2001. O curso sera' realizado no Laboratorio Cavendish, no Instituto de Astronomia e no Depto. de Matematica Aplicada e de Fisica Teorica, da Universidade de Cambridge. O curso e' aberto a estudantes que tenham conhecimentos nas ciencias fisicas relevantes, matematica ou engenharia. Os interessados devem ter cursado pelo menos dois anos do curso de graduacao, mas devem estar no minimo a um ano de uma graduacao em materias relacionadas. Informacoes sobre o curso e sobre como se candidatar no site: <http://www.ast.cam.ac.uk/iuss> (JC)
Ed: GR/CE

16 a 20/07/01 - IV Curso de Introducao a Astronomia e Astrofisica da Divisao de Astrofisica do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), sera' realizado no periodo de 16 a 20 de julho de 2001, das 9h as 12:15h e das 14h as 18:30h. O curso apresenta os conceitos fundamentais da Astronomia e Astrofisica e o estado atual das pesquisas da Divisao de Astrofisica do INPE e de seu Curso de Pos-graduacao. O publico alvo e' de professores do ensino fundamental e medio e estudantes universitarios de graduacao. As inscricoes podem ser feitas ate' 18 de maio de 2001 por fax, correio ou pessoalmente atraves de formulario proprio disponiveis nos Sites: http://www.das.inpe.br/~curso/inscricao_2001.html ou http://www.das.inpe.br/~curso/formulario_2001.doc. Estao sendo oferecidas 60 vagas e a taxa cobrada dos participantes selecionados sera' de R\$40,00. Maiores informacoes podem ser obtidas no tel: (12) 345-6874 com a Sra. Tania Sanchez, fax: (12) 345-6870, E-mail: sanchez@tid.inpe.br e curso@das.inpe.br e no Site: <http://www.das.inpe.br/~curso>
Ed: CE/MB

05 a 09/08/01 - XXVII Reuniao Anual da Sociedade Astronomica Brasileira (SAB) em Aguas de Sao Pedro, SP. Com o objetivo de proporcionar a oportunidade de uma maior integracao entre os socios, alem de oferecer uma visao geral da atividade cientifica da comunidade astronomica, a XXVII Reuniao da SAB sera' constituída de: 1. Conferencias convidadas e Mesas Redondas; 2. Comunicacoes orais curtas (10 min p/ apresentacao e 5 min. p/ perguntas), apresentadas em sessoes simultaneas; 3. Apresentacoes de paineis; 4. Reunioes de grupos de trabalho. A ficha de inscricao e resumos de trabalhos a serem apresentados poderao ser obtidos e enviados atraves da homepage <http://www.iagusp.usp.br/sab>, ou por e-mail sab@orion.iagusp.usp.br
Ed: CE

EFEMERIDES PARA A SEMANA

13/06/2001 a 21/06/2001

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

13/06/14:04/ Mercurio - Afelio

13/06/16:54/ Marte - Oposicao

14/06/03:30/ Lua Quarto Minguante

14/06/12:37/ Jupiter - Conjuncão

14/06/12:50/ Conjuncão entre Sol e Jupiter

14/06/18:47/ Venus - Afelio

16/06/13:22/ Mercurio - Conjuncão Inferior

19/06/22:03/ Ocultação de Saturno pela Lua

21/06/07:38/ Terra - Solstício de Inverno

21/06/11:59/ Lua Nova

21/06/22:08/ Lua no Nodo Ascendente

O céu da semana

Quarta-13/06

Sol - PM=14:59h; Alfa= 5h28m; Delta= 23.2graus

Lua - PM=08:40h; Alfa=23h08m; Delta=-11.1graus

Mercurio- PM=15:19h; Alfa= 5h48m; Delta= 20.5graus

Venus - PM=11:54h; Alfa= 2h22m; Delta= 11.3graus

Marte - PM=03:02h; Alfa=17h29m; Delta=-26.5graus

Jupiter - PM=15:02h; Alfa= 5h31m; Delta= 23.0graus

Saturno - PM=13:53h; Alfa= 4h21m; Delta= 19.8graus

Urano - PM=07:22h; Alfa=21h49m; Delta=-14.0graus

Netuno - PM=06:16h; Alfa=20h44m; Delta=-18.0graus

Plutão - PM=02:28h; Alfa=16h55m; Delta=-11.8graus

Quinta-21/06

Sol - PM=15:01h; Alfa= 6h01m; Delta= 23.4graus

Lua - PM=15:09h; Alfa= 6h09m; Delta= 23.4graus

Mercurio- PM=14:30h; Alfa= 5h30m; Delta= 18.9graus

Venus - PM=11:54h; Alfa= 2h53m; Delta= 13.7graus

Marte - PM=02:19h; Alfa=17h17m; Delta=-26.7graus

Jupiter - PM=14:39h; Alfa= 5h39m; Delta= 23.0graus

Saturno - PM=13:26h; Alfa= 4h25m; Delta= 20.0graus

Urano - PM=06:50h; Alfa=21h49m; Delta=-14.0graus

Netuno - PM=05:45h; Alfa=20h43m; Delta=-18.0graus

Plutão - PM=01:56h; Alfa=16h54m; Delta=-11.8graus

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> e para deixar de assina-lo envie um e-mail para <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): <byag@buynet.com.br>

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

Editores de Astronomia no Brasil:

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

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

Kepler Oliveira(KO): <kepler@if.ufrgs.br>

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

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

Editores de Astronomia no Mundo:

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

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

Kiko Soares(KS): <kikosideral@yahoo.com.br>

Thiago Christofoletti(TLC): <thiagolc@astronomos.com.br>

Editor de Efemerides

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

To unsubscribe, write to supernovas-unsubscribe@listbot.com