
ASTRONOMIA NO BRASIL

LANCAMENTOS DE OBRAS ASTRONOMICAS

Foram lancadas, no ultimo dia 29, as obras: "Carta Celeste - Seculo XXI", de Ronaldo Rogerio de Freitas Mourao, e "Calendario Lunar 2001", de Ybere Matorin, no Museu de Astronomia e Ciencias Afins (Mast) do RJ. Mast - Rua General Bruce, 586 Sao Cristovao, RJ. Fone: (21) 589-4965. Na internet: <http://pub2.lncc.br:80/mast/>
Ed: CE

SOFTWARE DE ESTRELAS VARIAVEIS

De acordo com Tasso Napoleao da Rede de Astronomia Observacional (Rea), aqueles que se interessam por variaveis tem a disposicao um freeware, ou seja, um software gratuito que pode ser baixado pela Internet com facilidade. Trata-se do software "Variable Stars Observers" (VSO), elaborado por Patrick Chevalley, o mesmo autor do espetacular software tipo planetario "Cartes du Ciel", que tambem pode ser baixado gratuitamente na Web. A versao atual (1.25) data de 25 de setembro de 2000. O software e' um guia muito eficiente para o planejamento e arquivamento de observacoes de variaveis. O programa fornece, para cada uma das 16 mil estrelas listadas no GCVS (Catalogo de Moscou), a fase do ciclo, datas e magnitudes dos ultimos e dos proximos maximos e minimos, previsao da magnitude atual, e uma visao esquematizada da curva de luz. O observador pode plotar seus proprios dados no programa para que ele construa a curva real baseada neles. Os dados de saida poderao ser em datas julianas, datas calendario ou decimais. Os dados para a curva de luz podem ser padronizados nos formatos das associacoes VSNET, AAVSO, AFOEV ou outro que o observador prefira, e impressos ou copiados. Se usado em conjunto com o "Cartes du Ciel" (que possui tambem a documentacao em portugues) o VSO pode ainda gerar cartas das regioes do ceu correspondentes com as estrelas para comparacao. Veja mais detalhes no Site: <http://www.astrosurf.org/astropc/varobs/index.html>
Ed: MB

ANAIS DO II ENAST JA' ESTAO DISPONIVEIS

Os Anais do II Encontro Nacional de Astronomia (ENAST), realizado de 13 a 15 de novembro de 1999 em Belo Horizonte e Ouro Preto, e organizado pelo Centro de Estudos Astronomicos de Minas Gerais (CEAMIG) e pela Sociedade de Estudos Astronomicos de Ouro Preto (SEAOP), ja' estao disponiveis na forma impressa ou em CD por R\$5,00 cada. Os interessados devem entrar em contato com o Coordenador da SEAOP, Sr. Gilson Nunes, pelo telefone (31) 3559-1533, fax (31)3559-1528 ou pelo e-mail seaop@em.ufop.br Site: <http://www.seaop.em.ufop.br>
Ed: MB

REPRESENTANTE DOS BINOCULOS E TELESCOPIOS RUSSOS KRONOS NO BRASIL

A empresa Rusver Ltda esta' representando a russa Kronos, conhecida por sua linha de binoculos e telescopios de excelente qualidade. Maiores informacoes podem ser obtidas com o Sr. Ivandel Lourenco no telefone (51) 333-9366, E-mail: rusver@portoweb.com.br e Site: <http://www.rusver.com.br>
Ed: MB

CHUVA DE METEOROS DEFINIU VIDA NO PLANETA

Acredite se quiser, mas os dinossauros tiveram sorte quando um imenso pedregulho espacial caiu sobre a Terra há 65 milhões de anos. Cientistas da Universidade do Arizona, nos EUA, encontraram evidências de que há 3,9 bilhões de anos a situação foi bem pior -- e pode ter definido o rumo da evolução da vida no planeta dali por diante. Estudando meteoritos provenientes da Lua, os pesquisadores conseguiram dados para apoiar uma velha teoria, surgida da análise de rochas lunares trazidas pelos astronautas do projeto Apollo no início dos anos 70: a chamada "hipótese do cataclismo lunar". A ideia nasceu quando os cientistas da Nasa (agência espacial dos EUA) resolveram investigar quando se formaram as crateras de onde os astronautas tiraram as pedras. Os estudos mostraram que os impactos haviam sido todos em um período mais ou menos limitado, sugerindo que a Lua havia sido vítima de um intenso bombardeamento há aproximadamente 3,9 bilhões de anos. Entretanto, como as rochas vieram todas de lugares muito próximos e parecidos (todos na região equatorial do satélite), não havia como saber se a maioria dos impactos em toda a Lua teria ocorrido no mesmo período. A nova pesquisa procurou suprir essa dificuldade utilizando rochas lunares trazidas à Terra por obra do acaso. Foram empregadas cerca de 30 diferentes amostras de meteoritos lunares (rochas arrancadas do satélite pelo impacto de outro objeto na superfície e que acabaram caindo na Terra), que forneceriam dados de diferentes regiões da Lua. O que descobriram é que nenhum dos impactos investigados tinha mais de 3,9 bilhões de anos de idade. A pesquisa, fruto de cinco anos de estudos, está publicada na revista americana "Science" <<http://www.sciencemag.org>>. Os resultados não confirmam a hipótese, mas dão uma força. "Analisamos 30 traços de impacto. Seria provável que, se houvesse muitos antes de 3,9 bilhões de anos, nós tivéssemos encontrado algum. Não achamos, e penso que isso é significativo", diz Cohen. Se a Lua de fato sofreu um bombardeio de grandes proporções, é difícil imaginar que a Terra teria saído ileso. E a vida -- na época em sua infância sobre o planeta -- estaria sujeita às consequências de um evento como esse. Estima-se que as primeiras formas de vida tenham surgido há aproximadamente 4,2 bilhões de anos (os primeiros fósseis são de 3,8 bilhões de anos atrás). Mas sua evolução até as formas atuais teria sido bem diferente, não fossem os constantes impactos. "Apenas as formas de vida que pudessem suportar o calor e os bombardeios sobreviveriam a esse período e repovoariam a Terra, como Noé após o dilúvio bíblico. Há evidências de que toda a vida atual tenha surgido a partir de hipertermófilos, organismos loucos por calor", afirma Cohen. A pesquisadora não acredita que os asteroides possam ter trazido a vida para a Terra, embora possam ter dado uma mãozinha. "A vida provavelmente já existia na Terra nesse período, mas asteroides ou cometas podem ter trazido o carbono e a matéria orgânica que podem ter sido usados por seres vivos terrestres". Não se sabe o que teria provocado essa chuva de asteroides, mas as melhores explicações (que apontam para algum evento extraordinário no cinturão de asteroides entre Marte e Júpiter, ou na borda do Sistema Solar, desviando os objetos dessas regiões para a porção interna do sistema) indicam que outros planetas, como Marte, podem ter sido afetados. (Folha de SP)

Ed: KS/CE

UM GIGANTE NO CINTURÃO DE KUIPER?

Normalmente a descoberta de um objeto de magnitude 20 não é causa de

muita euforia, mas o achado de 28 de novembro é um caso especial. Se os cálculos preliminares forem aprovados pelas observações, confirmar-se-á que o tamanho do objeto designado 2000 WR106 é semelhante a Ceres, o maior dos asteroides. Localizado 1 grau e meio ao sul da estrela Epsilon Geminorum, o objeto foi avistado primeiro por Robert S. McMillan e posteriormente por Jeffrey A. Larsen (University of Arizona) com o telescópio Spacewatch (0.9 metros) em Kitt Peak. Eles notaram as variações de posição numa sucessão de fotos - um movimento tão lento que não foi detectado automaticamente pelo software do Spacewatch. O tamanho do objeto ainda permanece incerto pois os astrônomos não estão certos de sua distância ao Sol. A melhor estimativa até agora é de 43 unidades astronômicas (6.4 bilhões de quilômetros); em outras palavras, um objeto do Cinturão de Kuiper (Kuiper Belt object - KBO.) Um astro nesta distância leva aproximadamente 3 séculos para orbitar o Sol, fazendo com que os astrônomos precisem observá-lo por muitas semanas ou meses até que se possa obter as verdadeiras características orbitais. No entanto Brian G. Marsden (IAU Minor Planet Center) adianta que a distância prevista não está muito longe da real. Outro elemento desconhecido é o albedo do astro. Se 2000 WR106 for brilhante, como Plutão e Caronte, então seu diâmetro não deve exceder 250 km (semelhante ao asteroide Vesta.) Mas o oposto também pode ser verdadeiro. "Muitas pessoas acreditam que os KBOs possuem albedos próximos aos núcleos cometários -- muito escuros," William J. Romanishin (University of Oklahoma) disse aos membros do Minor Planet Mailing List. Neste caso, a descoberta do Spacewatch pode exceder 1.200 km de diâmetro. Ceres, observado pela primeira vez 200 anos atrás, possui aproximadamente 950 km de extensão. Aparentemente o objeto escapou das descobertas até hoje por estar movimentando-se muito lentamente entre as estrelas da Via Láctea. Quem tiver interesse em tentar flagrá-lo deve checar as efemérides disponibilizadas pelo Minor Planet Center. Maiores informações estão disponíveis no site do Boletim de Notícias Sky & Telescope em português, no endereço:
<http://www.astronomos.com.br/SkyTelescope>
Ed: TLC

SATELITE DE JUPITER REDESCOBERTO

Em 1975, Charles Kowal notou uma tênue mancha movendo-se próximo a Júpiter em fotografias obtidas com o telescópio Schmidt (48 polegadas) no Monte Palomar. Anunciado como um novo satélite joviano, o objeto foi flagrado poucas semanas depois por Elizabeth Roemer em Kitt Peak. Desde então o satélite foi perdido de vista. Um rápido pulo para 20 de novembro de 2000: Scott S. Sheppard e seus colegas do Instituto de Astronomia da Universidade do Havaí detectam um tênue objeto em movimento, próximo a Júpiter, utilizando um refletor de 2.2 metros no topo de Mauna Kea. Eles fizeram observações adicionais no decorrer dos dias e enviaram as posições precisas do objeto para o Minor Planet Center. Segundo uma Circular da IAU de 25 de novembro, o objeto iria receber a designação S/2000 J1 - até que cálculos adicionais de Gareth V. Williams (Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics) relacionou o objeto com aquele mesmo descoberto por Kowal 25 anos atrás. Consequentemente, o satélite reconquistou a designação S/1975 J1. Sheppard e seus colegas acreditam que o satélite possui apenas 15 km de extensão. Ele orbita Júpiter em 129 dias a distância média de 740 mil km. Maiores informações estão disponíveis no site do Boletim de Notícias Sky & Telescope em português, no endereço:
<http://www.astronomos.com.br/SkyTelescope>
Ed: TLC

15 a 19/01/01 - Curso de Extensao: "Astronomia: Uma Visao Geral", promovido pelo Instituto Astronomico e Geofisico da USP (IAG), de carater mais generico e destinado preferencialmente a professores de 1º e 2º graus. O curso preve, ainda, atividades extras: oficinas de Astronomia, visitas a observatorios e aula no Planetario. As inscricoes vao ate' 30 de outubro de 2000 e maiores informacoes podem ser obtidas no IAG-USP, na Av. Miguel Stefano, 4200, Agua Funda, Sao Paulo, SP, Fone: (11) 577-8599, ramal 222, E-mail: ceu@iagusp.usp.br ou no Site: <http://www.iagusp.usp.br>
Ed: MB

22 a 26/01/01 - Curso no Verao - O Observatorio Nacional (ON) estara' promovendo um curso onde poderao se inscrever professores e estudantes de segundo grau, alem de pessoas interessadas em conhecer o estagio atual das pesquisas observacionais e teoricas que estao sendo desenvolvidas em Astronomia. Havera' um limite de 80 inscritos, selecionados pelo ON, que esta' encorajando as inscricoes independentemente de qual seja o curriculo atual do inscrito. Os assuntos terao uma abordagem estritamente cientifica, embora o nivel dos cursos seja para nao especialistas em Astronomia. Maiores informacoes em <http://maxwell.on.br/astroverao/>
Ed: MB/GR

29/01/01 a 03/02/01 - Curso de Extensao: "Introducao a Astronomia e Astrofisica", promovido pelo Instituto Astronomico e Geofisico da USP (IAG), com nivel maior de detalhamento, exigindo conhecimentos de fisica e calculo integral e diferencial. E' dirigido a graduados e graduandos em cursos na area de ciencias exatas. O curso preve, ainda, atividades extras: oficinas de Astronomia, visitas a observatorios e aula no Planetario. As inscricoes vao ate' 30 de outubro de 2000 e maiores informacoes podem ser obtidas no IAG-USP, na Av. Miguel Stefano, 4200, Agua Funda, Sao Paulo, SP, Fone: (11) 577-8599, ramal 222, E-mail: ceu@iagusp.usp.br ou no Site: <http://www.iagusp.usp.br>
Ed: MB

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

EFEMERIDES PARA A SEMANA

04/12/2000 a 10/12/2000

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 2000 disponiveis em:

<http://www.cdcc.sc.usp.br/cda/boletim-supernovas/2000/efem2000.html>
Ed: JH

dd/mm/ TU / Efemeride

04/12/03:56/ Lua Quarto Crescente

04/12/13:57/ Plutao - Conjuncao

06/12/00:43/ Chuva de Meteoros - Phoenicideos

Taxa: 6 meteoros por hora
Radiante: Alfa= 1h12m; Delta=-53graus
Altura= 34graus; Azimute=196graus

09/12/18:10/ Conjuncão da Lua x Saturno

10/12/08:44/ Conjuncão da Lua x Jupiter

O céu da semana

Segunda-04/12

Sol - PM=11:50h; Alfa=16h45m; Delta=-22.3graus
Lua - PM=18:39h; Alfa=23h36m; Delta= -7.9graus
Mercúrio- PM=11:01h; Alfa=15h57m; Delta=-19.8graus
Venus - PM=14:57h; Alfa=19h53m; Delta=-23.3graus
Marte - PM=08:16h; Alfa=13h11m; Delta= -6.1graus
Jupiter - PM=23:16h; Alfa= 4h14m; Delta= 20.3graus
Saturno - PM=22:41h; Alfa= 3h38m; Delta= 17.1graus
Urano - PM=16:25h; Alfa=21h21m; Delta=-16.2graus
Netuno - PM=15:31h; Alfa=20h27m; Delta=-19.0graus
Plutão - PM=11:55h; Alfa=16h51m; Delta=-12.1graus

Domingo-10/12

Sol - PM=11:52h; Alfa=17h12m; Delta=-23.0graus
Lua - PM=23:38h; Alfa= 4h59m; Delta= 20.4graus
Mercúrio- PM=11:16h; Alfa=16h35m; Delta=-22.2graus
Venus - PM=15:03h; Alfa=20h23m; Delta=-21.8graus
Marte - PM=08:05h; Alfa=13h24m; Delta= -7.4graus
Jupiter - PM=22:50h; Alfa= 4h10m; Delta= 20.2graus
Saturno - PM=22:16h; Alfa= 3h36m; Delta= 17.0graus
Urano - PM=16:02h; Alfa=21h22m; Delta=-16.2graus
Netuno - PM=15:08h; Alfa=20h28m; Delta=-18.9graus
Plutão - PM=11:32h; Alfa=16h51m; Delta=-12.1graus

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 500 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 <Supernovas-subscribe@listbot.com> e para deixar de assina-lo envie um e-mail para <Supernovas-unsubscribe@listbot.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:

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

Carlos Andrade(CA): <chaandrade@dglnet.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): <kiko@muranet.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

Start Your Own FREE Email List at <http://www.listbot.com/links/joinlb>