
ATRAVES DA OCULAR

ATIVIDADE SOLAR

Muitos povos antigos tinham no céu uma fonte de medo. Os gauleses, imortalizados nas histórias de Asterix, temiam que o céu lhes caísse sobre suas cabeças. Nos dias de hoje, quando a abóbada celeste já perdeu muito de seus mistérios, esses temores podem nos parecer primitivos. A mesma tecnologia que desvenda o Universo recheou o espaço com sondas, satélites e laboratórios diversos. Diuturnamente sobre nós, não nos damos conta de sua presença. Mas estão lá, nos trazendo conforto e informações valiosas. Já o Sol, independente da espécie humana, ilumina o planeta Terra há uns cinco bilhões de anos. Pilar central do Sistema Solar, sempre o vimos como algo eterno, constante e imutável. Isso não está 100% correto. Exceto pela distância até nós, o Sol é uma estrela como outra qualquer, e como tal evolui. Em seu interior, milhões de toneladas de hidrogênio são convertidos em hélio, um processo de fusão nuclear que libera luz e calor. Sua superfície é varrida por abalos sísmicos, ondas de choques e furacões, contendo também regiões mais frias que nos aparecem escuras (as manchas solares).

Do Sol emana constantemente um fluxo de partículas conhecido como vento solar. Estas partículas, quando chegam à Terra, são capturadas pelo campo magnético e se acumulam nos polos, dando origem às auroras boreais e austrais. É um espetáculo de rara beleza. Estas mesmas partículas, porém, podem interferir em alguns aparelhos de alta tecnologia. Recentemente, o Sol entrou em seu período de máxima atividade, respeitando seu ciclo de 11 anos. Muito se falou dos efeitos que este processo traria para a nossa civilização tecnológica.

Nada de mau aconteceu. As manchas solares aumentaram de número, o vento solar "soprou" mais intensamente, muitos estudos foram feitos. Os satélites pouco foram afetados. E o céu, para o alívio de todos, não caiu sobre nossas cabeças.

Por Alexandre Cherman - Fundação Planetário do Rio de Janeiro

ASTRONOMIA NO BRASIL

361º ANIVERSÁRIO DO OBSERVATÓRIO DE MARCGRAVE

O Primeiro Observatório Astronômico do Hemisfério Sul e das Américas na Era Moderna, fundado em 28 de setembro de 1639 está comemorando seu 361º aniversário. A cidade do Recife goza o privilégio de ter abrigado no século XVII o Primeiro Observatório Astronômico da Era Moderna no Novo Mundo, há 361 anos. Lá também foram realizadas as primeiras observações astronômicas científicas (1638). Em vista das comemorações dos "500 anos do Brasil", e do movimento nacional de resgate histórico desse período em todo o País, a Sociedade Astronômica do Recife (SAR) propôs à Câmara Municipal do Recife em 20 de março de 2000 o Projeto de Lei para afixação de placa, que objetiva divulgar o fato histórico à população e indicar o local do Primeiro Observatório Astronômico do Hemisfério Sul e das Américas na Era Moderna, enfatizando o marco científico e a importância da cidade do Recife na história da Astronomia brasileira e mundial. A Lei

Municipal No. 16.593/00 foi sancionada pelo prefeito Roberto Magalhaes em 26 de julho de 2000. A Sociedade Astronomica do Recife organizou um evento comemorativo para marcar o fato científico no dia 28 de setembro, às 19h no Arquivo Público Estadual "Jordão Emerenciano" na Rua do Imperador D. Pedro II, nº 371, Santo Antônio - Recife - PE. Durante o evento, haverá a abertura de exposição comemorativa aos 361 anos do Observatório de Marcgrave que ocorrerá de 28 de setembro a 28 de outubro, com imagens do observatório de Georg Marcgrave realizados por Frans Post, mapas e paisagens, por Albert Eckhout e Marcgrave; maquete e livros que tratam do período; exposição de Meteoritos da coleção particular do Sr. João Batista Fortunato, diversificada e única da região Nordeste e a exposição "Cara da Lua e dos Cometas", coleção particular Carlos Omena e Paulo Amaral (Arquivo Público Estadual). Além das exposições ainda haverá palestras, o descerramento da placa indicativa do local do primeiro Observatório Astronômico do Hemisfério Sul e das Américas na Era Moderna, o relançamento comemorativo do Folheto "Markgraf e o Recife de Nassau" (1984) de autoria do Padre Jorge Polman (in memoriam), além de observações com telescópios. Maiores informações podem ser obtidas no Site da SAR: <http://www.sarpe.cjb.net> ou com o Sr. Pierson Barreto, no E-mail: piertto@elogica.com.br
Ed: MB

EXPOSIÇÃO DE ASTROFOTOGRAFIA "GARIMPANDO ESTRELAS"

De 04 de setembro a 14 de outubro, estará sendo realizada no "Espaço Cultural Imagem e Forma", a Rua Barão de Campos Gerais, 352 (Real Parque, Morumbi, São Paulo), uma mostra de fotografia astronômica, denominada "Garimpando Estrelas". A exposição reúne dezenas de imagens obtidas nos últimos anos por vários astrofotógrafos da REA - Rede de Astronomia Observacional: Marco De Bellis, José Carlos Diniz, Nelson Falsarella, Carlos Colesanti, Antônio Coelho, Cláudio Carboni, Marcelo Dante, João Amancio e Eder Martins. A mostra estará aberta de segunda a sábado, das 10 às 18 horas. Para os dias 13 e 14 de outubro, está previsto ainda um workshop de astrofotografia, ministrado por José Carlos Diniz, com inscrições gratuitas e abertas ao público, porém com vagas limitadas. Maiores informações pelo fone do espaço cultural: (11) 3758-9725.
Ed: MB

ASTRONOMIA PARA INSONES

A Sociedade Brasileira para o Ensino da Astronomia (SBEA), estará realizando o evento "Astronomia para Insones" no dia 16 de setembro, a partir das 23 horas, na praça Deputado Dário de Barros (após a antiga ponte Cidade Jardim, sentido Morumbi), com entrada franca. Com o auxílio de telescópios, astrônomos realizarão observações do céu, estrelas e planetas e, estarão ainda, projetando em uma tela, imagens de um software que mostra o céu daquele instante. Maiores informações podem ser obtidas com Ana Elisa Checchia Nery, no telefone (11) 5506-7838 ou E-mail: sbea@osite.com.br
Ed: MB

PLANETÁRIO DE CAMPINAS - SP OFERECE CURSOS DE ASTRONOMIA

Durante o mês de setembro serão oferecidos pelo Planetário de Campinas, do Museu Dinâmico de Ciências de Campinas (MDCC), os seguintes cursos de Astronomia: "Relatividade e Cosmologia", de 11 a 27 de setembro nas segundas e quartas-feiras das 19:30h às 21:30h e "Astronomia Planetária" de 12 a 28 de setembro nas terças e quintas-feiras das 19:30h às 21:30h. Os cursos têm uma taxa de R\$20,00 e as inscrições estão abertas no próprio planetário, no Parque Portugal - (Lagoa do Taquaral), Campinas - SP.

Informacoes pelos telefones (19) 252-2598 e (19)253-5151.

Ed: MB

ASTEROIDE 2000 QW7 RASANTE A TERRA

O Asteroide, 2000 QW7, tem chamado atencao por suas acarakteristicas de asteroides rasantes (Near-Earth Asteroid), o que deve mobilizar muito os astronomicos profissionais e tambem alguns amadores com bons equipamentos (vide artigo na secao Astronomia no Mundo). Este Asteroide deve chegar a uma magnitude em torno de 12,7, e alguns equipamentos de pequeno porte (refletores de 200 mm), acoplados com CCD, ja podem registrar o astro com certa facilidade. O estudo destes objetos tem chamado muito a atencao dos astronomicos, e o Grande telescopio ATLAS, recém inaugurado, do Observatorio Wykrota em Minas Gerais, esta tendo prioridade para este tipo de observacoes, assim como o o telescopio de Valinhos, comandado pelo Dr. Paulo Holvoecem. Estes dois sitios de observacoes estao na vanguarda brasileira para o estudo dos Asteroides rasantes a Terra. Maiores informacoes podem ser obtidas no Site do programa de observacao de NEOs do Prof. Paulo: <http://www.ime.unicamp.br/~holvoece/astro/astro1.html> ou no Site do Centro de Estudos Astronomicos de Minas Gerais (CEAMIG), que coordena o Observatorio Wykrota: <http://www.astronomicos.com.br/ceamig>
Ed: MB/EO

ASTRONOMIA NO MUNDO

NOTICIAS DA ISS

O onibus espacial Atlantis ja' esta' pronto para o lancamento previsto para a proxima sexta feira, dia 8, com destino a ISS. A missao de 11 dias dos 7 tripulantes e' transferir para a ISS mais de 1,5 tonelada de equipamentos e suprimentos do Atlantis e tambem de uma nave Progress lancada no comeco de agosto apos a acoplagem do modulo Zvezda. Tambem esta' previsto uma atividade extra-veicular com dois cosmonautas para montagens e acertos diversos no exterior da ISS.

ED: KS

O BRILHANTE E PROXIMO ASTEROIDE 2000 QW7

Observadores com telescopios de tamanhos moderados tem uma grande chance de capturar o asteroide recém-descoberto durante sua passagem nas redondezas da Terra. O novo achado, designado 2000 QW7, foi descoberto em 26 de agosto por um telescopio de 1.2 metros no topo de Haleakala em Maui, Hawaii. O telescopio e' usado por Eleanor F. Helin (Jet Propulsion Laboratory) e seus colegas na caca de asteroides proximos atraves de uma colaboracao de sua equipe, Near Earth Asteroid Tracking, e o Maui Space Surveillance Site. Com magnitude 13.6 quando detectado pela primeira vez, o brilho do asteroide subiu rapidamente para 12,7. Ele estara' aproximando-se da Terra durante os proximos dias ate' atingir 0.032 unidades astronomicas (cerca de 12 vezes a distancia Terra-Lua). Qualquer pessoa com um telescopio de 20 cm e um ceu limpo podera observa-lo visualmente durante este periodo. Telescopios pequenos e equipados com CCD poderao capturar imagens do caminho de 2000 QW7. De acordo a Gareth Williams, que calculou sua orbita preliminar, o asteroide 2000 QW7 circunda o Sol a distancia media de 292 milhoes de quilometros (1.95 u.a.) numa orbita excentrica, com duracao de 2.7 anos e inclinacao de 4 graus para a ecliptica. E' classificado como um objeto do tipo Amor, viajando desde as proximidades da orbita terrestre ate' o cinturao principal de asteroides (aproximadamente entre Marte e Jupiter). Atualmente este viajante interplanetario nao apresenta risco de colisao com a Terra - uma

boa noticia, pois baseado em seu brilho calcula-se que o objeto tenha quase meio quilometro de extensao. Maiores informacoes estao disponiveis no site do Boletim de Noticias Sky & Telescope em portugues, no endereco: <http://www.astronomos.com.br/SkyTelescope>
Ed: TLC

EVIDENCIAS DE UM OCEANO NO SATELITE EUROPA

Durante a rasante pelo satelite Europa dia 3 de janeiro, a sonda Galileo observou e registrou cuidadosamente o campo magnetico que circunda o astro. Utilizando os dados obtidos, agora os cientistas possuem em maos, fortes evidencias da existencia de um oceano global logo abaixo da superficie gelada do satelite. Rasantes anteriores mostraram que Europa cria uma consideravel perturbacao no campo magnetico de Jupiter, no qual a lua jupiteriana esta' continuamente imersa. Pesquisadores acreditam em duas possiveis causas: a lua em si pode ser intrinsecamente magnetica, como seu vizinho Ganymede ou, mais provavelmente, o poderoso campo jupiteriano esta' induzindo um homologo mais fraco numa camada condutora - um oceano - presente em algum lugar de Europa. Obter uma resposta definitiva pode requerer um orbitador especifico para Europa, uma missao que esta' sob estudo na NASA. Maiores informacoes estao disponiveis no site do Boletim de Noticias Sky & Telescope em portugues, no endereco: <http://www.astronomos.com.br/SkyTelescope>
Ed: TLC

EVENTOS

02 a 06/9/00 - X Escola Avancada de Astrofisica, organizada pelo Departamento de Astronomia do IAG/USP. O tema sera' "Evolucao de Galaxias e Estrelas". Maiores informacoes atraves do telefone (11)577-8599 (ramais 222 ou 233), pelo email xeaa@orion.iagusp.usp.br ou na homepage <http://carina.iagusp.usp.br/XEAA>
Ed: MB

05/09/00 - Coloquios de Pesquisa do CRAAM - "Dinamos, discos, eixos, geradores, rotores... e outras pecas da maquinaria estelar" com o palestrante Dr. Jose' Renan de Medeiros (DFTE/UFRN). O coloquio sera' realizado no Auditorio Joao Calvino do Mackenzie, na Rua da Consolacao, 896, Sao Paulo - SP.
Ed: MB

11 a 15/09/00 - Curso basico de Astronomia direcionado para arqueologos ou pesquisadores interessados em Arqueoastronomia, Etnoastronomia e Historia da Astronomia, promovido pelo Museu de Astronomia e Ciencias Afins (MAst). O curso sera' ministrado pelos professores Oscar T. Matsuura (IAG-USP), Rundsthen V. Nader (Observatorio do Valongo - UFRJ) e Gilson G. Vieira (MAst), com a Organizacao de Cintia Jalles (MAst). Os principais temas serao Ceu/Esfera Celeste; Origem e Evolucao do Universo; Terra: forma e rotacao; Sistema Solar, Terra e Lua; e haverao aulas teoricas e praticas, alem de observacao do ceu com telescopios. As inscricoes poderao ser feitas ate' 4 de setembro no tel: (21) 580-7010 ramal 220 e E-mail: historiadaciencia@globo.com
Ed: MB

12/09/00 - Coloquios de Pesquisa do CRAAM - "Gamma-ray bursts a elevado redshift no ISM local", com o palestrante Dr. Jorge Ernesto Horvath (IAG/USP). O coloquio sera' realizado no Auditorio Joao Calvino do

Mackenzie, na Rua da Consolacao, 896, Sao Paulo - SP.

Ed: MB

12 a 16/09/00 - Curso de Extensao sobre Astronomia, Astrofisica e Astronautica promovido pelos Departamentos de Cartografia, Geologia e de Fisica da Universidade Federal Fluminense (UFF), em Niteroi - RJ e aberto ao publico de forma gratuita. Para participar do evento sera' necessario o preenchimento de uma ficha de inscricao ate' o dia 12/9/2000. Maiores informacoes podem ser obtidas com o Prof. Gilberto Pessanha Ribeiro no telefone (21) 620-5039 ou E-mail gilberto@ceg.uff.br ou ainda, na Universidade Federal Fluminense - Departamento de Cartografia Av. Litoranea, S/N - Boa Viagem, Niteroi, CEP: 24210-340 - RJ.

Ed: MB

14 a 16/09/00 - II Encontro de Ensino de Ciencias, Fisica e Astronomia (II EECFA), com o objetivo de intercambio profissional entre especialistas no ensino de Ciencias, Fisica e Astronomia, do nivel fundamental, medio e superior. Professores, diretores, pesquisadores, universitarios e outros profissionais de ensino participarao do Encontro. O evento sera' no Centro de Ciencias Exatas e Tecnologia da PUCSP, rua Marques de Paranagua', 111, Consolacao, Sao Paulo - SP. Informacoes e inscricoes na secretaria do II EECFA, no telefone (11) 256-1622, E-mail: iiecfa@pucsp.br ou <http://www.pucsp.br/~iiecfa>

<http://www.pucsp.br/~iiecfa>

Ed: MB

19/09/00 - Coloquios de Pesquisa do CRAAM - "A Historia dos Calendarios", com o palestrante Dr. Carlos Alexandre Wuensche (DAS/INPE). O coloquio sera' realizado no Auditorio Joao Calvino do Mackenzie, na Rua da Consolacao, 896, Sao Paulo - SP.

Ed: MB

26/09/00 - Coloquios de Pesquisa do CRAAM - "Estudos Submilimetricos do Sol", com a palestrante Dra. Adriana Valio Roque da Silva (CRAAM/Mackenzie). O coloquio sera' realizado no Auditorio Joao Calvino do Mackenzie, na Rua da Consolacao, 896, Sao Paulo - SP.

Ed: MB

02 a 06/10/00 - O Congresso Internacional de Astronautica (International Astronautical Congress) e' um evento da Federacao Internacional de Astronautica (IAF) e esse ano ocorrera' na cidade do Rio de Janeiro - RJ, no Riocentro. Maiores informacoes sobre o Congresso poderao ser obtidas no Site: <http://www.iafbrasil2000.com.br>

Ed: MB

02 a 04/11/00 - O III Encontro Nacional de Astronomia (ENAST) esta' sendo organizado pela Associacao Astronomica Galileu Galilei (AAGG) e sera' realizado em Vitoria - Espirito Santo. As inscricoes sao gratuitas e estarao abertas a todos os interessados, podendo ser feitas por correio, fax ou E-mail ate' 30 de outubro. Para os interessados na apresentacao de trabalhos na forma de paineis, comunicacoes orais e outros a inscricao e' ate' 30 de setembro. Maiores informacoes na AAGG, Caixa Postal 01896, Vitoria - ES, CEP 29001-970 ou com seus coordenadores, Sr. Antonio Carlos Garcia Jr., telefone (27) 345-1169 e E-mail: msacg@zaz.com.br, Sr. Carlos Jose' Vieira, telefone (27) 227-7324 e E-mail: carlosjose@escelsa.com.br e Sr. Wallace Fernando Neves, telefone (27) 227-6912 e E-mail: flamm.vix@zaz.com.br

flamm.vix@zaz.com.br

Ed: MB

EFEMERIDES PARA A SEMANA

04/09/2000 a 10/09/2000

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

05/09/16:28/ Lua Quarto Crescente

08/09/12:37/ Lua - Apogeo

09/09/01:27/ Lua no Nodo Descendente

09/09/22:54/ Conjuncao da Lua x Netuno

O ceu da semana

Segunda-04/09

Sol - PM=11:59h; Alfa=10h55m; Delta= 6.9graus

Lua - PM=17:10h; Alfa=16h07m; Delta=-17.2graus

Mercurio- PM=12:45h; Alfa=11h41m; Delta= 3.0graus

Venus - PM=13:25h; Alfa=12h22m; Delta= -1.3graus

Marte - PM=10:43h; Alfa= 9h40m; Delta= 15.2graus

Jupiter - PM=05:39h; Alfa= 4h35m; Delta= 21.1graus

Saturno - PM=05:01h; Alfa= 3h57m; Delta= 18.2graus

Urano - PM=22:24h; Alfa=21h22m; Delta=-16.2graus

Netuno - PM=21:28h; Alfa=20h26m; Delta=-19.0graus

Plutao - PM=17:43h; Alfa=16h41m; Delta=-11.3graus

Domingo-10/09

Sol - PM=11:57h; Alfa=11h17m; Delta= 4.7graus

Lua - PM=21:59h; Alfa=21h21m; Delta=-18.0graus

Mercurio- PM=12:57h; Alfa=12h17m; Delta= -1.6graus

Venus - PM=13:28h; Alfa=12h49m; Delta= -4.4graus

Marte - PM=10:34h; Alfa= 9h54m; Delta= 14.0graus

Jupiter - PM=05:17h; Alfa= 4h37m; Delta= 21.1graus

Saturno - PM=04:38h; Alfa= 3h57m; Delta= 18.2graus

Urano - PM=22:00h; Alfa=21h21m; Delta=-16.2graus

Netuno - PM=21:04h; Alfa=20h26m; Delta=-19.0graus

Plutao - PM=17:20h; Alfa=16h41m; Delta=-11.4graus

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 450 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): <bvag@buynet.com.br>

Carlos Andrade(CA): <chaandrade@dglnet.com.br>

Editores de Astronomia no Brasil:

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@muramet.com.br>

Thiago Christofolletti(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>