

06 de Maio de 2002 - Edicao No. 154

ASTRONOMIA NO BRASIL

EXPOSICAO DE ASTROFOTOGRAFIAS EM OURO PRETO

Desde o dia 01/06 e ate' o dia 29/06, o Setor de Astronomia do Museu de Ciencia e Tecnica da Escola de Minas/UFOP (Universidade Federal de Ouro Preto) apresenta a exposicao de fotos "Cor, Luz...Estrelas" do astrofotografo Jose Carlos Diniz. O Observatorio e o Setor de Astronomia do Museu de Ciencia e Tecnica da Escola de Minas/UFOP estao abertos ao publico todos os sabados de 20:30 as 23:00. Esta exposicao e' mais uma atividade da Pro reitoria de Extensao da UFOP, do Departamento de Eng. de Controle Automacao e de Tecnicas Fundamentais - DECAT, da Sociedade de Estudos Astronomicos de ouro preto - SEAOP e do Museu de Ciencia e Tecnica da Escola de Minas/UFOP. Maiores informacoes pelo e-mail: seaop@... (com Gilson Nunes)
Ed: CE

TELESCOPIOS NO ESCURO

O Clube de Astronomia de Sao Paulo, CASP, estara' realizando em junho mais um evento, denominado "Telescopios no Escuro", que acontecerá em um sitio no municipio de Campos do Jordao/SP. Marcada para o dia 15 de junho, essa terceira edicao do evento contara' com uma participacao muito importante: Bob Osborn, um dos fundadores da famosa "Texas Star Party" nos Estados Unidos. Estao todos convidados e nao e' obrigatorio levar qualquer instrumento de observacao. Para os interessados, pede-se que mandem um e-mail confirmando a participacao e dizendo se precisam de transporte ou podem oferece-lo (neste caso, por favor, especifique para quantas pessoas), como tambem deixando, se possivel, um telefone para contato. O ponto de encontro sera' em frente 'a Livraria Cultura (a maior das quatro) do Conjunto Nacional as 16:00 e de la' todos irao juntos para o sitio. No caminho, havera' uma parada no supermercado Extra de Cotia para fazer umas compras (comida). Ainda nesta semana, havera' mapa e as instrucoes para os que quiserem ir mais tarde. A volta esta' marcada para domingo de manha. E' essencial estar muito bem agasalhado. Segue uma lista de coisas que foram bastante utilizadas das outras vezes: livros e revistas de Astronomia e mapas do ceu; binoculos, telescopios e acessorios (nao obrigatorios); maquinas fotograficas e acessorios (nao esquecer de levar filme suficiente); lanternas cobertas com celofane vermelho (muito importantes); laptop com software planetario (muito util, principalmente se o software tiver a opcao de visao noturna); CD's. Confirmacoes, duvidas e maiores informacoes com Tony pelo e-mail antoniocds@... ou pelo telefone (11) 9366-2294.
Ed: CE

PROGRAMACAO DO CASP PARA JUNHO E JULHO

O Clube de Astronomia de Sao Paulo, CASP, ja' publicou o calendario de atividades do clube para o mes de junho e julho. JUNHO: Dia 15, "Telescopios no Escuro" com Bob Osborn, que consistira' em uma observacao do ceu em Campos do Jordao; o grupo saira' de SP `as 16:00 e retornara' no dia seguinte, domingo pela manha. Nao e' preciso levar qualquer instrumento optico. Interessados favor confirmar participacao ate' 09/06. Dia 21, "Telescopios na Rua", observacao publica da Lua a ser realizada na av. Paulista. O grupo se encontrara' por volta das 19:00 e ficara' em frente ao Conjunto Nacional. JULHO: Dia 13, "Telescopios no Escuro", interessados favor confirmar a participacao ate' 07/07. Dia 19 "Telescopios na Rua". Maiores informacoes contactar Tony pelo e-mail antoniocds@... . Site do CASP: <http://www.scasp.cjb.net/>
Ed: CE

BRASIL E CHINA APROVAM PROTOCOLO PARA A CONSTRUCAO CONJUNTA DE MAIS DOIS SATELITES DE SENSORIAMENTO REMOTO (CBERS 3 E 4)

O ministro da C&T, Ronaldo Sardenberg, e o ministro-chefe da Comissao para a Ciencia, Tecnologia e Industria para a Defesa Nacional (COSTIND), da Republica Popular da China, Liu Jibin, aprovaram nesta quarta-feira o protocolo do programa dos Satelites de Recursos da Terra (Cbbers 3 e 4) e IV), de sensoriamento remoto, que envolve instituicoes de pesquisa e representantes da comunidade cientifica dos dois paises. O acordo final deve ser assinado pelos presidentes da China e do Brasil, no segundo semestre deste ano, quando tambem deve ser lancado o segundo satelite (CBERS 2), construido pela parceria bilateral. A cooperacao estabelece que a participacao brasileira no desenvolvimento dos novos satelites passara' dos atuais 30% para 50%. As relacoes Brasil-China na area espacial constituem marco significativo na historia das relacoes entre paises em desenvolvimento, segundo ressaltaram hoje os dois ministros. 'A identificacao de um amplo potencial para o desenvolvimento de projetos conjuntos fortalece, cada vez mais, a interacao entre os dois paises, e queremos ampliar e reforcar esse intercambio de desenvolvimento cientifico e tecnologico', afirmou o ministro Liu Jibin. O ministro Sardenberg reforcou as palavras do colega, acrescentando que o projeto Cbbers 3 e 4 representa uma melhoria na cooperacao espacial bilateral, com satelites ainda mais sofisticados e com melhor capacidade de proceder o sensoriamento remoto. 'Nossa parceria com o governo chines ja' esta' estabelecida e queremos formular novos projetos em conjunto', conta Sardenberg. Com o novo protocolo, o Brasil tambem elevara' a ocupacao do tempo dos satelites, dividindo-o em meio a meio com a China. 'Agora, tambem, os dados emitidos terao uma melhor qualidade e resolucao, e esse projeto comprova a competencia do INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) e de nossos pesquisadores, num patamar de alta tecnologia', disse Sardenberg. Os dois ministros lembraram que a cooperacao Brasil-China, sobretudo com o projeto Cbbers, e' 'emblematica', pois e' exemplo na cooperacao Sul-Sul, de paises em desenvolvimento. 'Esse e' um projeto significativo na arena

internacional, ja' que e' unico no melhoramento tecnologico entre dois paises em desenvolvimento e muitos outros paises tem nos procurado, agora, para estabelecer cooperacao na area', conta o ministro Liu Jibin. Ele acrescenta que a parceria com o Brasil prova que o sucesso nao se atem aos paises desenvolvidos e que o espaco 'pertence 'a humanidade' e nao apenas aos ricos. Ja' o ministro Sardenberg recordou que as relacoes diplomaticas entre Brasil e China foram estabelecidas ha' apenas 28 anos, e ha' 14 anos os dois paises assinaram os primeiros acordos de cooperacao. Em outubro de 1999, houve a cerimonia de lancamento do CBERS I, que esta' em bom estado de funcionamento ate' hoje. O projeto Cbers (China-Brazil Earth Resources Satellite) preve a participacao do Brasil no desenvolvimento e construcao de dois satelites de sensoriamento remoto, institucionalizado por Protocolo assinado em julho de 88. O projeto tem como executores o Inpe e a Chinese Academy of Space Technology - Cast (Academia Chinesa de Tecnologia Espacial). Este programa proporciona beneficios mutuos em termos de capacitacao e acesso a tecnologias de ponta, transferiveis aos setores industriais dos dois paises. Dando seqüencia a essa cooperacao, foi assinado entre os dois governos, em novembro de 94, o Acordo-Quadro sobre Cooperacao em Aplicacoes Pacificas de C&T do Espaco Exterior, que ampliou o horizonte de cooperacao bilateral, com novas possibilidades nas areas de astrofisica e ciencia espacial, meteorologia e clima, novos materiais e microgravidade, e tecnologia de lancamentos de satelites. Os dois ministros ressaltaram que e' desejo de ambos governos ampliar a cooperacao tambem em outras areas, como a biotecnologia, aeronautica, novos materiais e agricultura. (Sandra Machado, da Assessoria de Comunicacao do MCT)
Ed: CE

COLOQUIOS DE PESQUISA DO CRAAM

Durante as tercas feiras, a partir das 14 horas, esta' sendo realizado o ciclo de coloquios do CRAAM (Centro de Radio Astronomia e Astrofisica do Mackenzie). O proximo, no dia 11 de junho, tera' o tema: "The Radio Sun" com a palestrante Dra. Vinod Krishan (Indian Institute of Astrophysics/India). Os coloquios serao realizados no Centro de Treinamento do Convenio Mackenzie-Siemens, Edificio Amantino Vassao, na Rua da Consolacao, 896, Sao Paulo - SP. Mais informacoes no telefone (11) 236-8345, fax (11) 236-8754 e e-mail: exatas@...
Ed: MB

ASTRONOMIA NO MUNDO

A VIDA: E' REGRA OU EXCECAO?

Alguns cientistas teorizaram que a vida na Terra comecou quando os aminoacidos, os blocos fundamentais da vida, foram trazidos do espaco pelos cometas e asteroides. A Agencia Espacial Europeia (ESA) esta planejando duas missoes para ajudar a recolher estas evidencias. A sonda Rosetta, que devera' ser lancada em 2003, estudara' a

composicao de gas e po' liberados por um cometa para verificar qual tipo de moleculas organicas ele contem, enquanto que a sonda Herschel, que devera' ser lancada em 2007, vai estudar a composicao quimica do espaco interestelar, procurando marcas de materia organica nas nuvens distantes de po'. Maior informacao em:

http://www.esa.int/export/esaCP/ESA5SQG18ZC_FeatureWeek_0.html

Ed: JG

ACHADA MOLECULA ESTRANHA NO MEIO INTERESTELAR

Um estranho tipo de amoniaco, que inclui tres atomos de deuterio, foi achado numa nuvem molecular distante a uns mil anos-luz da Terra. A comparativa facilidade para detectar a molecula, permite deduzir que existem mas do que previamente tinha-se pensado. Maior informacao em:

http://pr.caltech.edu/media/Press_Releases/PR12253.html

Ed: JG

DETECTADAS GRANDES RESERVAS DE AGUA EM MARTE

Instrumentos detectores de raios gamma a bordo da sonda espacial Odisseia a Marte da NASA descobriram mais gelo no subsolo do planeta vermelho do que os cientistas esperavam achar. As grandes reservas, localizadas no hemisferio Sul do planeta, tem entre um metro e 30 centimetros de espessura e encontrariam-se muito perto da superficie.

Maior informacao em: <http://www.jpl.nasa.gov/images/mars> e

<http://mars.jpl.nasa.gov/odyssey>

Ed: JG

EINSTEIN ESTARIA ERRADO? A PESQUISA ESPACIAL PODE SABER

Os relgios extremamente precisos na Estacao Espacial Internacional e em outras missoes espaciais, podem determinar se a Teoria Especial da Relatividade de Albert Einstein e' correta ou nao e modificar de forma drastica nossa concepcao do Universo. Maior informacao em:

http://www.jpl.nasa.gov/releases/2002/release_2002_123.html

Ed :JG

PULSAR REDUZ O TAMANHO DE ESTRELA COMPANHEIRA

Cientistas do Instituto Tecnolico de Massachusetts (MIT) encontraram um pulsar, num sistema estelar binario, que retirou materia do seu companheiro estelar ate' deixa-lo de um tamanho de apenas umas 10 vezes o do planeta Jupiter. Maior informacao em:

<http://web.mit.edu/newsoffice/nr/2002/pulsars2.html>

Ed: JG

ESTUDO DO FIRMAMENTO EM INFRAVERMELHO

Um dos trabalhos mais extensos em astronomia e' o Two Micron All-Sky Survey (2MASS) que esta' produzindo um estudo de alta resolucao do espectro infravermelho de todo o ceu, no comprimento de onda de 2 micron. Dois telescopios, um no Arizona, e outro em Cerro Tololo, no Chile, tem trabalhado sem parar durante quatro anos para obter mais de 100 milhoes de imagens cada um deles. A luz infravermelha tem uma comprimento de onda maior do que a luz visivel, e as imagens no infravermelho revelam objetos que, normalmente,

seriam obstruidos pelas nuvens de gas e po' que existem no espaco entre esses objetos e a Terra. Maior informacao em:

http://www.jpl.nasa.gov/stars_galaxies/features/2mass.html

Ed: JG

EVENTOS

08/06/02 ☞ Inicio do Curso "Astronomia para a Terceira Idade" no Instituto de Astronomia, Geofisica e Ciencias Atmosfericas da USP (IAG-USP) com o objetivo de transmitir conceitos basicos de Astronomia e Astrofisica, em linguagem adequada ao publico de Terceira Idade. O curso ocorrera' nos dias 8, 15, 22 e 29 de Junho de 2002 das 10h as 12h e as inscricoes ocorrerao no mes de maio. Maiores informacoes podem ser obtidas no IAG-USP na Rua do Matao, 1226 ☞ Cidade Universitaria, SP, tel. (11) 3091-2710, E-mail:

carmo@... ou no Site:

<http://www.iagusp.usp.br/tercidade.html>

Ed: MB

09/06/02 - Programacao Infanto-Juvenil do Museu de Astronomia e Ciencias Afins (Mast) com o Planetario Inflavel. A entrada e' gratuita e ao termino de cada evento havera' observacao do ceu. O Mast fica na rua General Bruce, 586 - Sao Cristovao, RJ Fone: (21) 2580-7010. Na internet: <http://www.mast.br>

Ed: CE

16/06/02 - Programacao Infanto-Juvenil do Museu de Astronomia e Ciencias Afins (Mast) com o tema: 'Meio Ambiente' no Brincando com a Ciencia. A entrada e' gratuita e ao termino de cada evento havera' observacao do ceu. O Mast fica na rua General Bruce, 586 - Sao Cristovao, RJ Fone: (21) 2580-7010. Na internet: <http://www.mast.br>

Ed: CE

29 e 30/06/02 ☞ Curso de Extensao "Astrofotografia, Arte e Tecnica", promovido pela Pro-Reitoria de Extensao da UFOP (Universidade Federal de Ouro Preto, Minas Gerais), o Departamento de Engenharia de Controle Automacao e de Tecnicas Fundamentais da Escola de Minas e a Sociedade de Estudos Astronomicos de Ouro Preto - SEAOP, a ser realizado no sabado (29/06) de 09:00 as 12:00, das 14:00 as 18:00 e das 20:00 as 23:00 e no domingo (30/06) de 08:00 as 13:00 horas. O curso sera' ministrado pelo membro do Grupo de Astrofotografia do Planetario do Rio de Janeiro, Jose Carlos Diniz. O pre-requisito e' ser ex-aluno do Curso Sequencial de Astronomia e ainda existem 05 vagas disponiveis. A taxa para participacao do curso e' de R\$50,00. As incricoes podem ser feitas entre os dias 20 e 27 de abril, no periodo de 9:00 as 12:00 e de 14:00 as 17:00, na sala 45 da Escola de Minas/UFOP, Praca Tiradentes n°. 20 ou pelo e-mail: seaop@.... No mes de julho, novos cursos de extensao serao oferecidos. Maiores informacoes, falar com Gilson pelo e-mail seaop@...

Ed: CE

15 a 20/07/02 - Curso de Introducao a Astronomia e Astrofisica da Divisao de Astrofisica do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). 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' 17 de maio de 2002 por fax, correio ou pessoalmente atraves de formulario proprio disponivel nos Site do curso. 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) 3945-6874 com a Sra. Tania Sanchez, fax: (12) 3945-6870, E-mail: curso@... e no Site:

<http://www.das.inpe.br/~curso>

Ed: MB

03 a 07/08/02 - XXVIII Reuniao Anual da Sociedade Astronomica Brasileira (SAB) na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC - Florianopolis, SC) As reunioes da SAB tem como objetivos principais a apresentacao e discussao de trabalhos de pesquisa em andamento no Pais, discussao de temas atuais de interesse da comunidade astronomica e a atualizacao de conhecimentos atraves da realizacao de conferencias de revisao ou simposios sobre temas especificos. Os socios da SAB ficarao hospedados em principio no Hotel Castelmar, localizado no centro de Florianopolis, nas proximidades da UFSC. As atividades serao concentradas na UFSC, mas algumas delas (palestra de abertura, assembleia geral e reunioes de grupos) serao realizadas no Hotel. A data limite de inscricao e' 30 de abril e maiores informacoes poderao ser obtidas atraves do endereco: Rua do Matao, 1226, Cidade Universitaria, CEP 05508-900, Sao Paulo ∞ SP, tel.(11) 3091-2800 e E-mail: sab@... ou Site:

<http://www.iagusp.usp.br/sab>

Ed: MB

01 a 06/09/02 - XI Escola Avancada de Astrofisica, organizada pelo Departamento de Astronomia do IAG - USP, tera' como tema "Topicos de Astrofisica de Altas Energias e Cosmologia". O evento sera' em Campos do Jordao, na Serra da Mantiqueira, no Estado de Sao Paulo. Os interessados em participar deverao preencher a ficha de inscricao presente no Site da Escola e envia-la por e-mail

(xieaa@...) ate' a data limite de 31 de maio de

2002. O endereco do Site e' <http://www.iagusp.usp.br>

Ed: MB

02 a 05/09/02 - 2a ADeLA (Astrometria de Latino-America) e o 3o Encontro Brasileiro de Astronomia Fundamental em Araraquara - SP. Os objetivos principais dos encontros sao estreitar e intensificar as relacoes entre os proprios pesquisadores latino-americanos bem como com aqueles de outros paises; impulsionar a Astronomia latino-americana na area de Astrometria e inseri-la ainda mais no contexto mundial; promover e fortalecer projetos nacionais e de cooperacao

internacional e buscar uma maior integracao entre as instituicoes em materia de pesquisa e de ensino. As inscricoes poderao ser feitas ate' o dia 12 de Maio, por e-mail a: adelabr@... ou rama@... , ou ainda, "on-line", no site da reuniao: <http://www.iagusp.usp.br/~adelabr>
Ed: MB

EFEMERIDES PARA A SEMANA

06/06/2002 a 14/06/2002

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 2002 disponiveis em:

<http://www.cdcc.sc.usp.br/cda/boletim-supernovas/2002/efem2002.html>

Ed: JH

dd/mm/ TU / Efemeride

07/06/04:19/ Plutao - Oposicao

07/06/15:47/ Chuva de Meteoros - Arietideos

Taxa: 60 meteoros por hora

Radiante: Alfa= 2h38m; Delta= 23graus

Altura= 38graus; Azimute=300graus

08/06/15:19/ Mercurio - Estacionario a Oeste

09/06/11:26/ Saturno - Conjuncao

09/06/11:36/ Conjuncao entre Sol e Saturno

09/06/12:44/ Conjuncao da Lua x Mercurio

09/06/17:59/ Chuva de Meteoros - zeta-Perseideos

Taxa: 40 meteoros por hora

Radiante: Alfa= 4h08m; Delta= 23graus

Altura= 27graus; Azimute=296graus

10/06/20:00/ Lua no Nodo Ascendente

10/06/21:02/ Conjuncao da Lua x Saturno

10/06/23:48/ Lua Nova

12/06/11:51/ Ocultacao de Marte pela Lua

13/06/21:19/ Conjuncao da Lua x Venus

O ceu da semana

Quarta-06/06

Sol - PM=14:58h; Alfa= 4h58m; Delta= 22.7graus

Lua - PM=11:35h; Alfa= 1h34m; Delta= 5.3graus

Mercurio- PM=14:01h; Alfa= 4h01m; Delta= 16.7graus

Venus - PM=17:29h; Alfa= 7h30m; Delta= 23.8graus

Marte - PM=16:26h; Alfa= 6h27m; Delta= 24.3graus

Jupiter - PM=17:17h; Alfa= 7h17m; Delta= 22.5graus

Saturno - PM=15:09h; Alfa= 5h09m; Delta= 21.6graus

Urano - PM=08:06h; Alfa=22h05m; Delta=-12.6graus

Netuno - PM=06:55h; Alfa=20h53m; Delta=-17.4graus

Plutao - PM=03:07h; Alfa=17h05m; Delta=-12.6graus

Quinta-14/06

Sol - PM=15:00h; Alfa= 5h31m; Delta= 23.3graus

Lua - PM=18:26h; Alfa= 8h58m; Delta= 21.9graus

Mercurio- PM=13:35h; Alfa= 4h06m; Delta= 16.7graus

Venus - PM=17:38h; Alfa= 8h10m; Delta= 22.1graus

Marte - PM=16:18h; Alfa= 6h49m; Delta= 24.0graus

Jupiter - PM=16:52h; Alfa= 7h24m; Delta= 22.3graus

Saturno - PM=16:52h; Alfa= 7h24m; Delta= 22.3graus

Urano - PM=07:35h; Alfa=22h05m; Delta=-12.6graus

Netuno - PM=06:23h; Alfa=20h53m; Delta=-17.5graus

Plutao - PM=02:34h; Alfa=17h04m; Delta=-12.6graus

GLOSSARIO

Os verbetes deste Glossario foram extraidos do Astro.dic - Dicionario de Astronomia e Areas Afins, que disponibiliza todo seu conteudo no Site: <http://www.ceaal.al.org.br/astrodic/>
Ed: LL

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 600 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

<boletimsupernovas-subscribe@yahoogroups.com> e para

deixar de assina-lo envie um e-mail para

<boletimsupernovas-unsubscribe@yahoogroups.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): <urania@...>

Marcelo Breganhola(MB): <breganhola@...>

Editores de Astronomia no Brasil:

Carlos Eduardo(CE): <cadu@...>

Ednilson Oliveira(EO): <ednilson@...>

Edvaldo Trevisan(EJT): <vega@...>

Kepler Oliveira(KO): <kepler@...>
Marcelo Breganhola(MB): <breganhola@...>

Editores de Astronomia no Mundo:
Jaime Garcia(JG): <jaimegarcia@...>
Kiko Soares(KS): <kikosideral@...>

Editor de Efemerides
Jorge Honel(JH): <honel@...>

Editor do Glossario
Luiz Lima(LL): <luizsn@...>