

17 de Julho de 2003 - Edicao No. 212

ASTRONOMIA NO BRASIL

ENCONTRO DE RELATIVIDADE E ASTROFISICA TERA´ PALESTRAS ABERTAS AO PUBLICO

Na proxima semana sera' realizado no Rio de Janeiro um dos maiores encontros do mundo sobre a teoria da relatividade e astrofisica: o X Marcel Grossmann Meeting (MG10). Espera-se a participacao de mais de 450 cientistas vindos de 70 paises. Ao todo, ocorrerao mais de 60 sessoes em que serao discutidos os avancos mais recentes das pesquisas nesse assunto. Alem da programacao exclusiva para especialistas, a organizacao do encontro decidiu realizar palestras abertas ao publico. Duas serao ministradas no auditorio 33 do 3o andar da UERJ (Universidade Estadual do Rio de Janeiro), ao lado do estadio do Maracana. O cosmologo Mario Novello falara' na terca-feira, dia 22 sobre Big-Bang versus Universo Eterno. Ja' na quinta, dia 24, o professor Remo Ruffini, da Universidade de Roma, falara' sobre Gama Ray Bursts: Extracting Energy from Black-Holes. As palestras tem inicio as 20 horas e o preco da entrada e' apenas um quilo de alimento nao perecivel. A participacao e' aberta a todas as pessoas interessadas. O Marcel Grossmann propriamente dito e' voltado para os pesquisadores trabalhando nesse ramo, e e' organizado pelo Centro Internacional de Pesquisas em Astrofisica Relativistica, que tem uma sede no Rio de Janeiro. Nesta edicao, ele e' coordenado pelo cosmologo brasileiro, Mario Novello, chefe do grupo de cosmologia do Centro Brasileiro de Pesquisas Fisicas (CBPF-MCT). O evento ocorrera' simultaneamente no Centro Brasileiro de Pesquisas Fisicas (CBPF), no Instituto Militar de Engenharia (IME) e na Uni-Rio. Os encontros anteriores foram realizados em Trieste (1975 e 1979), Shanghai (1982), Roma (1985 e 2000), Perth (1988), Kyoto (1991), Stanford (1994) e Jerusalem (1997). Em 1985 os participantes foram recebidos pelo proprio Papa Joao Paulo II. Ja' no ano 2000 o Papa destacou a importancia do encontro em discurso tranmitido ao vivo pela televisao. As conferencias Marcel Grossmann Meeting on General Relativity tem sido organizadas desde 1975 para promover discussao dos mais recentes avancos em Relatividade Geral, Cosmologia, Astrofisica, teorias de campos e Ciencias do Espaco e afins, enfatizando suas predicoes fisicas, testes experimentais e observacionais, bem como fundamentos matematicos. Estas reunioes cientificas, dentre as maiores e mais abrangentes do mundo nestas areas de pesquisa, visam aprofundar os conhecimentos sobre as estruturas do espaco-tempo e discutir os resultados dos mais recentes experimentos envolvendo a teoria da gravitacao de Einstein e ciencias correlacionadas, tanto na Terra como no espaco. So' para se ter uma ideia da importancia de

conhecer precisamente a gravidade, na ultima quarta-feira foi levado para a base de lancamento o Gravity Probe B, um satellite dedicado exclusivamente ao estudo da gravitacao e que teve um custo aproximado de 500 milhoes de dolares. O cientista chefe da sonda espacial Gravity Probe B estara' participando do MG10 e ministrara' uma palestra para os participantes no dia 21 deste mes. Ainda no ramo dos projetos espaciais, o cientista coordenador do programa da NASA "Alem do Einstein", que envolve o lancamento de uma serie de sondas, estara' apresentando os futuros projetos da agencia espacial norte-americana no proximo sabado, dia 26. Outro destaque da conferencia e' o seminario de abertura, que sera' proferido pelo professor Yuval Neeman, um dos descobridores da teoria que descreve as menores particulas do nucleo atomico, os quarks, e e' uma das pecas chaves para a nossa compreensao atual do mundo microscopico. Essa teoria valeu o premio Nobel a outro dos seus descobridores, Murray Gell-Mann. Se o Rio de Janeiro ja' abrigava um dos grupos mais tradicionais de pesquisas em gravitacao e cosmologia do Brasil, pode-se dizer que na proxima semana a cidade sera' a capital mundial da relatividade! (Fonte: Martin Makler)

Ed: MB

EDICAO MENSAL DO BOLETIM CENTAURUS JA' ESTA' DISPONIVEL "O Centro de Estudos do Universo (CEU), publica mensalmente o Boletim Centaurus, esse boletim e' escrito pela equipe dos professores do CEU e por convidados. Tem como objetivo a divulgacao da Astronomia e tambem os eventos que vao ocorrer e ocorreram no CEU. O CEU e' um complexo astronomico localizado na cidade de Brotas, interior de Sao Paulo. Seu objetivo e' divulgar e ensinar Astronomia para as escolas e publico em geral que o frequenta. Conheça o CEU atraves do site: <http://www.centroastronomico.com.br/> E ao "entrar" no site do CEU, aproveite e faça sua assinatura para o Boletim Centaurus. Acesse o link Astronomia e clique em Comunidade, preencha a ficha, e' de graca! Todo final do mes voce vai receber o Centaurus. Conheça a ultima edicao:

<http://www.centroastronomico.com.br/boletim/2003/centaurus/>

Mais informacoes podem ser obtidas atraves de seu Editor-Chefe, o Sr. Diego "Moicano" Goncalves atraves do e-mail:

diego@...

Ed: MB

OBA FAZ DESPERTAR O INTERESSE DOS JOVENS PELA CIENCIA

Para Joao Batista Garcia Canalle, coordenador da Olimpiada Brasileira de Astronomia (OBA), o evento serve como instrumento para despertar o interesse dos alunos e professores pela astronomia. Em palestra nesta segunda-feira, na Reuniao da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciencia (SBPC), ele disse que, cada vez mais, as escolas preparam seus alunos para participarem da Olimpiada, e isso faz com que a astronomia receba atencao especial de todos. Neste ano, quase 75 mil alunos de todo o Brasil participaram do concurso, organizado pela Comissao de Ensino da Sociedade Astronomica Brasileira. Alem de avaliar o conhecimento sobre astronomia de alunos dos niveis fundamental e medio, as provas servem para corrigir erros conceituais

até mesmo dos professores. Segundo Canalle, muitos contestam o gabarito da prova, por desconhecerem conceitos básicos, como a representação da órbita da Terra, que não é achatada, como mostram muitos livros didáticos. 'Nesses casos, além do gabarito, encaminhamos aos professores textos explicativos', afirmou. Os alunos com maiores notas na OBA recebem medalhas como forma de estímulo - em 2002, foram oferecidas 670 medalhas de ouro, 1.031 de prata, 2.738 de bronze e 795 de honra ao mérito. Os cinco melhores classificados representam o Brasil na Olimpíada Internacional de Astronomia, na Rússia. Mais informações podem ser obtidas no site da OBA: <http://www2.uerj.br/~oba/> (Daniela Oliveira)
Ed: CE

FISICO RECONSTRUI O MAPA DO CEU INDIGENA

Um pesquisador do Paraná passou os últimos dez anos, a expensas próprias, reconstituindo as constelações conhecidas pelos povos indígenas do Brasil. O esforço começa a dar resultado agora, depois de sua aposentadoria. Germano Bruno Affonso, professor titular de física da Universidade Federal do Paraná e doutor pela Universidade de Paris 6, descobriu que as principais constelações dos tupinambás, que habitavam a costa brasileira no século 16 e foram os primeiros a ter contato com os europeus, são comuns a diversas outras etnias do Brasil. São elas: Ema, Anta, Homem Velho e Veado. As constelações indígenas, segundo ele, têm funções práticas semelhantes às das constelações ocidentais: marcar a passagem do tempo, as estações do ano e servir como pontos de orientação. Mas são maiores, mais facilmente reconhecíveis e formadas não só a partir de estrelas, como de manchas na Via Láctea (Caminho de Anta ou Caminho dos Espíritos, para os tupinambás). Além disso, ele conseguiu inventariar mais de cem constelações indígenas distintas. Os cientistas têm hoje 88 constelações catalogadas oficialmente. O resultado da pesquisa será apresentado na 55ª Reunião Anual da SBPC (Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência), em Recife. Affonso falará na conferência 'Contribuições Nativas para o Conhecimento'. Segundo o físico da UFPR, a ideia de remontar o mapa do céu dos índios começou com um relato do capuchinho francês Claude d'Abbeville, no século 17, que veio lhe cair nas mãos. Nele, o europeu citava constelações conhecidas pelos tupinambás do Maranhão. A Affonso chamou atenção o fato de os nomes dessas constelações serem muitas vezes os mesmos que já tinha ouvido para descrever o céu entre grupos indígenas do Paraná. 'Sou de Ponta Pora, em Mato Grosso do Sul', ele diz, 'e desde criança aprendi a falar em português, guarani e castelhano'. Isso facilitou, segundo ele, sua comunicação em guarani, obviamente, mas também em variantes do tupi, língua da mesma família. Percorrendo o país, Afonso afirma ter descoberto que o conhecimento dessas constelações está se perdendo. Poucos índios puderam lhe informar sobre o que viam no céu. Os que o fizeram mostraram dezenas de diferentes constelações, na maioria distintas de um grupo para outro, mas sempre guardando semelhanças entre as principais. O físico, a partir dos relatos, reconstruiu com seus conhecimentos astronômicos as estrelas que comporiam essas constelações. O maior número delas entre os povos

indigenas, segundo ele, tem uma explicacao: 'Para os indios, a terra nada mais e´ que um reflexo do ceu. Tudo que ha´ aqui tem de ter estado la´. No ceu ha´ necessariamente mais coisas que na terra', afirmou ao Jornal Folha de São Paulo. Entre essas 'coisas', 'constelacoes espirituais', que seriam entidades beneficas e maleficas e que, dependendo de sua aparicao no ceu, influenciam a vida dos povos indigenas. Apesar do grande numero, a constelacao da Ema, por exemplo, e´ comum a quase todos os povos do Brasil. Sua aparicao por inteiro no ceu quando anoitece indica a chegada do inverno para os indios do sul do pais (como a constelacao de Escorpiao, para os ocidentais) ou da seca, para os indios proximos ao equador. A constelacao do Homem Velho (figura humana com pena na cabeça e uma perna cortada) indica a chegada do verao ou da estacao chuvosa. O Veado e´ a estacao que marca o outono, e a Anta, a primavera. A hipotese de Afonso para a recorrencia dessas constelacoes principais e´ a de que isso se deve ao fato de elas serem formadas pelas estrelas mais brilhantes do ceu. A constelacao da Ema, por exemplo, e´ formada na sua 'cabeça' pelo Cruzeiro do Sul, no pescoco pelas Alfa e Beta Centauro e no 'anus' pela estrela Antares. Alias, ele chama a atencao, ha´ sempre estrelas muito brilhantes nas extremidades dessas formacoes, e geralmente vermelhas marcando o anus ou um corte no 'corpo' da constelacao, como no caso da extremidade da perna direita do Homem Velho. (Rafael Cariello e Antonio Gois, Folha de SP) Para maiores informacoes o e-mail do Prof. Germano Bruno Afonso e'

afonso@...

Ed: CE

DESTAQUES OBSERVACIONAIS DA REA

Neste espaco, A Rede de Astronomia Observacional/Brasil (REA) destaca os alvos observacionais de momento, visando o acompanhamento de tais eventos bem como incentivando novos observadores. O Site da REA e' <http://geocities.yahoo.com.br/reabrasil>

Cometas: O Cometa C/2002Y1 ainda e' visivel de madrugada com magnitude com $m \sim 10$. Ja' e' necessario um telescopio para observar este cometa principalmente devido a interferencia da Lua. Efemerides e cartas de busca sao encontradas no site

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

Premio Edgar Wilson: O brasileiro Paulo Holvorcem e' um dos destaques da reportagem da revista Sky&Telescope devido a sua co-descoberta do Cometa C/2002Y1. Mais detalhes no site:

http://skyandtelescope.com/news/article_1003_1.asp

Marte: Ao longo da semana, por volta da meia-noite (EBT) e' possivel observar as seguintes regioes marcianas: Capa Polar Sul (SPC), Chryse, Mare Erythraeum, Sinus Sabaeus e Syrtis Major proximo ao terminadouro. Tente observar a forca de Sinus Meridiani. A. Amorim observou Marte em 14 de julho e notou SPC bem visivel, Tharsis clara (9/10), Solis Lacus ligeiramente escuro (7/10) assim como Mare Sirenum (7/10). Um colar ligeiramente escuro em volta da SPC foi discernido (6/10). A regio de Trivium Charontis foi vista como uma faixa escura (2/10) proxima do limbo E, mas pode se tratar de ilusao de optica. Uma boa regra de calculo para conhecer o meridiano central

de Marte esta disponivel no site (©2003 Augustoni)

<http://planeta.terra.com.br/lazer/zeca/pratica/marte-regua.htm> A REA ja' divulgou o site atualizado para a oposicao de Marte em 2003 -

http://geocities.yahoo.com.br/reabrasil_marte

Eta Carinae: A estrela ainda permanece em campanha de observacao visual e espectroscopica e as estimativas estao entre magnitudes 5.1 e 5.3.

Binaria Eclipsante: Um eclipse da estrela V620 Ara estava previsto para 12 de julho, 21:04 UT, usando recentes observacoes de A.Alves e A.Amorim. No entanto, em 12 de julho, 21:25 - 21:40 UT, A.Amorim estimou esta estrela com magnitude ~10.3 , isto e', fora de eclipse. Os dados ainda nao foram reduzidos, mas nao esta' descartada a hipotese de que a estrela deve ter alterado novamente os parametros (rotacao do eixo de apsides?). Isto tambem foi verificado nos dados de A.Alves durante 2001. Os proximos eclipses devem ocorrer (em TU): 19 de julho 02:20; 22 de julho 04:59; 25 de julho 07:37.

Carta de busca disponivel no site

<http://geocities.yahoo.com.br/costeira1/v620ara.GIF>

Estrelas Variaveis: 1) Nova Ophiuchi 2003: Akira Takao (Japao) descobriu uma Nova nas coordenadas AR = 17h 19m 14s.4 (J2000.0), DEC = -27o 22'37" , quando o objeto foi estimado em m = 11.4

CCD.Recentemente a Nova vem sendo estimada entre 10.6 e 11.0.

P.Cacella imageou esta regioa em 17 de julho e disponibilizou no arquivo da reanet@yahogroups.com .Uma carta de busca esta' disponivel no site http://ar.geocities.com/varsao/Carta_V2573_Oph.htm

2) V4745 Sgr = Nova Sagittarii 2003 - a estrela apresentou uma queda significativa de brilho e vem sendo estimada em torno de 11.5. Carta de busca esta' disponivel no site

http://ar.geocities.com/varsao/Carta_tel2_V4745_Sgr.htm 3) MIRA CETI:

pode ser vista a olho nu com m = 3.3 de madrugada. 4) R RETICULI: esta' proxima de seu maximo com m = 7.9. Mais informacoes sobre

Estrelas Variaveis no site <http://www.geocities.com/argonavisbr>
Conjuncao: para os astrofotografos 26 de julho: Mercurio a 0.5° de Jupiter ao anoitecer.

Ocultacao: G.Nappi e J.Hodar preveem duas ocultacoes por asteroides nas datas abaixo: 21/07/2003: 319 Leona -

<http://www.astrolinks.hpg.ig.com.br/figuras/MLeona210703.jpg>

26/07/2003: 1294 Antwerpia As informacoes sobre Ocultacoes estao em desenvolvimento na Reanet e no momento os detalhes de tais previsoes podem ser acessados no link <http://www.astrolinks.hpg.ig.com.br> ou diretamente com gnappi@... e hodarjm@...

Meteoros: Entre 25 de julho e 4 de agosto teremos a atividade do Complexo dos Aquarideos, com 6 riantes ativos:

Capricornideos,Aquarideos,Iota-Aquarideos do Sul,Delta-Aquarideos do Sul e Norte e Piscis Austrinideos. Em 2000, os observadores J.Lobo e A.Amorim relataram 200 meteoros desse complexo ao longo de 8 horas de observacao em duas noites. Mais informacoes:

<http://geocities.yahoo.com.br/costeira1/meteoros2003.htm#aqr>

Ed: AA

PRIMEIRA CIRCULAR DA X CONVENCAO DA LIADA INCLUI PROGRAMA PRELIMINAR

A Liga Ibero-Americana de Astronomia LIADA lancou a primeira circular correspondente a sua X Convencao vai acontecer na cidade de Villa Carlos Paz, provincia de Cordoba, na Argentina, entre os dias 11 e 14 de setembro de 2003. E' bom lembrar que dentro da X Convencao tambem aconteceu' o Terceiro Encontro Argentino de Planetarios.

Maior informacao em: <http://www.liada.net>

Ed: JG

NOVOS PLANETAS EXTRASOLARES DESCOBERTOS

Segundo recente informacao da Enciclopedia de Planetas Extra-solares, uma equipe de astronomicos europeus anunciou o ultimo lote de descobertas daquele tipo de planetas. Com os sete novos corpos achados, os astronomicos ja' tem identificado 117 planetas fora do nosso sistema solar. Os novos objetos foram detectados pela equipe liderada por Michel Mayor como parte do projeto Geneva Extrasolar Planets Search (Procura de Planetas Extra-solares do Observatorio de Genebra, Suica). Maior informacao em:

<http://www.obspm.fr/encycl/encycl.html>

Ed: JG

NUVENS DISPERSAS DAO FORMA A GALAXIA NGC 1068

O Observatorio de Raios X Chandra da NASA divulgou, na semana passada, uma imagem da galaxia NGC 1068 que mostra gases dispersos, de alta velocidade, ao redor de um buraco negro supermassivo. A forma alongada dos gases se deve ao efeito de uma nuvem fria de gases e po'. Esta nuvem tem 5 milhoes de vezes a massa do nosso Sol e encontra-se a uma distancia de 50 milhoes de anos-luz. Maior informacao em:

<http://www.chandra.harvard.edu/photo/2003/ngc1068/index.html>

Ed: JG

IDENTIFICADO O PLANETA MAIS VELHO CONHECIDO

O Telescopio Espacial Hubble das agencias espaciais NASA e ESA mediu com precisao, pela primeira vez, a massa do mais velho planeta conhecido na nossa galaxia, a Via Lactea. Com uma idade estimativa de 13 bilhoes de anos, o planeta tem o dobro da idade da Terra, que tem 4,5 bilhoes de anos. E parece ser tao velho quando um planeta pode ser. Formou-se ao redor de uma estrela jovem, similar ao nosso Sol, apenas um bilhao de anos apos a formacao do Universo como resultado da Big Bang. Maior informacao em:

<http://hubblesite.org/newscenter/archive/2003/19/>

Ed: JG

COLETANDO POEIRA COSMICA NA ALTA ATMOSFERA DA TERRA

Por mais de 20 anos, a NASA tem voado aeronaves de pesquisa de grande altitude para a colheita de poeira cosmica, remanescentes de cometas e asteroides que enchem o sistema solar interior. Para finais de abril, realizaram a primeira tentativa de colheita de particulas de po' de um objetivo muito especifico: o cometa Grigg-Skjellerup.

Maior informacao em:

<http://www.jsc.nasa.gov/news/releases/2003/J03-80.html>

Ed: JG

A ATMOSFERA DE PLUTAO ESTA' EM EXPANSAO ?

A atmosfera de Plutao esta' expandindo-se na medida que ele se afasta continuamente do Sol seguindo sua orbita, informou uma equipe de astronomicos do Instituto Tecnologico de Massachussetts (MIT), da Universidade de Boston, do Williams College, do Pomona College, do Observatorio Lowell e da Universidade de Cornell no numero do dia 10 de julho da revista Nature. Maior informacao em:

<http://web.mit.edu/newsoffice/nr/2003/pluto.html>

Ed: JG

POR QUE A NEBULOSA DA CORUJA TEM COM AQUELA FORMA?

Os astronomicos tem ensaiado o primeiro modelo efetivo para descrever tanto a forma como o estado evolutivo da Nebulosa da Coruja, a bem conhecida nebulosa planetaria da constelacao da Ursa Maior. Maior informacao em:

<http://www.noao.edu/outreach/press/pr03/pr0306.html>

Ed: JG

TELESCOPIO EM FOGUETE PARA OBSERVAR O SOL

Os cientistas obtiveram a melhor visao ultravioleta do Sol conseguida ate' hoje usando um telescopio e uma camera lancados a bordo de um foguete sonda. As imagens vao ajudar aos pesquisadores a entender como e' que a atmosfera exterior do Sol (coroa) esquentada ate' atingir uma temperatura de um milhao de graus Celsius. O telescopio foi capaz de resolver areas do espectro ultravioleta de um tamanho de apenas 240 quilometros; tres vezes melhor do que qualquer observatorio espacial do genero. A trajetoria do foguete apenas permitiu ao telescopio fazer 21 imagens durante seus 15 minutos de voo. Maior informacao em:

<http://www.gsfc.nasa.gov/topstory/2003/0708vault.html>

Ed: JG

A PROCURA DE UM MUNDO AQUATICO REAL

A Agencia Espacial Europeia ESA esta' planejando uma serie de observatorios espaciais projetados para a procura de evidencia da existencia de mundos parecidos com a Terra. Mas um objetivo mais facil poderia ser a busca de mundos aquaticos; com seis vezes a massa da Terra e encobertos por um oceano de 100 km de profundidade. A missao das agencias CNES (da Franca) e da ESA denominada Corot vai ser lancada em 2005, e devera' ser capaz de captar as sutis quedas de brilho das estrelas tao logo que esses "mundos aquaticos" passam na sua frente. Ainda mais poderoso vai ser a missao Eddington prevista para ser lancada em 2008 e que devera' ser capaz de ver planetas da metade do tamanho da Terra. Finalmente, a missao Darwin sera lancada em 2014 e vai procurar sinais de vida em planetas do tipo terrestre. Maior informacao em:

http://www.esa.int/export/esaCP/SEMR96XO4HD_index_0.html

Ed: JG

EVENTOS

07/06 a 30/08/03 - Peca 'Conexoes Cosmicas, uma reflexao sobre a teoria da criacao e evolucao do cosmos', aos sabados, em temporada, estando disponivel para agendamento, de terca a quinta-feira, `as 10 e 15 horas. O valor do ingresso e' de R\$10 para o publico em geral e R\$ 5 para estudantes e professores. A Estacao Ciencia localiza-se 'a rua Guaicurus, 1394, Lapa, SP. Mais informacoes pelo e-mail: info@... ou (Assessoria de Comunicacao da Estacao Ciencia - USP)
Ed: CE

21 a 26/07/03 - Curso de "Introducao `a Astronomia e Astrofísica", oferecido pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), em Sao Jose' dos Campos/SP. Tem como objetivos, introduzir conceitos fundamentais das diversas areas da Astronomia e Astrofisica, bem como apresentar a atuacao cientifica da Divisao de Astrofisica do INPE e seu Curso de Pos-graduacao em Astrofisica aos educadores e estudantes universitarios de graduacao. O publico alvo sao professores do ensino fundamental e medio ligados 'a area de ciencias em especial fisica, quimica, matematica e geografia, estudantes universitarios de graduacao de areas afins, alem de educadores e divulgadores da ciencia. Para a carga horaria estao programadas vinte e quatro (24) horas de aulas tematicas, seis (6) horas de atividades extras e dez (10) horas reservadas a visitas e apresentacoes, totalizando quarenta (40) horas de curso. A data limite para inscricoes: 23 de maio de 2003, com taxa de matricula de R\$ 40,00 (quarenta reais). Essa taxa sera' cobrada apenas dos candidatos selecionados para o Curso. Informacoes e Inscricoes atraves do Treinamento e Difusao de Conhecimentos em Ciencia e Tecnologia Espacial (TDDCTeE), INPE/MCT. Avenida dos Astronautas, 1758, Jardim da Granja, Sao Jose dos Campos - SP - 12227-010, Tel.: (12) 3945-6874 (com Tania Sanchez) ou Fax: (12) 3945-6870. E-mail: sanchez@... ou curso@... e site: <http://www.das.inpe.br/curso>
Ed: CE

22 a 24/07/03 - Curso de Extensao Universitaria "Astrofisica Contemporanea", que sera' oferecido pelo Departamento de Astronomia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). O curso e' dirigido especialmente a professores do ensino basico e a estudantes do ensino medio ou superior mas, havendo vaga, qualquer pessoa que tenha o ensino medio pode faze-lo. As inscricoes pode ser feitas na Secretaria do Departamento de Astronomia da UFRGS, telefone (51)3316-6439 ou no Planetario Planetario Prof. Jose Baptista Pereira, telefone: (51)3316-5384. Nao sera' exigida documentacao, apenas o preenchimento da ficha de inscricao e o pagamento da taxa de R\$30,00, a ser efetuado com guia de pagamento obtida no local de inscricao. O curso acontecerá no Planetario Prof. Jose Baptista

Pereira, av. Ipiranga, 2000, Porto Alegre/RS. A programação e maiores informações no site:

<http://pcgo.if.ufrgs.br/fatima/extensao/cursoex.htm>

Ed: CE

23 a 27/07/03 - XI Semana de Astronomia "A Astronomia ajudando a formar a consciência planetária". A Coordenação de Educação do MAST (<http://www.mast.br/>) preparou a XI Semana de Astronomia. Nesse ano a ideia é unir Astronomia e educação ambiental. Até poucos séculos atrás, o ser humano achava que o planeta Terra era tão grande que nunca precisaríamos nos preocupar com espaço, com recursos naturais, com mudanças climáticas, etc. Hoje nos deparamos com uma dura realidade: recursos como água, alimentos, combustíveis (energia), etc, estão ficando cada vez mais escassos, começamos a sentir os efeitos nocivos da poluição do meio ambiente que nós próprios causamos e estamos levando a vida no nosso planeta à extinção. Por outro lado, o desenvolvimento científico e tecnológico avança cada vez mais rapidamente. Entre outras coisas, esse desenvolvimento, especialmente na área da Astronomia, nos possibilitou descobrir o quanto o planeta Terra é especial, raro, sensível, pequeno e limitado e até agora é o único lugar no qual sabemos existir vida. Convidamos você e sua família a descobrir porque o planeta Terra é tão especial e raro, o que devemos fazer para preservá-lo, que condições são essas que permitem a existência de vida, quais as chances de descobirmos vida em outros cantos do Universo, e a refletir sobre a possibilidade de colonização de outros corpos celestes, e muito mais. A XI Semana de Astronomia terá muitas brincadeiras, oficinas, contadores de histórias, exposições, planetário inflável, observação do céu e palestras, para terraqueos e alienígenas, crianças, jovens e adultos. A entrada é franca! Maiores informações: <http://www.mast.br/prog.htm#semana>

Ed: CE

02/08/03 - III Star Party em Brotas, promovido pelo Centro de Estudos do Universo (CEU), que acontece anualmente na bela cidade de Brotas, interior de São Paulo. Esta é a terceira edição da astrofesta! A primeira ocorreu em 2001 e contou com a presença de aproximadamente 80 pessoas. Além da observação do céu, aconteceram sessões de planetário e apresentações multimídia. Entusiasmados com o sucesso da primeira edição, preparamos uma festa ainda maior para o ano de 2002! Além da tradicional observação do céu com telescópios robotizados, a II Star Party contou com a presença de dois ilustres palestrantes - Ronaldo Rogerio de Freitas Mourao e Jose Carlos Diniz - além de uma exposição de astrofotografia, lançamento de mini-foguetes na "Base de Lançamentos Marcos Pontes", sessões de planetário e apresentações multimídia. Compareceram ao evento cerca de 150 participantes. O principal objetivo da star party do CEU é a divulgação da Astronomia e integração da comunidade astronômica brasileira, seja o participante astrônomo amador, profissional ou entusiasta. O público alvo são astrônomos amadores, profissionais, iniciantes, entusiastas, educadores e famílias. Enfim, pessoas com interesses pela área de Astronomia e ciências afins. A III Star Party do CEU promete grandes

atracoés e novidades surpreendentes, como apresentações de Augusto Damineli, Nelson Falsarella e Bob Osborn. Duvidas entrar em contato com a comissão organizadora através do e-mail starparty@... . Inscrições e maiores informações no site: <http://www.centroastronomico.com.br/eventos/starparty/>
Ed: CE

23 a 26/10/03 - VIII Encontro Brasileiro de Planetários e o III Encontro de Planetários do Mercosul serão realizados em Santa Maria, no Rio Grande do Sul, e são destinados a planetaristas do Brasil, Argentina e Uruguai. Mais informações no site: <http://www.ufsm.br/planeta/encontro.htm>
Ed: MB

EFEMERIDES PARA A SEMANA

16/07/2003 a 24/07/2003
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]
PM == Passagem Meridiana [TU]
Alfa == Ascensão Reta; Delta == Declinação
Efemerides para o ano 2003 disponiveis em:
<http://www.cdcc.sc.usp.br/cda/boletim-supernovas/2003/efem2003.html>
Ed: JH

dd/mm/ TU / Efemeride
17/07/07:56/ Ocultação de Marte pela Lua
21/07/07:02/ Lua Quarto Minguante
22/07/19:23/ Lua - Apogeo
23/07/18:47/ Lua no Nodo Ascendente

O céu da semana

Quarta-16/07
Sol - PM=15:05h; Alfa= 7h42m; Delta= 21.4graus
Lua - PM=05:19h; Alfa=21h54m; Delta=-18.5graus
Mercurio- PM=16:00h; Alfa= 8h36m; Delta= 20.5graus
Venus - PM=14:27h; Alfa= 7h03m; Delta= 23.0graus
Marte - PM=06:15h; Alfa=22h51m; Delta=-13.0graus
Jupiter - PM=16:58h; Alfa= 9h35m; Delta= 15.2graus
Saturno - PM=13:47h; Alfa= 6h24m; Delta= 22.6graus
Urano - PM=05:43h; Alfa=22h18m; Delta=-11.4graus
Netuno - PM=04:24h; Alfa=20h59m; Delta=-17.1graus
Plutao - PM=00:36h; Alfa=17h10m; Delta=-13.5graus

Quinta-24/07
Sol - PM=15:06h; Alfa= 8h14m; Delta= 19.9graus
Lua - PM=11:07h; Alfa= 4h14m; Delta= 22.3graus
Mercurio- PM=16:26h; Alfa= 9h34m; Delta= 15.9graus
Venus - PM=14:37h; Alfa= 7h46m; Delta= 21.9graus

Marte - PM=05:48h; Alfa=22h55m; Delta=-13.1graus
Jupiter - PM=16:33h; Alfa= 9h41m; Delta= 14.7graus
Saturno - PM=13:20h; Alfa= 6h28m; Delta= 22.5graus
Urano - PM=05:11h; Alfa=22h17m; Delta=-11.5graus
Netuno - PM=03:52h; Alfa=20h58m; Delta=-17.2graus
Plutao - PM=00:04h; Alfa=17h10m; Delta=-13.5graus

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 650 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): <anzani@...>

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

Editores de Astronomia no Brasil:

Alexandre Amorim (AA): <costeira1@...>

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@...>

Editor de Efemerides

Jorge Honel(JH): <honel@...>

Editor do Glossario

Luiz Lima(LL): <luizsn@...>