

Subject:

Supernovas - Boletim Brasileiro de Astronomia - Ed. 60

Date:

17 Aug 2000 00:02:27 -0000

From:

"SUPERNOVAS - BOLETIM BRASILEIRO DE ASTRONOMIA" <bvag@buynet.com.br>

To:

List Member <cda@cdcc.sc.usp.br>

SUPERNOVAS - BOLETIM BRASILEIRO DE ASTRONOMIA - <http://www.supernovas.cjb.net>

14 de Agosto de 2000 - Edicao No. 60

ASTRONOMIA NO BRASIL

COLOQUIOS DE PESQUISA DO CRAAM

Durante as terças feiras, a partir das 14:00 horas, esta' sendo realizado o ciclo de coloquios do CRAAM (Centro de Radio Astronomia e Astrofisica do Mackenzie). O proximo, no dia 15 de agosto, tera' o tema: "Jatos Astrofisicos: uma Visao Geral" com o palestrante Dr. Luiz Claudio Lima Botti (CRAAE/INPE). O coloquio sera' realizado no Auditorio Joao Calvino do Mackenzie, na Rua da Consolacao, 896, Sao Paulo - SP.

Ed: MB

COORDENACAO DA OBA PEDE DOACAO DE LIVROS

A Comissao Organizadora da III Olimpiada Brasileira de Astronomia (III OBA) esta' solicitando a doacao de publicacoes (livros, livretos, fitas, CDs, apostilas, artigos, etc) para serem entregues aos melhores alunos participantes da III OBA. Por ser uma Olimpiada de Astronomia, pede-se a doacao de algum material relacionado a Astronomia ou a Fisica, mas tambem sera' muito bem vindo qualquer livro de interesse para alunos do ensino fundamental (antigo primario) ou medio (antigo colegial). As doacoes devem ser feitas ate' 30 de agosto, para o inicio do envio dos livros/premios aos alunos. Caso a doacao seja enviada apos esta data, eles serao distribuidos para os ganhadores da IV OBA a ser realizada em 2001. O endereco para envio dos livros e': Prof. Dr. Joao Batista Garcia Canalle, Coordenador da Olimpiada Brasileira de Astronomia, Instituto de Fisica - UERJ, Rua Sao Francisco Xavier, 524/3023-D, Maracana, CEP 20559-900 Rio de Janeiro - RJ. Maiores informacoes com o Coordenador da OBA, Prof. Canalle, no e-mail canalle@uerj.br e Site: <http://www2.uerj.br/~oba>

Ed: MB

II EECFA

DE 14 a 16 de setembro sera' realizado o 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 participaram 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>

Ed: MB

III ENCONTRO NACIONAL DE ASTRONOMIA (ENAST)

Em sua terceira edicao, o Encontro Nacional de Astronomia (ENAST) ja' tem consolidado seu objetivo de realizar intercambio tecnico-cientifico e cultural entre astronomos e pessoas que se interessam pela Astronomia. Esse ano o ENAST esta' sendo organizado pela Associacao Astronomica Galileu Galilei (AAGG) e sera' realizado no Espirito Santo de 02 a 04 de novembro. 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

Ed: MB

51o INTERNATIONAL ASTRONAUTICAL CONGRESS

O Congresso Internacional de Astronautica e' um evento da Federacao Internacional de Astronautica (IAF) e esse ano ocorrera' na cidade do Rio de Janeiro - RJ, no Riocentro de 02 a 06 de outubro. Maiores informacoes sobre o Congresso poderao ser obtidas no Site:

<http://www.iafbrasil2000.com.br>

Ed: MB

ASTRONOMIA NO MUNDO

ANUNCIADOS OS GANHADORES DO PREMIO PETER GRUBER DE COSMOLOGIA

Foi criado este ano o premio Peter Gruber de cosmologia, o primeiro premio dedicado a esta ciencia. Os primeiros ganhadores foram anunciados em 14 de agosto: Alan Sandage do Instituto Carnegie de Washington (EUA) e Phillip Peebles da Universidade de Princeton (EUA). Sandage e' um dos mais eminentes astronomos deste seculo e o premio homenageia suas pesquisas sobre a constante de Hubble, o parametro de desaceleracao e a idade do Universo. Peebles fez contribuicoes importantes sobre os processos fisicos que governam o Universo desde a sua criacao, a formacao dos elementos leves e a distribuicao em larga escala da materia e radiacao.

ED: GR

VEJA OS DESTROCOS DO COMETA LINEAR

O telescopio espacial Hubble obteve imagens fantasticas da desintegracao do cometa LINEAR, ocorrida ha' duas semanas. Os destrococos observados sao do tamanho de uma montanha (cerca de 300 metros de diâmetros). Segundo alguns astronomos, isso pode confirmar a teoria de que os cometas seriam formados de "cometesimais", ou seja, de pedacos menores. Ao aproximar-se do Sol, parte do gelo do cometa teria derretido e os cometesimais soltaram-se. Confira as imagens no endereço

<http://opposite.stsci.edu/pubinfo/pr/2000/27>

ED: GR

NOTICIAS DA MUSES-C

A missao MUSES-C teve seu cronograma e alvo alterados mais uma vez devido a problemas com o foguete japonês M-V que fara' o lançamento. A nave MUSES-C sera' responsavel por colher uma amostra de um asteroide e traze-la de volta a Terra. De acordo com os novos planos a nave sera'

lancada no final de 2002, fara' uma assistencia gravitacional usando a Terra em maio de 2004, chegara' ao asteroide 1998 SF36 em setembro de 2005, permanecera' um mes em orbita, apos o que iniciara' os procedimentos para a coleta da amostra do asteroide. A nave, que usara' a tecnologia de propulsao ionica, tambem levara' o nanoveiculo norte-americano nomeado Muses-CN que tem o tamanho de um maço de cigarros. O pequeno veiculo ficara' vagando pela superficie do asteroide fazendo imagens e colhendo dados espectrais diversos sobre a composicao do mesmo. Em janeiro de 2006 a nave Muses-C iniciara' os procedimentos de retorno a Terra, onde chegara' com as amostras em junho de 2007. Os atrasos nos preparativos da missao da Muses-C causaram a mudanca dos alvos originais, que ja' foram os asteroides Nereus e 1989 ML. Atualmente o asteroide Nereus e' o alvo de uma outra missao chamada NEAP (Near Earth Asteroid Prospector) em desenvolvimento pela empresa privada americana SpaceDev.

ED: KS

MISSAO CLUSTER II

Os dois ultimos satelites da missao europeia CLUSTER II (Rumba e Tango) foram lancados com sucesso no ultimo dia 2 num foguete Soyuz a partir da base de Baikonur no Kazaquistao. Apos alguns dias ajustando suas orbitas, Rumba e Tango alinhar-se-ao a Samba e Salsa e passarao a fornecer dados tridimensionais sobre o campo magnetico da Terra e sua interacao com o vento solar.

ED: KS

SEA LAUNCH REALIZA LANCAMENTO COM SUCESSO

A empresa multinacional Sea Launch lancou com sucesso no final do mes de julho um foguete russo Zenite que pos em orbita um satelite Hughes para a empresa Panamsat. O lancamento ocorreu num ponto do oceano Pacifico sobre a linha do Equador a 154 graus de longitude oeste. O satelite geostacionario vai fornecer servicos de video e internet para as Americas, Caribe e Europa Ocidental. O proximo lancamento da plataforma flutuante Odissey ocorrera' em setembro e ira' por em orbita um satelite de comunicacao para os Emirados Arabes Unidos.

ED: KS

IRIDIUM COM OS DIAS CONTADOS

O tribunal de falencias de Nova York deu mais uma semana e meia para que a empresa Iridium encontre um comprador para o seu sistema de telefonia por satelites. Um dos interessados, o banco Castle Harlan chegou a oferecer 50 milhoes de dolares pela companhia, mas os analistas do banco ainda investigam a situacao da Iridium e suas possibilidades de recuperacao. Em todo o caso a empresa Motorola, responsavel pelos satelites ja' esta' planejando a operacao que tirara' de orbita os satelites de 4 bilhoes de dolares, caso os compradores nao aparecam.

ED: KS

DE OLHO NA CONSTANTE DE HUBBLE

Um dos principais destaques do IAU General Assembly foi o anuncio, por Wendy Freedman (Carnegie Observatories), que o Telescopio Espacial Hubble acaba de finalizar um de seus projetos-chave: a determinacao da taxa de expansao do Universo. Desde seu lancamento em 1990, o HST vem tentando precisar a escala de distancias cosmicas atraves de medidas das distancias de dezenas de galaxias tao longes quanto o Aglomerado de Virgem, centralizado a 50 ou 60 milhoes de anos-luz. Estes valores, combinados com o conhecimento de quao Rapido as galaxias estao afastando-se de nos, rendeu um valor refinado da constante de Hubble: 74 +- 7 quilometros por segundo por megaparsec. Isto significa que uma galaxia a 100 megaparsecs

(326 milhões de anos-luz) está afastando-se a aproximadamente 7.400 km/s, e uma a 500 megaparsecs está afastando-se a 34.000 km/s. Edwin Hubble descobriu no início deste século que o universo está se expandindo, e quanto mais distante, mais rápido a galáxia se afasta. A conclusão veio de observações de estrelas variáveis Cefeidas em galáxias vizinhas -- estrelas cujos períodos de pulsação acusam seus brilhos intrínsecos. Conhecendo o período de pulsação de uma Cefeida mais seu brilho aparente (como visto da Terra) concluiu-se a distância da galáxia, funcionando como uma régua cósmica aos astrônomos. Hubble sugeriu que a taxa de expansão (calculada inicialmente como 500 km/s/megaparsec) poderia ser utilizada para "voltar no tempo"; uma forma de encontrar a idade do Universo. No entanto, a crucial "régua cósmica" era limitada porque astrônomos podiam apenas distinguir Cefeidas nas galáxias mais próximas. E outros métodos de medição de distâncias frequentemente ofereciam resultados conflitantes. Diz Freedman, "A medição da distância de galáxias vizinhas tornou-se muito mais problemática do que havia previsto Hubble." Consequentemente, estimativas da constante de Hubble flutuaram intensamente com o passar dos anos, algumas vezes com uma equipe de observadores anunciando o dobro do valor obtido por outra equipe. O Telescópio Espacial Hubble tornou-se a nova arma na determinação de distâncias intergalácticas, já que pode detectar e medir Cefeidas muito mais distantes. Desde seu lançamento em 1990, o HST tem monitorado Cefeidas em galáxias de mais de 100 milhões de anos-luz de distância. O resultado anunciado por Freedman é derivado da combinação de dados de 30 galáxias obtidos pelo HST e telescópios terrestres, e ela acredita que o número encontrado por sua equipe não deverá variar muito. Se o Universo consiste puramente de matéria, observável ou não, uma constante de Hubble, como a determinada, implica que sua expansão seja relativamente rápida e que o Universo não tenha mais que 9 bilhões de anos. Daí surge um grande problema, pois as estrelas mais velhas conhecidas (em aglomerados globulares) têm pelo menos 11 ou 12 bilhões de anos. No entanto, cosmólogos acreditam atualmente que o universo consiste de aproximadamente um terço de matéria em qualquer forma. O restante consiste de algum tipo de energia "escura" anti-gravitacional (representada pela letra grega Lambda) que permeia o espaço vazio. Como consequência, aparentemente o Universo está acelerando. Freedman diz que um Universo Lambda, combinado com o novo valor da constante de Hubble, teria cerca de 12,6 bilhões de anos -- uma idade que acomodaria confortavelmente as estrelas mais velhas conhecidas. "A tensão sobre a idade foi embora," ela diz. Maiores informações estão disponíveis no site do Boletim de Notícias Sky & Telescope em português, no endereço: <http://www.astronomos.com.br/SkyTelescope>
Ed: TLC

PLANETAS POR TODOS OS LADOS

A caça de planetas extrasolares está apenas começando. Mas a descoberta de sete destes astros, incluindo um distante apenas 10,5 anos-luz, já representa um grande marco nesta busca. "Detectar um planeta orbitando Epsilon Eridani, um estrela muito semelhante ao Sol... é como encontrar um planeta em nosso quintal," diz William Cochran (University of Texas). "ele orbita sua estrela central a distância de 3,2 unidades astronômicas (478 milhões de quilômetros) -- aproximadamente a distância Sol - cinturão de asteroides em nosso Sistema Solar." O planeta de Epsilon Eridani tem entre 0,8 e 1,6 vezes a massa de Júpiter e um período orbital de quase sete anos - maior que muitos dos outros planetas extrasolares conhecidos. O planeta poderia ser qualificado como "análogo a Júpiter" se não fosse sua órbita altamente elíptica. Cochran e uma equipe internacional de astrônomos estudaram medidas precisas do movimento da estrela por 20 anos. A equipe empregou seis conjuntos independentes de dados através de quatro

diferentes telescópios e três técnicas diferenciadas de medição. Epsilon Eridani é um pouco menos massiva que o Sol (0.85 massas solares), um pouco mais fria (5180 Kelvin), e muito mais jovem (quase um bilhão de anos). Ela foi uma das estrelas usadas por Frank Drake em 1960 para iniciar o Project Ozma, uma primeira tentativa de detectar sinais emitidos por outras civilizações. No início de 1990 suspeitou-se da existência de um planeta orbitando-a. Em 1998 um anel assimétrico de partículas milimétricas foi descoberto a 60 unidades astronômicas de Epsilon Eridani. O formato irregular do anel pode estar vinculado a um outro planeta, ainda não descoberto, numa órbita interior a distância de 30 UA. Na tentativa de encontrar mundos extrasolares astrônomos fazem uso de técnicas indiretas de detecção: medidas de velocidade radial (Doppler), medidas precisas de posição, e a minúscula diminuição de brilho da estrela quando um planeta passa a frente de sua face. Agora, pela primeira vez, a confirmação da existência de um planeta extrasolar poderá ser feita por observação direta. "Dada a proximidade de Epsilon Eridani com a Terra, uma separação de um segundo de arco entre o planeta e sua estrela central, e o relativo alto grau de perturbação do planeta na estrela, nós poderemos encontrar a verdadeira massa deste planeta usando observação direta e medidas astrométricas com o Telescópio Espacial Hubble," conta Cochran. O anúncio da descoberta de um planeta em torno de Epsilon Eridani aconteceu no encontro da IAU (União Astronômica Internacional) em andamento na cidade Manchester, Inglaterra. Ao mesmo tempo, astrônomos anunciaram a descoberta de outros seis planetas, incluindo um segundo mundo de massa semelhante ao planeta Saturno muito próximo a HD 83443, uma estrela de 0.8 massas solares distante de 141 anos-luz do Sol, na direção da constelação Vela. Agora são dois o número de sistemas multiplanetários (o outro é Upsilon Andromedae) e 50 o total de planetas extrasolares conhecidos. Um dos mais compreensíveis websites sobre a busca de outros mundos é o The Extrasolar Planets Encyclopaedia. Visões artísticas de planetas extrasolares podem ser encontradas no Lynette Cook's site. Maiores informações estão disponíveis no site do Boletim de Notícias Sky & Telescope em português, no endereço: <http://www.astronomos.com.br/SkyTelescope>
Ed: TLC

EVENTOS

2 a 6/9/2000 - X Escola Avançada de Astrofísica, organizada pelo Departamento de Astronomia do IAG/USP. O tema será "Evolução de Galáxias e Estrelas". Maiores informações através do telefone (11)577-8599 (ramais 222 ou 233), pelo email xaaa@orion.iagusp.usp.br ou na homepage <http://carina.iagusp.usp.br/XEAA>
Ed: MB

EFEMERIDES PARA A SEMANA

14/08/2000 a 20/08/2000

Referência: Latitude de 0 graus e Longitude Oeste de 45 graus
Fuso -3h: HL=TU-03:00h

Obs:- dd == dia; mm == mês; TU == Tempo Universal [hh:mm]
HL == Hora Local; PM == Passagem Meridiana [HL]
Alfa == Ascensão Reta; Delta == Declinação

Efemerides para o ano 2000 disponíveis em:

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

Ed: JH

dd/mm/ TU / Efemeride
14/08/20:51/ Conjuncão da Lua x Urano
15/08/05:14/ Lua Cheia
20/08/16:59/ Plutão - Estacionário a Leste

O céu da semana

Segunda-14/08

Sol - PM=12:04h; Alfa= 9h38m; Delta= 14.1graus
Lua - PM=--:--h; Alfa=20h49m; Delta=-19.5graus
Mercúrio- PM=11:35h; Alfa= 9h09m; Delta= 18.0graus
Venus - PM=13:14h; Alfa=10h48m; Delta= 9.2graus
Marte - PM=11:12h; Alfa= 8h46m; Delta= 19.1graus
Júpiter - PM=06:52h; Alfa= 4h25m; Delta= 20.8graus
Saturno - PM=06:21h; Alfa= 3h54m; Delta= 18.1graus
Urano - PM=23:50h; Alfa=21h25m; Delta=-15.9graus
Netuno - PM=22:52h; Alfa=20h28m; Delta=-18.9graus
Plutão - PM=19:06h; Alfa=16h41m; Delta=-11.1graus

Domingo-20/08

Sol - PM=12:03h; Alfa=10h00m; Delta= 12.2graus
Lua - PM=03:49h; Alfa= 1h45m; Delta= 5.4graus
Mercúrio- PM=11:59h; Alfa= 9h57m; Delta= 14.4graus
Venus - PM=13:17h; Alfa=11h15m; Delta= 6.3graus
Marte - PM=11:04h; Alfa= 9h02m; Delta= 18.1graus
Júpiter - PM=06:32h; Alfa= 4h29m; Delta= 20.9graus
Saturno - PM=05:59h; Alfa= 3h55m; Delta= 18.2graus
Urano - PM=23:25h; Alfa=21h24m; Delta=-16.0graus
Netuno - PM=22:28h; Alfa=20h27m; Delta=-18.9graus
Plutão - PM=18:42h; Alfa=16h41m; Delta=-11.2graus

Supernovas - Boletim Brasileiro de Astronomia, é uma publicação semanal em forma de boletim eletrônico, via e-mail, estruturado em diferentes Editoriais 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 450 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:

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

BCENTRAL ListBot:

CoverageCorp is the leading provider of online insurance options for businesses. Representing several of the nations' premier insurers, CoverageCorp allows the business owner a choice of carriers, coverage, payment options, and the ability to purchase coverage in one business day.

<http://on.linkexchange.com/?ATID=278&AID=1452>