

20 de Marco de 2003 - Edicao No. 195

ASTRONOMIA NO BRASIL

LUIZ BEVILACQUA ACEITA CONVITE PARA PRESIDIR A AEB

Bevilacqua conversou com o ministro na quinta-feira, em Brasilia. Seu nome agora esta' sendo enviado 'a Casa Civil para nomeacao. Luiz Bevilacqua resistiu a varios assedios, mas afinal decidiu aceitar o convite para comandar a AEB, agencia de natureza civil encarregada de coordenar e aplicar a politica nacional de atividades espaciais, que, em 2004, completara' dez anos. Nascido no RJ em 1937, Bevilacqua formou-se em engenharia civil em 1959, na entao Universidade do Brasil (hoje UFRJ), tendo, portanto, apenas 22 anos. Estudou e fez estagio na Alemanha e concluiu seu doutorado em Mecanica Aplicada na Universidade de Stanford, EUA, em 1971. Foi vice-reitor academico da PUC/RJ, e professor da UFRJ, aprovado em concurso de Livre-Docencia. Trabalhou na Coppe/UFRJ. Foi secretario-geral da Secretaria de C&T da Presidencia da Republica em 1992-93, quando o titular da pasta era Helio Jaguaribe. Depois assumiu a Diretoria de Unidades de Pesquisa do CNPq e, a seguir, a Diretoria Cientifica da Fundacao de Amparo 'a Pesquisa do RJ (Faperj). Eleito membro titular da Academia Brasileira de Ciencias em 97, e' hoje um de seus diretores (quadriennio 2001-2004). Atualmente, trabalha no Laboratorio Nacional de Computacao Cientifica (LNCC/MCT), com sede em Petropolis, RJ. Foi membro do Conselho Superior da Agencia Espacial Brasileira e atuou em varias comissoes relacionadas com temas e instituicoes espaciais. (JMF)

Ed: CE

BRASIL CRIA TECNOLOGIA INEDITA NA AREA ESPACIAL

Pesquisadores brasileiros estao desenvolvendo tecnologia inedita no pais, que permitira' significativo avanco na area espacial: um sistema de protecao termica para satelites. O sistema de protecao termica para satelites e' fundamental para garantir a reentrada de equipamentos espaciais na atmosfera, momento em que enfrentam temperaturas altissimas. A falha na protecao termica e' considerada a mais provavel causa da tragedia do onibus espacial Columbia. Como nao contam com a protecao, os satelites lancados ate' hoje pelo Brasil nao podem ser resgatados. Por isso, tem servido apenas para a transmissao de dados no espaco e nao para a realizacao de experiencias cientificas em microgravidade, em que a carga precisa ser resgatada. 'Nao e' possivel realizar pesquisa no espaco e trazer de volta as experiencias sem esse tipo de protecao', afirmou Renato Cotta, professor do Laboratorio de Transmissao e Tecnologia do Calor, da Coppe/UFRJ, que coordenou a elaboracao dos modelos computacionais necessarios 'a criacao e testagem do sistema de protecao. 'Para se ter uma ideia do quanto essa tecnologia de protecao termica e' estrategica, os paises que a detem nao a tornam disponivel em nenhuma

hipotese.' O sistema de protecao desenvolvido no Brasil e' similar ao usado em diversos paises: consiste em recobrir o satelite com um tipo de material que sera' consumido pelo calor, preservando o veiculo. E diferente do sistema do Columbia, exclusivo dos americanos. O onibus espacial era coberto por um material que rebatia o calor e nao se desgastava. Para chegar aos modelos necessarios 'a criacao do sistema, os pesquisadores da Coppe calcularam durante tres anos o aquecimento que ocorre no momento da entrada na atmosfera - equivalente ao gerado por 30 mil lampadas de 100 watts em um metro quadrado -, a transferencia de calor para os materiais de protecao e sua capacidade de resistencia. Agora, numa segunda etapa do projeto, especialistas do Instituto de Aeronautica e Espaco (IAE), irao desenvolver os materiais candidatos 'a protecao e testa-los. 'A premissa basica da engenharia espacial e' que tudo deve ter pouco peso', explicou Fernando Rochinha, que participou dos trabalhos desenvolvidos na Coppe. 'Varios materiais metalicos ja' conhecidos funcionariam bem, mas agregariam muito peso ao veiculo. Por isso temos que desenvolver novos materiais.' O sistema sera' usado no primeiro satelite brasileiro preparado para operar em microgravidade, o Sara, que devera' ser lancado ate' o fim deste ano. (Roberta Jansen, O Globo)
Ed: CE

MAPA DO CEU DO AMAPA' AJUDA NA NAVEGACAO

Nesta quinta-feira, 20, o fisico Marcomede Rangel, do Observatorio Nacional, lancou em Macapa', no Amapa', na linha do equador, 0 graus, o Mapa do Ceu do Amapa'. Com 96x66cm de tamanho, ele mostra o ceu do Brasil, nos dois hemisferios. E' um mapa com destaque para as 57 estrelas de navegacao, baseado na carta nautica do Depto. de Hidrografia e Navegacao da Marinha do Brasil. O mapa foi publicado pelo Instituto de Turismo e Desenvolvimento do Amapa' (Detur) do Governo do Estado do Amapa'. Apesar de vermos 6 mil estrelas nos dois hemisferios, a olho nu, somente 57 delas sao utilizadas para a navegacao. O mapa lista as estrelas, com suas coordenadas e tambem mostra a passagem do Sol, durante o ano, nas constelacoes zodiacais. No dia 20 de marco, as 22h comeca o Outono, no hemisferio Sul e a Primavera, no Norte. Como o Brasil e' um pais cortado pela linha do equador, pois 10 por cento do territorio esta' no Hemisferio Norte, teremos o inicio de duas estacoes. Os estados de Amazonas, Roraima, Para' e Amapa' tem sempre duas estacoes do ano, pois sao cortados pela linha do Equador. Informacoes com o autor: (21) 9699-0366.(JC)
Ed: CE

ASTRONOMIA NO MUNDO

O GRANDE TELESCOPIO ZENITAL PREPARA-SE PARA OBSERVAR
Sendo o maior no seu tipo, o novo Grande Telescopio Zenital LZT, sustenta-se em simples fisica para provar o cosmos, por uma pequena parte do custo dos modelos convencionais. Este revolucionario

telescópio de 6 metros cujo espelho primário está constituído por uma superfície de mercúrio líquido, está pronto e próximo a pesquisar os céus pela primeira vez, segundo informaram os seus construtores da Universidade de British Columbia, no Canadá, no último número da revista Science. Maior informação em:

<http://www.astro.ubc.ca/LMT/lzt/>

Ed: JG

OBSERVATORIO CHANDRA DE RAIOS X OBTEM IMAGEM DE SUPERNOVA

O observatório de raios X Chandra, da NASA, obteve imagens do remanescente de uma supernova, a DEM L71, que revelam um núcleo quente e líquido, composto de ferro e silício, envolvido por uma onda de choque e essa onda é visível também em imagens óticas. Maior informação em:

<http://www.chandra.harvard.edu/photo/2003/deml71/index.html>

Ed: JG

CIENTISTAS FRANCESES OBSERVAM PLANETA SE EVAPORANDO

Pela primeira vez uma atmosfera densa de hidrogénio, quente e bem extensa foi observada ao redor de um planeta fora do sistema solar, o que demonstra que esse planeta está se evaporando, segundo anúncio realizado por uma equipa de cientistas franceses na revista Nature.

Maior informação em:

http://www.esa.int/export/esaCP/SEMD5P2A6BD_index_0.html

Ed: JG

QUATRO NOVOS SATELITES PARA JUPITER E JÁ VÃO 52 LUAS

Quatro novas luas foram descobertas em órbita a Júpiter, segundo informaram os astrónomos Scott Sheppard e David Jewitt, da Universidade do Havai, e junto dos oito divulgados na semana passada, chega a 52 o número de satélites que rodeiam ao maior planeta do Sistema Solar. Maior informação em:

<http://www.ifa.hawaii.edu/~sheppard/satellites/>

Ed: JG

DEMONSTRAÇÃO DO TELESCÓPIO VIRTUAL PRODUZ SURPREENDENTE DESCOBERTA

Uma nova forma de achar objetos não descobertos escondidos nas imensas bases de dados astronómicos tem produzido um rápido e inesperado retorno do investimento: um novo exemplar de um tipo de estrela difícil de se encontrar conhecido como anã marrom, segundo informaram astrónomos que trabalham com o novo Observatório Virtual Nacional (NVO) dos Estados Unidos. Maior informação em:

http://www.jhu.edu/news_info/news/home03/mar03/nvo.html

Ed: JG

ERUPÇÕES GÊMEAS DE RAIOS GAMA FORNECEM VÁRIAS DESCOBERTAS

Dois erupções de raios gama (GRB), as explosões mais energéticas do Universo e que representam o maior desafio ao conhecimento na atualidade, observadas recentemente pelos astrónomos do Centro de Astrofísica Harvard-Smithsonian, tem fornecido um acúmulo de dados tal que permitem não apenas provar os modelos propostos com

antecedencia, mas tambem ajudar aos teóricos a terem um panorama melhor do que realmente são essas erupções. Maior informação em: <http://cfa-www.harvard.edu/press/pr0308.html>

Ed: JG

PRIMEIRA REUNIAO CIENTIFICA DO SATELITE SAC-D

Entre os dias 18 e 20 de março de 2003 vai se realizar em Mar del Plata, 400 km ao sul de Buenos Aires, a primeira reunião científica do Satélite SAC-D (Satélite Argentino Científico -D), que será totalmente construído na Argentina. A reunião tem as metas de formular um projeto de objetivos e requerimentos científicos para a totalidade da missão e definir e coordenar atividades para o próximo ano. O satélite é parte de uma colaboração entre a Agência Espacial Americana, a NASA, e a Comissão Nacional de Atividades Espaciais da Argentina. Maior informação em:

http://www.conae.gov.ar/sac-d/SAC-D_MDQ_website_esp.htm

Ed: JG

EVENTOS

17/05/03 - VI Olimpíada Brasileira de Astronomia (OBA), organizada pela Comissão de Ensino da Sociedade Astronômica Brasileira (SAB). Deste evento podem participar alunos da primeira a quarta série (nível I), da quinta a oitava série (nível II) do ensino fundamental e alunos de qualquer série do ensino médio (nível III). A participação na OBA é gratuita para escolas e alunos. Para participar da OBA, a escola precisa cadastrar um professor representante junto a OBA, para isto bastando preencher uma ficha de cadastro. Em 2003 a VI OBA será realizada simultaneamente em todas as escolas previamente cadastradas no dia 17 de maio, às 14:00 horas (horário de Brasília). A data limite para cadastrar novas escolas é o dia 17 de abril de 2003. Para maiores detalhes, leia o Regulamento disponível no Site do Evento. Serão distribuídas cerca de 3 mil medalhas entre os melhores classificados nos três níveis das provas olímpicas. Também será selecionada uma equipe para participar da IX Olimpíada Internacional de Astronomia, no segundo semestre de 2004, provavelmente na Índia. Para a Comissão Organizadora, o importante é que a Olimpíada de Astronomia seja um instrumento didático para despertar o interesse dos jovens pela astronomia e promover a difusão dos conhecimentos básicos de uma forma lúdica e cooperativa, mobilizando num mutirão nacional, além dos próprios alunos, seus professores, pais e escolas, planetários, observatórios municipais e particulares, espaços e museus de ciência, associações e clubes de astronomia, astrônomos profissionais e amadores. Maiores informações sobre a OBA, como participar, material, provas, em: <http://www2.uerj.br/~oba/>

Ed: MB

19 a 22/06/03 - VI Encontro Nacional de Astronomia (ENAST) que

acontecera' em Campos dos Goytacazes ☉ RJ, promovido pelo Clube de Astronomia Louis Cruls e o CEFET de Campos dos Goytacazes. As inscricoes para participacao no VI ENAST serao on-line de 17 de marco a 26 de maio (com garantia de entrega da pasta e material) e de 27 de maio a 16 de junho (sem garantia de entrega da pasta e material). Apos o dia 16 de junho somente serao possiveis inscricoes no local onde sera' realizado o VI ENAST. A inscricao de trabalhos tambem sera' on-line, de 17 de marco a 16 de maio, e ja' estao disponiveis as informacoes sobre como deve ser encaminhado o trabalho para ser analisado pela comissao cientifica do VI ENAST. No dia 21 de junho, esta' sendo planejado tambem o I Encontro Nacional Mirim de Astronomia (I Enastinho), promovido pelo Clubinho de Astronomia, que e' o nucleo mirim do Clube de Astronomia Louis Cruls. Para mais informacoes, entre em contato com a comissao organizadora no endereco: Observatorio Jiri Vlcek, Clube de Astronomia Louis Cruls, CEFET de Campos dos Goytacazes, Rua Dr. Siqueira, 273 - Parque Dom Bosco ☉ Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro - Brasil - CEP 28.030-130, Tel: (22) 2733-3244 ou (22) 2733-3255. e e-mails: astronomia@... ou mm@... . O Site do VI ENAST e' <http://www.geocities.com/enast2003/VIENAST.html>
Ed: MB

EFEMERIDES PARA A SEMANA

19/02/2003 a 27/02/2003

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 == Ascencao Reta; Delta == Declinacao

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

19/02/15:13/ Sol a Pino na Latitude 11.3 graus Sul

19/02/08:54/ Mercurio - Afelio

19/02/16:16/ Lua - Perigeo

21/02/05:13/ Conjuncao entre Mercurio e Netuno

22/02/06:01/ Saturno - Estacionario a Leste

23/02/15:49/ Lua no Nodo Descendente

23/02/16:47/ Lua Quarto Minguante

25/02/04:03/ Conjuncao da Lua x Marte

27/02/15:12/ Sol a Pino na Latitude 8.300000000000001 graus Sul

O ceu da semana

Quarta-19/02

Sol - PM=15:13h; Alfa=22h11m; Delta=-11.3graus

Lua - PM=05:13h; Alfa=12h08m; Delta= 4.1graus

Mercurio- PM=13:50h; Alfa=20h47m; Delta=-19.3graus

Venus - PM=12:17h; Alfa=19h13m; Delta=-20.7graus
Marte - PM=10:26h; Alfa=17h23m; Delta=-23.0graus
Jupiter - PM=02:00h; Alfa= 8h55m; Delta= 18.3graus
Saturno - PM=22:28h; Alfa= 5h26m; Delta= 22.1graus
Urano - PM=15:08h; Alfa=22h05m; Delta=-12.5graus
Netuno - PM=13:58h; Alfa=20h55m; Delta=-17.3graus
Plutao - PM=10:22h; Alfa=17h18m; Delta=-13.8graus

Quinta-27/02

Sol - PM=15:12h; Alfa=22h41m; Delta= -8.3graus
Lua - PM=12:28h; Alfa=19h56m; Delta=-25.2graus
Mercurio- PM=14:08h; Alfa=21h36m; Delta=-16.3graus
Venus - PM=12:25h; Alfa=19h53m; Delta=-19.8graus
Marte - PM=10:17h; Alfa=17h45m; Delta=-23.4graus
Jupiter - PM=01:25h; Alfa= 8h51m; Delta= 18.6graus
Saturno - PM=21:56h; Alfa= 5h26m; Delta= 22.1graus
Urano - PM=14:38h; Alfa=22h07m; Delta=-12.4graus
Netuno - PM=13:28h; Alfa=20h57m; Delta=-17.3graus
Plutao - PM=09:51h; Alfa=17h19m; Delta=-13.7graus

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@...>