

----- ListBot Sponsor -----

Start Your Own FREE Email List at <http://www.listbot.com/links/joinlb>

08 de Marco de 2001 - Edicao No. 89

ATRAVES DA OCULAR

URANO

Wilhelm Herschel nasceu em Hanover, em 1738, e aos 14 anos de idade seguiu os passos de seu pai, ingressando no servico militar. Sem maiores habilidades belicas, Herschel integrou-se a banda. Em 1757, procurou refugio na Inglaterra, fugindo da violencia da Guerra dos Sete Anos, e la' se instalou no vilarejo de Bath. Apos alguns anos de muita pobreza, seus dotes musicais lhe proporcionaram um cargo como organista da igreja local. Seus estudos musicais o levaram a Matematica e esta a Astronomia. Nao demorou para Herschel tornar-se um habil construtor de telescopios. Na segunda metade do seculo XVIII, era de Herschel o maior telescopio refrator do mundo.

Sua habilidade natural para manusear o equipamento, sua paciencia quase sem limites e sua disposicao incomum de passar as noites em claro o levou a uma grande descoberta: o planeta Urano. Naquela epoca, eram seis os planetas conhecidos do Sistema Solar: Mercurio, Venus, Terra, Marte, Jupiter e Saturno. Herschel foi o primeiro a descobrir um novo planeta. Como a maioria das descobertas, essa se deu por acaso. Herschel tinha um grande interesse em Cosmologia, e passava noite apos noite vasculhando o ceu na tentativa de achar alguma ordem no Universo. E eis que na noite de 13 de marco de 1781, suas constantes observacoes o fizeram apontar o telescopio para a constelacao de Gemeos.

Ali ele encontrou um objeto celeste que muitos astronomos ja' haviam visto, e que para eles era uma tenue estrela. A qualidade do instrumento de Herschel permitiu que ele notasse algo de diferente. Aquele astro definitivamente nao era uma estrela. Primeiramente ele pensou se tratar de um cometa. Mas um acompanhamento de sua orbita provou tratar-se de um planeta.

Herschel sugeriu o nome de Georgium sidus, estrela de George, uma homenagem ao rei George III. Mas o astronomo alemao Johann Bode fez valer sua vontade, batizando o planeta recém-descoberto de Urano.

Ha' 220 anos, o Sistema Solar cresce para os habitantes da Terra.

Por Alexandre Cherman - Fundacao Planetario do Rio de Janeiro

ASTRONOMIA NO BRASIL

IV OLIMPIADA BRASILEIRA DE ASTRONOMIA (OBA)

Coordenada pela Sociedade Astronomica Brasileira (SAB), a IV OBA devera' realizar-se em 19 de Maio proximo entre alunos do ensino fundamental e medio de todo o Brasil. No final, uma equipe sera' selecionada para participar no segundo semestre de 2001, em pais ainda nao definido, da VI Olimpiada Internacional de Astronomia (OIA). Para a Comissao Organizadora, o importante e' que a Olimpiada de Astronomia seja um instrumento didatico para despertar o interesse dos jovens pela Astronomia e promover a difusao dos conhecimentos basicos de uma forma ludica 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: CE

SEMINARIOS NO MUSEU DE ASTRONOMIA E CIENCIAS AFINS (MAST), NO RJ

O mês de março conta com alguns seminários no Mast, na cidade do Rio de Janeiro. Dia 14/3: Ensino e História das Ciências na Experiência Brasileira; dia 21/3: Constituição de Controvérsias Científicas - O caso da teoria quântica (1950-1970). As palestras serão proferidas pelo prof. Olival Freire (Instituto de Física da UFBA), às 15:30h, no Auditório do Mast, r. Gal Bruce, 586, São Cristóvão, RJ. Fone: (21) 580-7010, ramal 220, ou 589-4965 Site: <http://www.info.lncc.br/mast>
Ed: CE

CURSO DE INTRODUÇÃO A ASTRONOMIA E ASTROFÍSICA DO INPE

Em sua quarta edição, o Curso de Introdução a Astronomia e Astrofísica da Divisão de Astrofísica do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), será realizado no período de 16 a 20 de julho de 2001, das 9h às 12:15h e das 14h às 17:15h. O curso apresenta os conceitos fundamentais da Astronomia e Astrofísica e o estado atual das pesquisas da Divisão de Astrofísica do INPE e de seu Curso de Pós-graduação. O público-alvo é de professores do ensino fundamental e médio e estudantes universitários de graduação. As inscrições podem ser feitas até 18 de junho de 2001 por fax, correio ou pessoalmente através de formulário próprio disponíveis nos Sites: http://www.das.inpe.br/~curso/inscricao_2001.html ou http://www.das.inpe.br/~curso/formulario_2001.doc. Estão sendo oferecidas 60 vagas e a taxa cobrada dos participantes selecionados será de R\$40,00. Maiores informações podem ser obtidas no tel: (12) 345-6874 com a Sra. Tania Sanchez, fax: (12) 345-6870, E-mail: curso@das.inpe.br e no Site: <http://www.das.inpe.br/~curso>
Ed: CE/MB

INPE ASSUME CONTROLE OPERACIONAL DO SATELITE SINO-BRASILEIRO DE RECURSOS NATURAIS

O Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) assume na sexta-feira, pela primeira vez, o comando das operações do satélite Cbers-1 (Satélite Sino-Brasileiro de Recursos Terrestres), que está em órbita desde outubro de 99, quando foi lançado na China. Desde seu lançamento, o Cbers-1 está sendo operado pelos chineses, parceiros do Brasil no programa, que inclui, ainda, os satélites Cbers-2, a ser lançado em maio de 2002, Cbers-3 e Cbers-4, cujos projetos foram anunciados em 2000. O período de controle do satélite para cada país foi determinado em acordo de cooperação assinado em 88. O Inpe vai comandar as operações do satélite por seis meses. A previsão é que ele tenha vida útil até outubro de 2001. Em setembro, o Cbers -1 volta a ser operado pelos chineses. Para o Cbers -2, em fase de testes no Laboratório de Integração e Testes (Lit), o Brasil terá um terço da vida útil do satélite, que é de dois anos, sob o seu comando. Apesar de a estação de controle de Xian, na China, estar oficialmente no comando das operações do Cbers-1 desde 99, o Inpe vem recebendo os dados de telemetria, que informam o estado de funcionamento do satélite, determinando sua órbita, e fazendo o controle da carga útil -- câmeras que obtêm imagens sobre o território brasileiro e o subsistema de coleta de dados. Segundo Valcir Orlando, do Centro de Rastreamento e Controle de Satélites (CRC/Inpe), a primeira manobra para a correção do posicionamento

do satellite deve ser feita daqui a dois ou tres meses. (Folha Vale)

Ed: CE

MINI-CURSO "NOCOES BASICAS DE ASTRONOMIA"

O Clube de Astronomia de Niteroi estara' promovendo o mini-curso "Nocoas Basicas de Astronomia", a partir de 10 de marco, sabado. O curso abordara' desde temas da Astronomia do dia-a-dia, como a causa das estacoes do ano e os eclipses, ate' assuntos mais avancados como a cosmologia e evolucao estelar. O curso e' aberto ao publico com qualquer faixa etaria e as aulas ocorrerao todos os sabados, a partir das 16:00h na sede do clube. As inscricoes podem ser feitas no dia do curso e apos as aulas, haverao sessoes de observacao do ceu. Maiores informacoes podem ser obtidas com o Sr. Martin Makler no E-mail: martin@lafex.cbpf.br ou no Site:

<http://www.lafex.cbpf.br/~martin/CAMS>

Ed: MB

ASTRONOMIA NO MUNDO

BUSH REDUZ O ORCAMENTO DA NASA

O governo George W. Bush decidiu reduzir o orcamento da agencia espacial americana. Com apenas US\$ 14,5 bilhoes para gastar durante um ano, a Nasa tera' de se adaptar aos tempos de vacas magras, cancelando projetos e missoes. O corte nos gastos vai afetar ate' a joia da coroa, a Estacao Espacial Internacional (ISS), administrada por um consorcio de 16 paises. A execucao sera' o programa de exploracao de Marte que a nova administracao dos EUA quer ver fortalecido. A primeira baixa - e ate' agora a mais lamentada pelos astronomicos - sera' a missao Pluto-Kuiper Express, que pretendia enviar uma sonda ao menor dos planetas para conhece-lo melhor, a seu satellite Caronte e ao cinturao Kuiper, um amontoado de corpos de gelo alem de Jupiter. Outra missao cancelada por falta de fundos e' que a que previa o envio de uma sonda para orbitar o Sol e analisar sua atmosfera. A ISS perdeu status na mesma velocidade com que estourou seu orcamento de US\$ 1 bilhao anual. O modulo americano de alojamento para futuras tripulacoes sera' cancelado, o que reduzira' o numero de astronautas de sete para tres, com a conseqente queda do numero de horas destinado 'as pesquisas. Alem disso, em vez do sistema proprio de propulsao para manter a orbita, a ISS ira' depender de empurroes dos onibus espaciais. Estes vao fazer apenas seis, e nao mais oito, voos por ano para levar suprimentos e equipamento para a estacao espacial. Os astronautas continuarao sendo levados 'a ISS por naves russas Soyuz, ja' que o veiculo de resgate (X-33) teve seu projeto cancelado. Mais uma razao para que o numero de tripulantes baixe, pois a Soyuz so' tem espaco para tres pessoas e os russos (tambem 'as voltas com o orcamento) nao tem como amplia-la. De qualquer foram, o martelo so' batera' no proximo mes quando a Casa Branca divulgar o orcamento com detalhes. Ate' la', o presidente dos EUA possivelmente ja' tera' escolhido um novo chefe para a Nasa ou mantido o atual, Dan Goldin (nomeado por seu antecessor) no posto. Goldin, que chegou 'a Nasa como defensor de projetos de "baixo custo, grandes metas", nao conseguiu manter a agencia dentro do orcamento e ainda teve de pagar o onus do fracasso da Mars Lander, a sonda enviada a Marte em 99 e perdida devido a um amontoado de erros. (Jornal do Brasil)

Ed: GR/CE

NASA CANCELA PROJETO DE AVIAO ESPACIAL X-33

A Nasa encerrou o projeto experimental do aviao espacial X-33 que fora concebido como uma alternativa barata 'a antiga frota de onibus espaciais,

segundo informacoes divulgadas. O programa X-33 termina cinco anos apos o desenvolvimento que nunca alcançou a fase de testes de voo. A Nasa informou que gastou 912 milhoes de dolares no projeto, esperando criar uma nave espacial de nova geracao para transportar carga e pessoas ao espaco. A empresa que projetou a nave, Lockheed Martin, desembolsou 357 milhoes de dolares. "Conseguimos reunir uma grande quantidade de conhecimento a partir destes programas-X, mas uma das coisas que aprendemos e' que nossa tecnologia nao avancou a ponto de desenvolvermos um novo veiculo lancador reutilizavel com melhora substancial de confiabilidade, seguranca e adequacao", explicou Art Stephenson, diretor do Centro Marshall de Voos Espaciais. A Nasa disse que o programa X-33 ira' se encerrar em 31 de marco, quando expira o acordo de cooperacao entre a agencia espacial e a Lockheed Martin. No entanto, a empresa pode optar por continuar o projeto com seus proprios recursos. (Globo.com)
Ed: GR/CE

NOTICIAS DA ISS

O Onibus Espacial Discovery decolou nessa quinta-feira, na oitava missao com destino a Estacao Espacial Internacional (ISS), a STS-102, dando continuidade a sua construcao. O lancamento ocorreu sem problemas as 08:42h (horario de Brasilia). O OE Discovery esta' levando para a ISS seus novos habitantes, a Expedicao 2: Yuri Usachev, James Voss e Susan Helms. De carona, a tripulacao da Expedicao 1 retorna a Terra: William Shepherd, Yury Gidzenko e Sergei Krikalev. A STS-102 tambem levara' para ISS o "Leonardo Multi-Purpose Logistics Module", um modulo construido pela agencia espacial italiana que sera' instalado no laboratorio americano Destiny. Em seus compartimentos estao 5 toneladas de equipamentos cientificos, uma estacao robotica, equipamentos para saude da tripulacao, entre outros. A acoplagem na estacao esta' prevista para 14:32h do dia 10, e a desacoplagem para o dia 17, as 12:57h. Durante esta semana de acoplamento estao previstas duas AEVs (Atividades Extra-Veiculares). O retorno do Discovery esta' programado para as 04:02h do dia 20 de marco no Centro Espacial Kennedy (Florida/EUA).
ED: CE/KS

NOTICIAS DA MIR

A Agencia Espacial Russa divulgou uma nova data para a destruicao da Estacao Espacial Mir. Sera' no proximo dia 20 de marco. Os engenheiros preferem esperar que a Mir desca ate' uma altitude de cerca de 215 km para finalmente acionar os propulsores que empurrarao a velha estacao para o Oceano Pacifico. A previsao e' que os destrocos se espalhem numa area entre os litorais da Nova Zelandia e do Chile. A Agencia Espacial Russa esta' contratando um seguro no valor de 200 milhoes de dolares para se proteger de eventuais processos caso a queda descontrolada de algum destroco destrua propriedades de terceiros.
Ed: KS

LIGUE PARA A CASA, PIONEER 10!

Nesta semana a Deep Space Network (NASA) concentrara' esforcos para restabelecer contato com a Pioneer 10, que nao esta' sendo "ouvida" nos ultimos sete meses. Neste exato momento a sonda esta' distante 77.2 unidades astronomicas do Sol e 11.5 bilhoes de quilometros da Terra. Segundo Lawrence Lasher, diretor da missao Pioneer no Ames Research Center (NASA), controladores terrestres tentaram ajustar a orientacao da Pioneer 10 em 6 de agosto, mas nunca receberam qualquer confirmacao de que a sonda teria conseguido executar o comando. O longo silencio da sonda pode ser resultado de uma falha de transmissao, erro de direcionamento ou baixa voltagem de seus gerados eletricos de plutonio. Lasher suspeita que a

sonda esteja simplesmente apontada para o local errado da orbita terrestre, e esta' otimista de que ela sera' novamente ouvida. Estacoes de rastreamento irao procurar periodicamente pelo sinal de 8 watts da sonda a partir de 7 de marco, e tentativas de comunicacao serao realizadas em 27 de abril, 5 de maio e 19 de maio. Por causa da enorme distancia da Pioneer 10, o tempo de viagem dos sinais de radio é de 21.3 horas. Apenas um dos 15 experimentos a bordo continua operativo: um telescopio tubo-Geiger que detecta eletrons energeticos e protons no espaco interplanetario. Maiores informacoes estao disponiveis no site do Boletim de Noticias Sky & Telescope em portugues, no endereco:

<http://www.astronomos.com.br/SkyTelescope>

Ed: TLC

A MISSAO NEAR ACABA E CIENTISTAS COMEMORAM

Depois de duas semanas na superficie do asteroide 433 Eros, a sonda espacial NEAR Shoemaker enviou os ultimos dados para a Terra em 28 de fevereiro antes de mergulhar no silencio. "Esta missao teve muito mais exito do que estava planejado originalmente," comenta o diretor da missao Robert Farquhar. "Quando se fala em 'mais rapido, barato e melhor,' isto e' o que significa a palavra 'melhor'." Durante um ano em orbita de Eros, a sonda enviou 10 vezes mais dados que o esperado, incluindo quase 160.000 imagens do asteroide de 33 quilometros de extensao. A inesperada chegada de dados coletados na superficie, durante a "hora-extra" realizada pelo espectrometro de raios-gama, excedeu os dados coletados durante um ano inteiro na orbita do asteroide. O lider da equipe, Jacob Trombka (NASA/Goddard Space Flight Center), diz que o estudo desta semana devera' render as abundancias de ferro, silicio, oxigenio e potássio presentes na superficie ate' uma profundidade de 10 centimetros. Estes dados sao cruciais já' que o espectrometro de raios-x consegue analisar somente 0.1 milímetros da camada superficial. "A proporcao ferro-silicio e' critica para a classificacao do material superficial," Trombka diz, e o valor encontrado de potassio (um elemento volatil facilmente perdido no espaco durante aquecimento) indicara' se Eros já' foi parcialmente fundido. As analises dos raios-gama levarao pelo menos algumas semanas, Trombka alerta. Um instrumento similar voou a bordo das Apollos 15 e 16, rendendo importantes achados sobre a composicao da Lua - mas foi necessario de 6 a 8 meses para que os dados pudessem ser calibrados e analisados. Na hora certa, Trombka adiciona, "Nos poderemos dar alguns bons palpites" baseado no que já' se sabe sobre a composicao de Eros. Mesmo que a NASA nao va' mais rastrear a NEAR Shoemaker, Farquhar sugere que este talvez nao tenha sido o ultimo contato com a sonda. Em agosto de 2002 a totalidade de seus paineis solares estara novamente recebendo a luz solar, uma otima oportunidade para tentar acordar a sonda de sua longa e fria hibernacao. 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

18/03/01 - Bolsa de Pos-doutorado disponivel no Observatorio Nacional, a comecar em 1 de Maio de 2001, com duracao minima de um ano como anunciado na em sua home page. As areas de interesse incluem Astronomia e Astrofisica, Planetarias, Estelares e Extra-galacticas. Os candidatos devem enviar ate' o dia 18 de Marco de 2001 seu curriculo completo, lista de publicacoes e resumos de seus interesses de pesquisa atuais ao

endereço: sayd@on.br ou a Coordenadoria de Astronomia e Astrofísica, com Sayd Codina. Na internet: <http://www.on.br/posdoc.html>

Ed: CE

31/03/01 - Noite de observação pública na Praia da Imbetiba, cidade de Macaé, promovida pelo Clube de Astronomia de Macaé (CLAM). Maiores informações podem ser obtidas com a Sra. Margarida Castello, no e-mail:

margarida@lagosnet.com.br

Ed: CE

19 a 20/05/01 - IV Encontro Regional de Astronomia na cidade de Macaé, RJ, promovido pelo Clube de Astronomia de Macaé (CLAM). Durante o Encontro, estará sendo firmada uma parceria com a Prefeitura de Macaé. As inscrições de trabalhos e de participantes do Encontro Regional já estão abertas. Maiores informações podem ser obtidas com a Sra. Margarida Castello, no e-mail: margarida@lagosnet.com.br

Ed: CE

05 a 09/08/01 - XXVII Reunião Anual da Sociedade Astronômica Brasileira (SAB) em Aguas de São Pedro, SP. Com o objetivo de proporcionar a oportunidade de uma maior integração entre os sócios, além de oferecer uma visão geral da atividade científica da comunidade astronômica, a XXVII Reunião da SAB será constituída de: 1. Conferências convidadas e Mesas Redondas; 2. Comunicações orais curtas (10 min p/ apresentação e 5 min. p/ perguntas), apresentadas em sessões simultâneas; 3. Apresentações de painéis; 4. Reuniões de grupos de trabalho. A ficha de inscrição e resumos de trabalhos a serem apresentados poderão ser obtidos e enviados através da homepage <http://www.iagusp.usp.br/sab>, ou por e-mail

sab@orion.iagusp.usp.br

Ed: CE

EFEMERIDES PARA A SEMANA

07/03/2001 a 15/03/2001

Referência: 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 == Ascensão Reta; Delta == Declinação

Efemerides para o ano 2001 disponíveis em:

<http://www.cdcc.sc.usp.br/cda/boletim-supernovas/2001/efem2001.html>

Ed: JH

dd/mm/ TU / Efemeride

07/03/15:11/ Sol a Pino na Latitude 5.1 graus Sul

08/03/08:26/ Lua - Perigeo

09/03/01:56/ Venus - Estacionário a Leste

09/03/17:24/ Lua Cheia

10/03/10:27/ Conjunção entre Mercúrio e Urano

11/03/04:10/ Mercúrio - Elongação Oeste

15/03/15:09/ Sol a Pino na Latitude 1.9 graus Sul

O céu da semana

Quarta-07/03

Sol - PM=15:11h; Alfa=23h13m; Delta= -5.1graus

Lua - PM=00:48h; Alfa= 8h47m; Delta= 20.5graus

Mercúrio- PM=13:28h; Alfa=21h29m; Delta=-14.9graus

Venus - PM=16:52h; Alfa= 0h55m; Delta= 13.3graus
Marte - PM=08:34h; Alfa=16h35m; Delta=-21.2graus
Jupiter - PM=20:05h; Alfa= 4h08m; Delta= 20.4graus
Saturno - PM=19:32h; Alfa= 3h35m; Delta= 17.3graus
Urano - PM=13:38h; Alfa=21h40m; Delta=-14.7graus
Netuno - PM=12:39h; Alfa=20h40m; Delta=-18.2graus
Plutao - PM=08:59h; Alfa=17h01m; Delta=-12.2graus

Quinta-15/03

Sol - PM=15:09h; Alfa=23h42m; Delta= -1.9graus
Lua - PM=07:51h; Alfa=16h24m; Delta=-18.9graus
Mercurio- PM=13:29h; Alfa=22h02m; Delta=-13.4graus
Venus - PM=16:16h; Alfa= 0h50m; Delta= 13.9graus
Marte - PM=08:18h; Alfa=16h51m; Delta=-21.8graus
Jupiter - PM=19:38h; Alfa= 4h13m; Delta= 20.6graus
Saturno - PM=19:03h; Alfa= 3h38m; Delta= 17.5graus
Urano - PM=13:08h; Alfa=21h41m; Delta=-14.6graus
Netuno - PM=12:08h; Alfa=20h41m; Delta=-18.1graus
Plutao - PM=08:28h; Alfa=17h01m; Delta=-12.1graus

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 550 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>

Marcelo Breganhola(MB): <breganhola@astronomos.com.br>

Editores de Astronomia no Brasil:

Carlos Eduardo(CE): <cadu@astronomos.com.br>

Edvaldo Trevisan(EJT): <edvaldo@amcham.com.br>

Kepler Oliveira(KO): <kepler@if.ufrgs.br>

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@muranet.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