

18 de Setembro de 2000 - Edição No. 65

ASTRONOMIA NO BRASIL

SEMINARIO DO MUSEU DE ASTRONOMIA

O Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST), em São Cristóvão, no Rio de Janeiro estará promovendo o seminário "A Astronomia e suas aplicações no Século XVI", proferido pelo Dr. Victor Navarro Brotons (Universidade de Valência - Espanha) no dia 18 de setembro, segunda-feira, às 10h, no auditório do MAST, Rua General Bruce, 586, São Cristóvão, RJ e telefax: (21) 589-4965.

Ed: CE

ERUPÇÃO SOLAR

Estamos na época de maior atividade do Sol, máximo do ciclo solar, e na terça-feira dia 12 de setembro ocorreu uma ejeção coronal de massa do Sol que poderia atingir a Terra na quinta-feira dia 14, provocando distúrbios geomagnéticos e até auroras, mesmo em baixas latitudes. Maiores informações sobre ejeções coronais de massa em

<http://astro.if.ufrgs.br/esol/esol.htm> e maiores informações sobre os eventos diários do Sol em <http://www.spaceweather.com>

Ed: KO

FUNDAÇÃO PLANETÁRIO DO RIO OFERECE CURSO

A Fundação Planetário da Cidade do Rio de Janeiro estará promovendo o curso: "Falando de Física", por Alexandre Cherman, com tópicos de física clássica a astrofísica, de 18 a 22 de setembro, das 19:30h às 21h com uma taxa de inscrição de R\$25,00. Para maiores informações consulte a Fundação Planetário nos telefones (21) 274-0046 e 274-0096 ramais 241 e 242, e-mail: planetario@pcrj.rj.gov.br e Site:

<http://www.rio.rj.gov.br/planetario>

Ed: MB

ASTRONOMIA NO MUNDO

NOTÍCIAS DA ISS

A nave Atlantis desacoplou-se da ISS na noite de domingo e sua tripulação já se prepara para o retorno à superfície, que deverá ocorrer na madrugada desta quarta-feira. Os sete tripulantes passaram quase uma semana trabalhando como mecânicos e carregadores de bagagem espacial, transferindo e instalando mais de 3 toneladas de equipamentos e suprimentos, inclusive comida, água, um banheiro e até um aparelho de ginástica. Cinco baterias foram instaladas no módulo Zvezda e Zarya, embora uma não tenha funcionado. O problema não é importante e será resolvido pela tripulação permanente. O lixo foi colocado na nave Progress, que será desacoplada e incinerada na atmosfera nas próximas semanas. Mas apesar do trabalho pesado a tripulação não reclamou, fazendo tudo com muita satisfação em ver a ISS ficando pronta para a primeira tripulação, que chega no mês que vem. Todos os tripulantes foram unânimes em dizer que a ISS é um lugar agradabilíssimo para se estar, a qualidade do ar é excelente e o nível de ruído é praticamente o mesmo do ônibus

espacial Atlantis (o nível de ruído do módulo Zvezda era uma preocupação dos engenheiros em Terra). Durante a missão os motores da Atlantis foram acionados 4 vezes para elevar a órbita da ISS em 22,5 km, em média. Após a desacoplagem o piloto Scott Altman manobrou a nave Atlantis a 135 metros de distância, dando duas voltas em torno da ISS para que os outros tripulantes pudessem tirar muitas fotos da estação em sua atual configuração, de vários ângulos. Depois afastaram-se lentamente e definitivamente.

Enquanto isso a nave Discovery foi instalada na plataforma de lançamento em Cabo Canaveral. Sua subida será no próximo dia 8 de outubro, numa missão para a montagem de uma estrutura tubular para os futuros painéis solares da ISS. Além disso a tripulação de 7 pessoas irá instalar outros equipamentos como antenas para a transmissão de TV a partir da ISS, giroscópios e uma nova porta de acoplagem para os ônibus espaciais no módulo Unity. É a última missão de montagem na ISS antes da chegada da tripulação permanente algumas semanas depois. A nave Discovery será pilotada pela cosmonauta Pamela Melroy. Esta missão será a centésima da história dos ônibus espaciais americanos, que começou em abril de 1981, com o voo inaugural da nave Columbia.

Ed: KS

PERSPECTIVAS CONFUSAS PARA A STARDUST

O plano de pesquisa da sonda Stardust (NASA) é simples: atravessar a coma do Cometa 81P/Wild 2 a mais de 6 quilômetros por segundo, coletar milhares de partículas cometárias intactas e retorná-las à Terra para estudo. Mas antes que isso aconteça, os diretores do projeto devem descobrir o que está turvando a visão da câmera de navegação da Stardust, a mesma câmera que eles utilizarão para alinhar a sonda a um ponto 150 quilômetros distante do núcleo fervente do Wild 2. Alguns meses após o lançamento da Stardust, ocorrido em fevereiro de 1999, a equipe relatou que a câmera estava obtendo imagens ruins. Segundo Tom Duxbury, que assumiu o cargo de diretor de projeto mes passado, as imagens primeiramente sugeriram que a câmera estava fora de foco ou a óptica revestida por algo contaminador, ou mesmo ambas as hipóteses. Basicamente formada por lentes de 200 mm de distância focal, a câmera combina óptica grande-ângulo herdada do programa Voyager com um detector CCD de 1.024 pixels quadrados. Testes posteriores excluíram a possibilidade da câmera estar fora de foco, restando a hipótese de que algum revestimento indesejado esteja distorcendo as imagens. Imagens-testes da brilhante estrela Vega mostraram que a luz da estrela espalhou-se por mais de 100 pixels do detector. Desde abril a equipe da Stardust vem tentando descobrir o que contaminou a visão da sonda, como isto aconteceu, e - o mais importante - como livrar-se do problema. "Nos estávamos esperançosos de que fosse algo com muita água, como gelo," Duxbury explica. "Mas se fosse gelo já haveria sublimado." Mais recentemente, a equipe tentou aquecer o detector CCD, na esperança de vaporizar e expulsar o elemento contaminador. Uma semana de altas temperaturas resultou em algumas melhoras, mas não o suficiente. Mais alguns ciclos de aquecimentos e imagens-testes estão nos planos da equipe. Se a visão da câmera não melhorar, o encontro da Stardust com o Cometa Wild 2 será afetado. Até agora o plano é de arremessar a sonda a cerca de 150 quilômetros do núcleo, distância suficiente para assegurar que a sonda sobreviva à rasante, colete as preciosas partículas de poeira e permita fotografias de alta-resolução do núcleo. A óptica embacada significa que a câmera não poderá determinar com precisão a posição do cometa até alguns poucos dias antes do encontro, podendo ocasionar correções de última hora que levem a sonda a uma passagem distante do cometa. Neste caso, as imagens que poderiam resolver detalhes de até 10 metros de extensão estariam seriamente comprometidas. "Será realmente

decepcionante se nao pudermos obter as imagens de alta-resolucao," diz Donald Brownlee, cientista do projeto Stardust. Felizmente, ele adiciona, a camera nao sera' utilizada para atividades criticas ate' 2004 - presenteando os engenheiros com grande periodo de tempo para atacarem o problema da contaminacao. Maiores informacoes estao disponiveis no site do Boletim de Noticias Sky & Telescope em portugues, no endereco: <http://www.astronomos.com.br/SkyTelescope>
Ed: TLC

UM BURACO NEGRO DE TAMANHO MEDIO

Buracos-negros, acreditava-se, dividiam-se em duas categorias bastante distintas. Buracos de "massa-estelar" contem de 2 a 10 vezes a massa do Sol. Buracos "supermassivos" contem de 1 a 3 bilhoes de massas solares e marcam os centros das galaxias. Nenhum exemplo de tamanho intermediario, ate' entao, era conhecido. Isso mudou em abril de 1999, quando dois grupos de astrnomos disseram ter encontrado evidencias indiretas de varios buracos-negros "medios" em outras galaxias (Sky & Telescope: setembro 1999, pagina 19). Agora outros astrnomos confirmaram o caso. Numa conferencia da NASA a imprensa, varios grupos anunciaram evidencias solidas da existencia de um buraco-negro de massa intermediaria na galaxia M82, cerca de 11 milhoes de anos-luz na constelacao de Ursa Maior. Imagens em raios-x obtidas pelo Chandra X-ray Observatory, explicam, distinguiram fontes pontuais espalhadas proximas ao centro de M82, uma das mais vigorosas regioes conhecidas de formacao estelar (edicao Sky de julho, pagina 20). A fonte pontual mais brilhante, distante 600 anos-luz do centro da galaxia, exhibe oscilacoes rapidas de brilho num periodo de 10 minutos. Esta tremulacao da intensidade dos raios-x e' similar as bem-conhecidas caracteristicas dos gases que sao sugados de uma estrela-jovem ou nuvem por um buraco-negro," diz Philip Kaaret (Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics), autor principal do artigo sobre as oscilacoes. "Outras explicacoes, senao que o objeto seja um buraco-negro massivo, nao serao plausiveis. "Presume-se que o ciclo de 10 minutos seja o periodo orbital do gas quente revolvendo ao redor do buraco antes de ser tragado por ele. Um periodo tao rapido sugere que o buraco-negro tenha no maximo 80 mil massas solares. Ao mesmo tempo, a alta luminosidade do objeto estabelece um limite minimo de cerca de 500 massas solares, ja' bastante superior aos buracos originados do colapso de uma estrela simples qualquer. 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

04/09/00 a 14/10/00 - Exposicao de astrofotografia "Garimpando Estrelas", no "Espaco Cultural Imagem e Forma", a Rua Barao de Campos Gerais, 352 (Real Parque, Morumbi, Sao Paulo). A exposicao reúne dezenas de imagens obtidas nos ultimos anos por varios astrofotografos da REA - Rede de Astronomia Observacional: Marco De Bellis, Jose Carlos Diniz, Nelson Falsarella, Carlos Colesanti, Antonio Coelho, Claudio Carboni, Marcelo Dante, Joao Amancio e Eder Martins. A mostra estara' aberta de segunda a sabado, das 10 as 18 horas. Para os dias 13 e 14 de outubro, esta' previsto ainda um workshop de astrofotografia, ministrado por Jose Carlos Diniz, com inscricoes gratuitas e abertas ao publico, porem com vagas limitadas. Maiores informacoes pelo fone do espaco cultural: (11)

3758-9725.

Ed: MB

19/09/00 - Colóquios de Pesquisa do CRAAM - "A História dos Calendários", com o palestrante Dr. Carlos Alexandre Wuensche (DAS/INPE). O colóquio será realizado no Auditório João Calvino do Mackenzie, na Rua da Consolação, 896, São Paulo - SP.

Ed: MB

26/09/00 - Colóquios de Pesquisa do CRAAM - "Estudos Submilimétricos do Sol", com a palestrante Dra. Adriana Valio Roque da Silva (CRAAM/Mackenzie). O colóquio será realizado no Auditório João Calvino do Mackenzie, na Rua da Consolação, 896, São Paulo - SP.

Ed: MB

28/09/00 a 28/10/00 - 361º Aniversário do Observatório de Marcgrave, o primeiro observatório astronômico do hemisfério Sul e das Américas na Era Moderna. A Sociedade Astronômica do Recife organizou um evento comemorativo para marcar o fato científico no dia 28 de setembro, às 19h no Arquivo Público Estadual "Jordão Emerenciano" na Rua do Imperador D. Pedro II, nº 371, Santo Antônio - Recife - PE. Durante o evento, haverá a abertura de exposição comemorativa aos 361 anos do Observatório de Marcgrave que ocorrerá de 28 de setembro a 28 de outubro, com imagens do observatório de Georg Marcgrave realizados por Frans Post, mapas e paisagens, por Albert Eckhout e Marcgrave; maquete e livros que tratam do período; exposição de Meteoritos da coleção particular do Sr. João Batista Fortunato, diversificada e única da região Nordeste e a exposição "Cara da Lua e dos Cometas", coleção particular Carlos Omena e Paulo Amaral (Arquivo Público Estadual). Além das exposições ainda haverá palestras, o descerramento da placa indicativa do local do primeiro Observatório Astronômico do Hemisfério Sul e das Américas na Era Moderna, o relançamento comemorativo do Folheto "Markgraf e o Recife de Nassau" (1984) de autoria do Padre Jorge Polman (in memoriam), além de observações com telescópios. Maiores informações podem ser obtidas no Site da SAR: <http://www.sarpe.cjb.net> ou com o Sr. Pierson Barretto, no E-mail: piertto@elogica.com.br

Ed: MB

02 a 06/10/00 - O Congresso Internacional de Astronáutica (International Astronautical Congress) é um evento da Federação Internacional de Astronáutica (IAF) e esse ano ocorrerá na cidade do Rio de Janeiro - RJ, no Riocentro. Maiores informações sobre o Congresso poderão ser obtidas no Site: <http://www.iafbrasil2000.com.br>

Ed: MB

24 a 27/10/00 - V Reunião da Associação Brasileira de Planetários (ABP) e o V Encontro Brasileiro de Ensino de Astronomia que serão realizados em Belo Horizonte e em Ouro Preto. Maiores informações com o Prof. Romildo Póvoa Faria, através do telefone: (19) 253-5151, E-mail: romildopf@hotmail.com e do Site da ABP: <http://www.geocities.com/abplanetarios>

Ed: MB

02 a 04/11/00 - O III Encontro Nacional de Astronomia (ENAST) está sendo organizado pela Associação Astronômica Galileu Galilei (AAGG) e será realizado em Vitória - Espírito Santo. As inscrições são gratuitas e estarão abertas a todos os interessados, podendo ser feitas por correio, fax ou E-mail até 30 de outubro. Para os interessados na apresentação 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

EFEMERIDES PARA A SEMANA

18/09/2000 a 24/09/2000

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 == Ascensao Reta; Delta == Declinacao

Efemerides para o ano 2000 disponiveis em:

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

Ed: JH

dd/mm/ TU / Efemeride

19/09/02:11/ Conjuncão da Lua x Saturno

19/09/20:05/ Conjuncão da Lua x Jupiter

21/09/01:30/ Lua Quarto Minguante

22/09/16:17/ Mercurio - Afelio

22/09/17:27/ Terra - Equinocio de Primavera

22/09/17:58/ Lua no Nodo Ascendente

24/09/08:10/ Lua - Perigeo

O ceu da semana

Segunda-18/09

Sol - PM=11:54h; Alfa=11h45m; Delta= 1.6graus
Lua - PM=03:24h; Alfa= 3h14m; Delta= 13.6graus
Mercurio- PM=13:08h; Alfa=13h00m; Delta= -7.3graus
Venus - PM=13:33h; Alfa=13h25m; Delta= -8.4graus
Marte - PM=10:22h; Alfa=10h14m; Delta= 12.3graus
Jupiter - PM=04:48h; Alfa= 4h38m; Delta= 21.2graus
Saturno - PM=04:07h; Alfa= 3h57m; Delta= 18.2graus
Urano - PM=21:27h; Alfa=21h21m; Delta=-16.3graus
Netuno - PM=20:32h; Alfa=20h25m; Delta=-19.1graus
Plutao - PM=16:49h; Alfa=16h41m; Delta=-11.4graus

Domingo-24/09

Sol - PM=11:51h; Alfa=12h07m; Delta= -0.7graus
Lua - PM=09:07h; Alfa= 9h22m; Delta= 18.0graus
Mercurio- PM=13:15h; Alfa=13h30m; Delta=-11.2graus
Venus - PM=13:37h; Alfa=13h52m; Delta=-11.3graus
Marte - PM=10:13h; Alfa=10h28m; Delta= 10.9graus
Jupiter - PM=04:25h; Alfa= 4h39m; Delta= 21.2graus
Saturno - PM=03:43h; Alfa= 3h57m; Delta= 18.1graus
Urano - PM=21:03h; Alfa=21h20m; Delta=-16.3graus
Netuno - PM=20:08h; Alfa=20h25m; Delta=-19.1graus
Plutao - PM=16:25h; Alfa=16h42m; Delta=-11.5graus

Supernovas - Boletim Brasileiro de Astronomia, e' uma publicacao

semanal em forma de boletim eletrônico, via e-mail, estruturado em diferentes Editorias 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:

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

Thiago Christofolletti(TLC): <thiagolc@astronomos.com.br>

Editor de Efemérides

Jorge Honel(JH): <honel@cdcc.sc.usp.br>

To unsubscribe, write to supernovas-unsubscribe@listbot.com

Save your company time and money with Headlight.com!

-Access courses from any Internet-enabled computer, at whatever time fits your schedule

-Save 75%-90% compared to traditional classroom solutions.

-Choose from 1,500 courses (Business, IT, desktop applications, etc.)

Click here!

<http://on.linkexchange.com/?ATID=27&AID=1668>