
ASTRONOMIA NO BRASIL

COMETA LINEAR (1999 S4)

Desde o dia 25 de julho, o cometa Linear pode ser visto em todo o territorio nacional. De acordo com os registros de observadores europeus, o cometa Linear apresentou um significativo aumento de brilho e esta' sendo estimado com magnitude em torno de 6, tendo sido visualizado com auxilio de binoculos. Seu perielio, ou seja, sua maior aproximacao do Sol, esta' previsto para 26 de julho. Informacoes sobre a observacao desse cometa estao disponiveis no site da Secao de Cometas da Rede de Astronomia Observacional, <http://www.geocities.com/costeiral/cometa> e com o Coordenador da Secao, Sr. Alexandre Amorim no e-mail: costeiral@yahoo.com
Ed: MB

ASTRONOMIA NO MUNDO

A GRANDE CAUDA DO HYAKUTAKE

A cauda do cometa Hyakutake surpreendeu muitas pessoas, que a viram se esticar por mais da metade do ceu. Me lembro que vi e fotografei esse cometa no observatorio da USP de Sao Carlos (CDA) e, ao revelar um negativo de 35mm, este preencheu toda a diagonal do filme marcando sua cauda realmente fantastica. No entanto, os cientistas observaram que a cauda desse cometa e' mais longa do que aparentou ter sido quando observada da Terra. Dados da missao conjunta entre a NASA/ Agencia Espacial Europeia e da Sonda Ulysses mostraram que a maior parte da cauda era invisivel, o que significa que as caudas dos cometas podem tipicamente se estenderem por milhares de quilometros a mais que os cientistas pensavam. Dois grupos de cientistas, independentemente, fizeram a descoberta enquanto estudavam os dados da Ulysses obtidos em primeiro de maio de 1996. O primeiro grupo, encarregado do espectrometro de composicao ionica do vento solar, descobriu que o vento solar de repente ficava mais quente e ao mesmo tempo mais calmo, enquanto, o numero de particulas carregadas subia muito. O outro grupo, que estudou os dados do magnetometro da Ulysses, descobriu que as linhas de campo magnetico do vento solar de repente mudavam de direcao. As leituras distorcidas de ambos os instrumentos ocorreram simultaneamente e duraram apenas algumas horas. "Mesmo que a mudanca no campo magnetico tenha sido tipica como a que esperaríamos de uma cauda de cometa, nao havia nenhum cometa conhecido na area, entao nos inicialmente descartamos o evento." disse Geraint Jones da Universidade Imperial de Londres que liderou o estudo do grupo do magnetometro. "Quando olhamos novamente as leituras do instrumento fomos convencidos de que era um cometa, entao decidimos olhar ainda mais longe no espaco e percebemos que a Ulysses havia cruzado a orbita do Hyakutake, que estava longe, em outra parte do Sistema solar." Medindo a distancia do nucleo a posicao em que se encontrava a Ulysses ao longo da curvatura da cauda do cometa, a sonda distava de 570 milhoes de quilometros, isto significa que o comprimento da cauda deve ter sido pelo menos 3.8 vezes a distancia da Terra ao Sol. "A descoberta foi um acidente, um pouco como encontrar uma agulha no palheiro quando voce nao estava procurando por

ela." disse o lider do time do espectrometro George Gloeckler da Universidade de Maryland nos Estados Unidos. Pelo fato das caudas de cometas serem provavelmente mais longas do que se pensava, futuras sondas espaciais terao mais facilidade em estudarem exemplares do material de cometas. "Hoje acreditamos que com uma versao bem mais sensivel do espectrometro de composicao ionica do que o da Ulysses, uma sonda poderia viajar pelo Sistema solar recolhendo ions de muitas caudas invisiveis de cometas que provavelmente atravessam o nosso Sistema Solar." disse Gloeckler. Ambos os times que analisaram os dados da Ulysses reportaram a descoberta para a revista Nature do dia 6 de abril de 2000. Este texto foi baseado no artigo da revista de Astronomia americana Astronomy do mes de julho de 2000 e de autoria de Robert Naeye.

Ed: EO

NOTICIAS DO PROGRAMA ESPACIAL EUROPEU

Foram lancados, no ultimo dia 16 de julho, num foguete Soyuz a partir da base de Baikonur, Casaquistao, os primeiros 2 satelites que compoem a missao Cluster II da Agencia Espacial Europeia. Esta missao sera' composta por 4 satelites identicos destinados a estudar em detalhes a magnetosfera da Terra, ou seja, o ponto onde o campo magnetico da Terra interage com o vento solar (particulas eletricamente carregadas emitidas pelo Sol). Um concurso internacional foi aberto para a escolha dos nomes dos satelites e os nomes vencedores foram Rumba, Salsa, Samba e Tango. Segundo o vencedor do concurso os nomes das dancas latinas sao uma alusao ao bamboleio que os satelites farao em orbita da Terra. Os dois satelites lancados na ultima semana foram Salsa e Samba. No comeco de agosto sera' a vez de Rumba e Tango entrarem na danca, ou melhor, em orbita. Esta missao Cluster recebeu a designacao "II" porque a primeira tentativa de colocar de uma so' vez os 4 satelites em orbita fracassou em junho de 1996 quando o foguete lancador Ariane 5 saiu do controle e foi destruido minutos apos o lancamento. A tentativa da ultima semana foi atrasada em um dia devido a problemas no lancador Soyuz, mas o lancamento ocorreu sem problemas e Salsa e Samba estao completando as manobras que os colocarao numa orbita de 19 mil por 119 mil km sobre a superficie da Terra. No ponto mais afastado de suas orbitas os satelites dancarinos estarao a cerca de 1/3 da distancia que separa a Terra da Lua.

Ed: KS

RASANTE EM EROS

Apos uma semana de manobras cuidadosas, em 13 de julho a sonda NEAR-Shoemaker atingiu a sua maior aproximacao desde o encontro com o asteroide 433 Eros. A nova orbita polar (com 17 horas de duracao) deixa a espaconave numa distancia de 35 a 39 quilometros ao centro de Eros e por vezes a 20 km de sua superficie irregular. Segundo o diretor da missao, Robert Farquhar (JHU/Applied Physics Laboratory), a sonda nao podera' permanecer nessa orbita instavel indefinidamente, e em 24 de julho voltara' a orbitar Eros a uma distancia de 50 km. NEAR-Shoemaker foi posicionada nessa distancia tao proxima para auxiliar na solucao de tres investigacoes chaves. Primeiramente, variacoes no movimento da espaconave, minuto a minuto, revelarao diferencas sutis no campo gravitacional do asteroide. A aproximacao tambem permitira' ao instrumento laser de medicao de distancias uma determinacao detalhada do formato de Eros. Finalmente, um espectrometro ira' mapear raios x e raios gama emitidos por silicio, aluminio, ferro e magnesio; dados que poderao render uma mapa da composicao superficial. Farquhar lembra que numa missao futura, a ser realizada em outubro, os controladores irao aproximar ainda mais a sonda NEAR-Shoemaker, fazendo-a mergulhar em duas rasantes de 5 km de distancia a superficie. Assim a camera a bordo devera' revelar detalhes superficiais

menores que 1 metro de extensao. 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

23 a 27/07/2000 - XXVI Reuniao Anual da SAB, que tem como objetivo congrega os pesquisadores para discussoes cientificas. A XXVI reuniao sera' realizada de 23 a 27 de julho de 2000 no Hotel Portobello em Angra dos Reis (Mangaratiba) - RJ. A data maxima para a inscricao na reuniao e' 20 de abril de 2000. Maiores informacoes no telefone (11)577-8599, no e-mail: sab@orion.iagusp.usp.br ou no site <http://www.iagusp.usp.br/sab>
Ed: MB

24 a 28/07/2000 - Curso no Planetario do Rio. A Fundacao Planetario da Cidade do Rio de Janeiro estara' promovendo o curso "Identificacao do Ceu", por Alexandre Cherman e Fernando Vieira, das 19:30h as 21h com uma taxa de inscricao de R\$25,00. Para maiores informacoes consulte a Fundacao Planetario 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

26 A 30/7/2000 - V Ciclo de Cursos Especiais, organizado pelo Observatorio Nacional. Destina-se a complementar a formacao dos alunos de pos-graduacao, proporcionando uma visao atual de diferentes areas da Astronomia e Astrofisica. O V Ciclo de Cursos Especiais tera' a duracao de 5 dias. Serao ministrados 4 cursos, cada um deles com uma aula diaria de 1 hora. Os cursos oferecidos sao: "Infrared Studies of Comets and Asteroids" (Dr. H. Campins/Univ. Arizona, EUA), "Protostellar and Pre-Main-Sequence Evolution" (Dr. Francesco Palla/Osserv. Arcetri, Italia), "The Structure and the Evolution of the Milky Way" (Dr. Steven Majewski/Univ. Virginia, EUA) e "Cosmology from Observations of the Low Redshift Universe" (Dr. Brent Tully/Univ. Hawaii, EUA). O programa detalhado dos cursos, inscricoes e maiores informacoes podem ser obtidas na home-page do ON: <http://www.on.br/portuguese/CicloV.html>
Ed: GR

29/07/2000 - Star Party em Belo Horizonte, promovida pelo Centro de Estudos Astronomicos de Minas Gerais (CEAMIG) no Observatorio Wikrota, localizado na Serra da Piedade. Maiores informacoes podem ser obtidas com Cristovao Jacques no e-mail: cjacques@unix.horizontes.com.br ou com o Luiz Henrique no e-mail: duczmal@est.ufmg.br Site: <http://www.astronomos.com.br/ceamig>
Ed: MB

02 e 05/08/2000 - CURSO DE CONSTRUCAO DE TELESCOPIOS ministrado por Sebastiao Santiago Filho, conhecido construtor de telescopios no Brasil. O curso, com carga horaria de 54 horas e duas turmas sera' ministrado na sede do Projeto Mobile em Sao Paulo, onde as matriculas deverao ser feitas ate' o dia 12/07/2000, pelo telefone 3064-3657. Para maiores informacoes, visite o site do instrutor do curso: <http://sites.uol.com.br/telescopios>
Ed: MB

05/08/2000 - Inicio do Primeiro Curso Sequencial de Astronomia no Brasil, implantado pela Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP). Os Cursos Sequenciais, ou Cursos Superiores de Complementacao de Estudos, sao uma nova modalidade de cursos superiores criados pela Lei de Diretrizes e Bases da Educacao Nacional (Lei nº 9394/96 - LDB - inciso I do artigo 44). Estes cursos sao pos-medios, portanto para ser aluno de um curso sequencial, basta ter concluido o Ensino Medio (antigo 2º grau). O conteudo do Curso contempla uma abordagem ampla no campo da Astronomia, englobando a Historia da Astronomia, Astronomia de Posicao, Mecanica Celeste, Astrofisica e Cosmologia, alem de introducao a Fisica e a Matematica, Geologia, Mitologia e Ensino de Astronomia. As disciplinas do Curso Sequencial de Astronomia da UFOP serao oferecidas no periodo de agosto de 2000 a março de 2001, perfazendo um total de 240 horas/aulas e 16 creditos. As aulas serao ministradas a partir de 05 de agosto. Os candidatos inscritos deverao apresentar, no ato de inscricao, um resumo do curriculo e a justificativa do interesse pelo curso (modelo disponivel nos locais de inscricao e Internet). Terao prioridade os que demonstrarem maior afinidade com os objetivos do curso. As inscricoes estao abertas ate' o dia 21 de Julho. Sera' cobrada uma taxa de inscricao no valor de R\$ 5,00 e poderao ser feitas em Ouro Preto na Fundacao Educativa de Ouro Preto - FEOP - Rua Fernandes Vieira, 274, Bauxita, Ouro Preto, CEP: 35400-000 - Fone (31) 551-5265; por correspondencia no endereço da FEOP; por fax no (31)551-5264 e pela Internet em <http://www.seaop.em.ufop.br> A divulgacao dos resultados se dara' por lista afixada na FEOP e Internet no dia 31 de julho. As matriculas ocorrerao de 31 de julho a 04 de agosto na FEOP.

Ed: MB

09/08/2000 - Curso Modular de Astronomia promovido pela SBEA com objetivo de capacitar os interessados em Astronomia a realizar observacoes, localizar os astros no ceu, conhecer a constituicao desses astros e a relacao dos mesmos com a historia da humanidade. A estrutura do curso esta' dividida em quatro modulos de 8 horas cada um, com duas horas semanais. O quarto modulo tera' o tema "Galaxias e Cosmologia" com inicio em 09 de agosto. O custo de cada modulo e' de R\$100,00 para nao socios e R\$80,00 para socios da SBEA. Maiores informacoes no telefone (11) 5506-7838 ou no e-mail sbea@osite.com.br

Ed: MB

2 a 6/9/2000 - X Escola Avancada de Astrofisica, organizada pelo Departamento de Astronomia do IAG/USP. O tema sera' "Evolucao de Galaxias e Estrelas". Maiores informacoes atraves do telefone (11)577-8599 (ramais 222 ou 233), pelo email xeaa@orion.iagusp.usp.br ou na homepage <http://carina.iagusp.usp.br/XEAA>

Ed: MB

EFEMERIDES PARA A SEMANA

24/07/2000 a 30/07/2000

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 == Ascencao 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

24/07/11:03/ Lua Quarto Minguante

26/07/10:31/ Conjuncão da Lua x Saturno

26/07/21:01/ Conjuncão da Lua x Jupiter

27/07/15:48/ Mercurio - Elongação Oeste

27/07/22:29/ Netuno - Oposição

28/07/14:15/ Chuva de Meteoros - S delta-Aquarídeos

Taxa: 20 meteoros por hora

Radiante: Alfa=22h38m; Delta=-16 graus

Altura=-43 graus; Azimute=248 graus

29/07/10:20/ Chuva de Meteoros - alfa-Capricornídeos

Taxa: 8 meteoros por hora

Radiante: Alfa=20h24m; Delta=-10 graus

Altura=-21 graus; Azimute=259 graus

29/07/17:09/ Ocultação de Mercurio pela Lua

30/07/04:54/ Lua no Nodo Ascendente

30/07/07:37/ Lua - Perigeo

30/07/11:50/ Ocultação de Marte pela Lua

27/07/22:29/ Netuno - Oposição

27/07/22:29/ Netuno - Oposição

29/07/17:09/ Ocultação de Mercurio pela Lua

29/07/17:09/ Ocultação de Mercurio pela Lua

O céu da semana

Segunda-24/07

Sol - PM=12:06h; Alfa= 8h17m; Delta= 19.7 graus

Lua - PM=05:51h; Alfa= 2h01m; Delta= 6.9 graus

Mercurio- PM=10:43h; Alfa= 6h54m; Delta= 20.1 graus

Venus - PM=12:56h; Alfa= 9h07m; Delta= 18.0 graus

Marte - PM=11:38h; Alfa= 7h49m; Delta= 22.1 graus

Jupiter - PM=08:01h; Alfa= 4h12m; Delta= 20.2 graus

Saturno - PM=07:38h; Alfa= 3h48m; Delta= 17.9 graus

Urano - PM=01:20h; Alfa=21h29m; Delta=-15.7 graus

Netuno - PM=00:21h; Alfa=20h30m; Delta=-18.7 graus

Plutão - PM=20:29h; Alfa=16h41m; Delta=-11.0 graus

Domingo-30/07

Sol - PM=12:06h; Alfa= 8h41m; Delta= 18.3 graus

Lua - PM=11:38h; Alfa= 8h13m; Delta= 20.9 graus

Mercurio- PM=10:44h; Alfa= 7h19m; Delta= 20.9 graus

Venus - PM=13:02h; Alfa= 9h37m; Delta= 15.8 graus

Marte - PM=11:31h; Alfa= 8h06m; Delta= 21.4 graus

Jupiter - PM=07:42h; Alfa= 4h16m; Delta= 20.4 graus

Saturno - PM=07:16h; Alfa= 3h50m; Delta= 18.0 graus

Urano - PM=00:55h; Alfa=21h28m; Delta=-15.7 graus

Netuno - PM=23:53h; Alfa=20h30m; Delta=-18.8 graus

Plutão - PM=20:05h; Alfa=16h41m; Delta=-11.1 graus

Supernovas - Boletim Brasileiro de Astronomia, e' uma publicação
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 e' 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.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>

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@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

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