

15 de Novembro de 2001 - Edicao No. 125

ASTRONOMIA NO BRASIL

CHUVA FORTE DE METEOROS PODE ILUMINAR O CEU NESTE FINAL DE SEMANA

Todo ano, geralmente entre 14 e 21 de novembro, a Terra mergulha na poeira de partículas deixada pelo cometa Tempel-Tuttle em sua trajetória ao redor do Sol. Durante alguns dias, essas partículas se chocam com a atmosfera superior do planeta à velocidade de 71 km por segundo. O atrito de cada corpúsculo com as moléculas da alta atmosfera produz um rastro luminoso no céu. Como esses meteoros têm origem na constelação do Leão, eles são chamados de leonídeos. Quando a Terra cruza a órbita do cometa, ocorre a chuva de meteoros. O cometa periódico Tempel-Tuttle passa de 33 em 33 anos pelo periélio (menor distância até o Sol). Logo após esse fenômeno, ocorre uma verdadeira tempestade de estrelas cadentes. Em 1966, a taxa horária foi de 504 mil meteoros. Nos outros anos, o número é da ordem de cem por hora. O cometa atingiu o seu periélio em fevereiro de 1998. No ano seguinte ocorreu uma tempestade de estrelas cadentes, quando cerca de 3.700 meteoros por hora foram observados. Estudos sobre a variação das correntes de meteoróides sugerem que uma outra tempestade importante de leonídeos poderá ocorrer em 2001. O pico máximo está associado à passagem da Terra pelo centro do rastro das partículas deixadas pelo cometa em sua órbita. Previsões baseadas nas passagens anteriores sugerem a ocorrência de um máximo no domingo. Para quem está no Brasil, a melhor hora para observar será logo após o aparecimento da constelação do Leão, no lado leste, às 3h do domingo. Como as previsões de chuvas de meteoros não são muito precisas, é aconselhável atenção de amanhã até o dia 20. O melhor conselho pode ser resumido no seguinte: se as condições de visibilidade forem boas, convém tentar observar o céu durante várias noites antes e depois do máximo teórico previsto, que se situa entre as noites de sábado e segunda. Esse período vai ocorrer logo após a Lua Nova (sexta-feira). A ausência da Lua permitirá visualizar melhor as trajetórias dos meteoros. Como a chuva de meteoros tem o seu radiante na constelação do Leão, para encontrá-lo será suficiente identificar essa constelação no céu com auxílio de uma carta celeste ou um atlas celeste. O local ideal para observá-los é uma região afastada da iluminação urbana. Locais elevados, com pouca luminosidade e boa visão do horizonte, são os mais recomendados para observação. A observação a olho nu é a mais conveniente para contemplar uma chuva de meteoros. Binóculos ou lunetas são desnecessários. Dependendo da transparência da atmosfera, será possível observar os meteoros de diferentes cores - verdes, vermelhos ou brancos. As cores vão depender dos tipos de átomo com os quais os fragmentos do cometa reagem no atrito com a atmosfera. Não há garantia de que vai ocorrer uma tempestade com cerca de até

6.000 meteoros por hora, como foi previsto. Todavia, a propria observacao de uma ausencia da atividade fora do normal dos leonideos seria um dado importante, mesmo que nao seja um espetaculo muito atraente para os astronomicos. No entanto, se uma media um pouco superior 'a normal -cerca de cem meteoros por hora- vier a ocorrer, para o leigo pouco habituado ao fenomeno sera' algo indescritivel. (Texto de Ronaldo Mourao / Folha de SP / JC)

Ed: CE

DOMINGO NO MAST: PROGRAMACAO INFANTO-JUVENIL

Dia 18/11, no Museu de Astronomia e Ciencias Afins, a partir das 16h, acontecem "Os Jogos da Primavera", onde os presentes se dividem em dois grupos e competem para realizar as tarefas, e "Brincando com a Ciencia", que sao atividades visando despertar o interesse da crianca pela ciencia. Ao anoitecer, havera' observacao do ceu. O Mast fica na Rua General Bruce, 586, Sao Cristovao, Rio de Janeiro/RJ. Informacoes pelo fone: (21) 2580-7010/9432, ou pelo site: <http://www.mast.br> (JC)

Ed: CE

SEMINARIO NO IAG-USP

Sera' realizado no Instituto de Astronomia, Geofisica e Ciencias Atmosfericas da USP (IAG-USP), o seminario: "Inicio das operacoes no Gemini Sul" por Dimitri Gadotti (IAG/USP) em 21 de novembro.

Informacoes no telefone (11) 5073-8599 ou no e-mail:

secret@... ou Site: <http://www.iagusp.usp.br>

Ed: EO

COMETA 2000WM1

Informa o diretor da Secao de Cometas da REA, que os observadores internacionais tem estimado o cometa C/2000wm1 (LINEAR) em torno de magnitude* 8.5 na ultima semana. Aqui no Brasil, o observador Paulo Raymundo deu o pontape' inicial ao estimar o cometa em magnitude* 9.8 em 8 de novembro. O cometa se encontra atualmente na constelacao de Perseu (proximo da estrela Nu Persei) e cartas de busca com estrelas de comparacao foram elaboradas:

<http://www.geocities.com/costeira1/cometa/00wm1.htm> No fim de

novembro o cometa estara' em Pisces, se dirigindo para as constelacoes austrais no inicio de dezembro, quando a sua magnitude* pode atingir 5.0 - de acordo com o comportamento atual.

Ed: EJT

ENCONTRO MINEIRO DE ASTRONOMIA EM OURO PRETO

A cidade de Ouro Preto sempre teve sua historia vinculada a cultura, a educacao e ao desenvolvimento cientifico. Afinal duas das mais antigas escolas de Farmacia e Engenharia de nosso Pais tiveram suas origens nessa cidade. Ouro Preto tambem e' importante referencia para outras ciencias, como para a Astronomia, sendo o Observatorio Astronomico da Escola de Minas da atual Universidade Federal de Ouro Preto, o mais antigo do Estado e o terceiro mais antigo do Pais. Mas nao e' apenas no passado, que se destaca a Astronomia desenvolvida em nossa cidade. Desde a criacao da Sociedade de Estudos Astronomicos de Ouro Preto - SEAOP, entidade constituída por alunos,

ex-alunos e professores da UFOP, que promove o estudo, ensino e a divulgação da Astronomia, vários cursos e eventos passaram a ser promovidos. O Observatório Astronômico voltou a abrir suas portas para a comunidade, atividades de pesquisa foram iniciadas e o rico acervo astronômico da instituição passou a ser preservado com a criação do setor de Astronomia do Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas. Portanto, Ouro Preto é ponto de convergência da Astronomia e por isso volta a sediar o IV Encontro Mineiro de Astronomia e a III Semana de Estudos Astronômicos de Ouro Preto. Esses eventos ocorrerão no período de 26 de novembro a 01 de dezembro próximo, e estão abertos à participação de astrônomos tanto amadores quanto profissionais, estudantes, professores e população em geral. Durante a realização deste encontro serão apresentadas palestras por importantes astrônomos brasileiros, além dos trabalhos desenvolvidos por instituições de Minas Gerais. A realização deste encontro objetiva ainda divulgar as ciências e em especial a Astronomia, possibilitando o acesso da população em geral ao conhecimento científico. Para isso durante o evento será ministrado pela equipe da SEAOP o curso de extensão "Astronomia Básica". As inscrições gratuitas para participação no evento poderão ser feitas até o dia 26 de novembro, pessoalmente em urnas localizadas na Escola de Minas (campus e centro), por correio (Observatório Astronômico da Escola de Minas/UFOP, Praça Tiradentes, 20, centro, CEP 35400-000, Ouro Preto MG), pelo fax (31) 3559-1533 ou pelo e-mail: seaop@.... Os interessados em fazer o curso Astronomia Básica também poderão se inscrever nos mesmos endereços até o dia 24 de novembro, sendo que será cobrada uma taxa de inscrição no valor de R\$5,00 (pre-requisito: ensino fundamental completo). Maiores informações sobre o evento podem ser obtidas na seção de eventos da Home page da SEAOP: <http://www.seaop.em.ufop.br/ivema.htm>
Ed: MB

ASTRONOMIA NO MUNDO

AMADORES ARGENTINOS ENVOLVIDOS EM PESQUISA INTERNACIONAL

No número 5193 do Boletim de Informações de Estrelas Variáveis da União Astronômica Internacional foi publicado o resultado de uma pesquisa realizada por astrônomos de diferentes países e que inclui o Sr. Sebastian Otero da Liga Ibero Americana de Astronomia (LIADA). A pesquisa realizou-se a partir de uma descoberta feita por outro amador argentino, também membro da LIADA, Sr. Enzo de Bernardini, que observou um crescimento não usual no brilho da estrela ω Canis Majoris. É bom dizer que as observações de Enzo e Sebastian foram realizadas visualmente. Esta estrela variável é uma das brilhantes estrelas azuis do tipo γ Cassiopeia que apresentam duplicidade e discos de acreção. Mais informações em: <http://www.konkoly.hu/cgi-bin/IBVS?5193>
Ed: JG

CONFERENCIA DE ESTELAS VARIAVEIS NA REPUBLICA TCHECA

Finalizou-se no ultimo domingo a Conferencia Internacional sobre Pesquisa em Estrelas Variaveis, que foi organizada pela Secao de Estrelas Variaveis da Sociedade Tcheca de Astronomia, na cidade de Brno, na Republica Tcheca. O Encontro foi bem sucedido, reunindo astrônomos profissionais e amadores da Republica Tcheca e de diversos países da Europa (Alemanha, Eslovaquia, Grecia, Hungaria, Italia, Polonia e Ucrania). O unico não europeu foi o prof. Jaime Garcia, da Liga Ibero Americana de Astronomia (LIADA), que foi especialmente convidado para ministrar a palestra de abertura. Houve diversos temas interessantes, principalmente sobre estrelas binarias eclipsantes, cataclismicas, Miras e SR. Outro dos temas importantes incluiu a colaboração amadora-profissional e a necessidade e importancia das observações visuais dos amadores. Resumos e fotografias em:

<http://var.astro.cz/brno/>

Ed: JG

EVENTOS

15 a 18/11/01 - IV Encontro Nacional de Astronomia (ENAST), que já tem sua programação preliminar disponível no Site da Associação dos Astrônomos Amadores da Bahia (AAAB), que promove o evento, em <http://br.geocities.com/enast2001/>. As inscrições são gratuitas para membros de entidades astronômicas, devendo ser feitas até 30 de outubro e estão abertas, também, a todos os interessados, podendo ser feitas por correio, fax ou E-mail. Maiores informações na AAAB, Av. Tancredo Neves, 1506, Shopping Center Sumaré 30. Piso, CEP 41820-020, Salvador 3 BA, fonefax: (71) 367-0129 e e-mail:

astronomos@...

Ed: MB

20/11/01 3 Termina das inscrições para mestrado e doutorado no Inpe (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais). Áreas: Astrofísica, computação aplicada, engenharia e tecnologia espaciais, geofísica espacial, meteorologia e sensoriamento remoto. Informações pelos fones: (12) 345-6852/6846 ou no site: <http://www.inpe.br>

Ed: CE

24/11 a 15/12/01 - Curso "Astronomia para a Terceira Idade" oferecido pelo Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da USP (IAG-USP) com o objetivo de transmitir conceitos básicos de Astronomia e Astrofísica, desde uma perspectiva moderna, a pessoas de terceira idade, respeitando interesses e necessidades específicas deste grupo. O curso ocorrerá nos dias 24 de novembro e 1, 8 e 15 de dezembro de 2001 das 10h às 12h e as inscrições ocorrerão no mês de outubro e novembro. Maiores informações podem ser obtidas no IAG-USP na Av. Miguel Stefano, 4200, Água Funda, São Paulo, SP, Fone: (11) 5073-8599, ramais 222 e 233 ou no Site: <http://www.iagusp.usp.br>

Ed: MB

04 a 13/12/01 - Workshop promovido pelo Instituto Nacional de

Pesquisas Espaciais (INPE) sobre Processamento de Dados das Missões Espaciais Chandra e XMM-Newton. O objetivo do workshop é treinar jovens pós-doutores e estudantes de pós-graduação avançados (ou jovens cientistas em geral) da América Latina nas ferramentas de utilização e análise de dados das missões espaciais de raios-X Chandra (EUA) e XMM-Newton (Europa). Detalhes sobre o workshop e informações sobre inscrições estarão disponíveis brevemente na homepage da Divisão de Astrofísica do INPE <http://www.das.inpe.br>
Ed: EO

31/12/01 ☞ Data limite para preenchimento de questionário para promover um primeiro levantamento da opinião pública com relação ao tema da vida extraterrestre, disponível em <http://www.toucan.iwarp.com/quest.htm>. O questionário traz dez perguntas de múltipla escolha. Não se trata de aferir o grau de conhecimento sobre o tema, mas a opinião sincera dos entrevistados sobre o mesmo. Os idealizadores e responsáveis são o astrônomo Oscar T. Matsuura e o biólogo Mauro J. Cavalcanti do Laboratório Virtual de Vida Extraterrestre (VET). Mais informações sobre essa pesquisa e esse Laboratório encontram-se também em <http://www.toucan.iwarp.com>
Ed: MB

14 a 19/01/02 - Curso de Extensão: "Astronomia: Uma Visão Geral" oferecido pelo Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da USP, de caráter mais genérico e destinado preferencialmente a professores de 1º e 2º graus. O curso prevê, ainda, atividades extras: oficinas de Astronomia, visita a observatório e aula no planetário. As inscrições vão até 30 de outubro de 2001 e maiores informações no IAG-USP na Av. Miguel Stefano, 4200, Água Funda, São Paulo, SP, Fone: (11) 5073-8599, ramal 222, E-mail: ceu@... ou no Site: <http://www.iagusp.usp.br>
Ed: MB

28/01 a 02/02/02 - Curso de Extensão: "Introdução a Astronomia e Astrofísica" oferecido pelo Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da USP, com nível de detalhamento maior, exigindo conhecimentos de física e cálculo integral e diferencial. É dirigido a graduados e graduandos em cursos na área de ciências exatas. O curso prevê, ainda, atividades extras: oficinas de Astronomia, visita a observatório e aula no planetário. As inscrições vão até 30 de outubro de 2001 e maiores informações no IAG-USP na Av. Miguel Stefano, 4200, Água Funda, São Paulo, SP, Fone: (11) 5073-8599, ramal 222, E-mail: ceu@... ou no Site: <http://www.iagusp.usp.br>
Ed: MB

04 a 08/02/02 - Escola de Verão em Dinâmica Orbital e Planetologia realizada na UNESP - Campus de Guaratinguetá. A Escola será constituída de 2 mini-cursos, Astronomia Fundamental e Mecânica Celeste, com duração de 8 horas cada um e também várias palestras relacionadas com Anéis Planetários, Cometas, Vida Extraterrestre,

Satelites Artificiais, Manobras Orbitais, entre outras. A inscricao custa 20 reais. Maiores informacoes podem ser obtidas no telefone (12) 525-2800, ramal 319, ou no endereco orbital@...
Ed: CE

EFEMERIDES PARA A SEMANA

14/11/2001 a 22/11/2001

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 2001 disponiveis em:

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

Ed: JH

dd/mm/ TU / Efemeride

14/11/14:44/ Sol a Pino na Latitude 18.3 graus Sul

14/11/09:27/ Conjuncao da Lua x Mercurio

15/11/06:41/ Lua Nova

17/11/14:37/ Chuva de Meteoros - Leonideos (Cometa Temple-Tuttle)

Taxa: 12 meteoros por hora

Radiante: Alfa=10h11m; Delta= 22graus

Altura= 11graus; Azimute=292graus

17/11/19:55/ Lua no Nodo Descendente

21/11/20:34/ Conjuncao da Lua x Marte

22/11/23:22/ Lua Quarto Crescente

22/ 11/14:46/ Sol a Pino na Latitude 20.2 graus Sul

O ceu da semana

Quarta-14/11

Sol - PM=14:44h; Alfa=15h20m; Delta=-18.3graus

Lua - PM=14:13h; Alfa=14h48m; Delta=-12.6graus

Mercurio- PM=13:59h; Alfa=14h34m; Delta=-13.8graus

Venus - PM=13:47h; Alfa=14h22m; Delta=-12.8graus

Marte - PM=20:26h; Alfa=21h03m; Delta=-18.7graus

Jupiter - PM=06:33h; Alfa= 7h07m; Delta= 22.4graus

Saturno - PM=04:14h; Alfa= 4h47m; Delta= 20.5graus

Urano - PM=20:58h; Alfa=21h35m; Delta=-15.2graus

Netuno - PM=19:58h; Alfa=20h34m; Delta=-18.6graus

Plutao - PM=16:21h; Alfa=16h56m; Delta=-12.7graus

Quinta-22/11

Sol - PM=14:46h; Alfa=15h53m; Delta=-20.2graus

Lua - PM=21:06h; Alfa=22h14m; Delta=-16.2graus

Mercurio- PM=14:17h; Alfa=15h24m; Delta=-18.2graus

Venus - PM=13:55h; Alfa=15h02m; Delta=-16.0graus

Marte - PM=20:17h; Alfa=21h25m; Delta=-16.8graus

Jupiter - PM=06:00h; Alfa= 7h05m; Delta= 22.5graus

Saturno - PM=03:40h; Alfa= 4h45m; Delta= 20.4graus
Urano - PM=20:27h; Alfa=21h35m; Delta=-15.1graus
Netuno - PM=19:27h; Alfa=20h35m; Delta=-18.6graus
Plutao - PM=15:50h; Alfa=16h58m; Delta=-12.8graus

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

*magnitude

Intensidade do fluxo de radiacao (por exemplo, luz) que se recebe de um astro. Substituiu o antigo termo "grandeza" na medida do brilho de um astro. Para manter certa associacao com grandezas, uma menor magnitude representa um maior brilho e uma maior grandeza representa um menor brilho. A diferenca de uma magnitude representa uma variacao de brilho de 2,53 vezes (dai, uma diferenca de tres magnitudes representa uma variacao de brilho maior que 16 vezes). Exemplos de algumas magnitudes: Magnitude aparente aproximada dos Astros:

-26,8 Sol

-12,5 Lua Cheia

-4,0 Venus em seu maximo brilho

-1,5 Sirius, a estrela mais brilhante do ceu

6,0 A estrela de brilho mais fraco que o olho humano pode perceber

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

<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): <urania@...>
Marcelo Breganhola(MB): <breganhola@...>

Editores de Astronomia no Brasil:

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@...>
Kiko Soares(KS): <kikosideral@...>
Thiago Christofolletti(TLC): <thiagolc@...>

Editor de Efemerides

Jorge Honel(JH): <honel@...>

Editor do Glossario

Luiz Lima(LL): <luizsn@...>