

SUPERNOVAS - BOLETIM BRASILEIRO DE ASTRONOMIA
24 de Maio de 1999

ASTRONOMIA NO BRASIL

Seminários de Cosmologia e Gravitação no CBPF.

Estão sendo realizados, todas as sextas feiras, seminários sobre assuntos ligados a Cosmologia no Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF). O próximo ocorrerá em 26 de maio, proferido por J. Salim (CBPF) com o tema: "Interação Gravitacional em Espaços de Weyl Integrável".

Maiores informações pelo e-mail: klippert@lafex.cbpf.br ou pelo telefone (021) 586-7189.

Ed: OM

IV Ciclo de Cursos Especiais no ON.

De 7 a 11 de Junho de 1999 será promovido pelo Observatorio Nacional o Ciclo de Cursos Especiais para alunos de pós-graduação. O programa geral consta de quatro tópicos principais: Formação Galáctica no Universo, Meio Interestelar Galáctico e Extragalático, Alta Resolução Angular: Conceitos Básicos e Aplicações Astrofísicas e Aproximações Modernas em Astronomia Fundamental.

Maiores informações pelo e-mail: www@obsn.on.br ou no telefone: (021) 585-3215.

Ed: OM

Colóquios de Pesquisa do CRAAM

Durante as terças feiras, a partir das 14:00 horas, está sendo realizado o ciclo de colóquios do CRAAM (Centro de Radio Astronomia e Astrofísica do Mackenzie). O próximo terá o tema: "O Raio Solar" com o palestrante: Dr. Joaquim Costa (CRAAE/Mackenzie).

Maiores informações com Adriana Silva no e-mail: asilva@craae.mackenzie.br ou na Internet: <http://craae.mackenzie.br/~asilva/coloquio.html>

Ed: MB

INPE Promove Curso de Astronomia

O Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) promoverá de 19 a 23 de julho desse ano o "Curso de Introdução a Astronomia e Astrofísica". O público alvo são os professores de ensino fundamental e médio ligados especialmente as áreas de física, química, matemática e geografia assim como estudantes universitários de áreas afins. Nessa Segunda edição será dada preferência as escolas de ensino fundamental e médio bem como escolas de ensino superior da região. O programa é composto de Astronomia do dia-a-dia, Astrofísica observacional, Sistema Solar, Estrelas, Cosmologia e Pesquisas em Astrofísica no INPE.

Os interessados podem obter informações e realizarem inscrições no Setor de Treinamento e Desenvolvimento (STD) - INPE/MCT na Av. dos Astronautas, 1758 - Jardim da Granja - São José dos Campos - SP. CEP. 12227-010 Tel. (012) 345-6161 - Fax (012) 345-6163.

E-mail: curso@das.inpe.br Site: <http://www.das.inpe.br/~curso> Coordenação: Drs. André de Castro Milone, Carlos Alexandre Wuensche e Claudia Vilega Rodrigues.

Ed: WTC

Inaugurado o Centro Dragão do Mar

Foi inaugurado em Fortaleza (Ceará) no dia 28 de Abril p.p. o "Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura" que conta com mais um Planetário para o Brasil. Na solenidade comemorativa inaugural, foi decerrada placa em homenagem ao astrônomo Rubens de Azevedo, como patrono do Planetário. O Planetário Rubens de Azevedo é mais uma iniciativa em prol da divulgação e ensino básicos de Astronomia.

Maiores informações sobre o centro podem ser obtidas a Rua Dragão do Mar, 81 na Praia de Iracema - CEP 60060-390 - Fortaleza/Ceara Site: <http://www.dragaodomar.org.br> E-mail: dragao@dragaodomar.org.br

Ed: WTC

Se For para a Felicidade Geral... Diga aos EUA que Ficamos!

O Brasil decidiu permanecer no projeto que produzira seis componentes para a Estação Espacial Internacional (ISS). Ao custo de US\$ 120 milhões, pagos em cinco anos, o Brasil voltou a se comprometer, em meados de maio desse ano, a cumprir sua parte no acordo com a NASA (Agencia Espacial Norte Americana). O custo estimado do projeto completo esta orçado entre U\$40 e U\$60 bilhões. Entre os 16 países que integram o programa estão EUA, Rússia, Japão, Canada, o Brasil e mais onze países europeus. O Brasil terá o direito de enviar um astronauta e utilizar laboratórios da Estação em 3% de seu tempo operacional. Dos seis componentes produzidos pelo Brasil a "janela de observação da Terra" é a que mais se aproxima do conhecimento dos leigos no assunto. Os primeiros componentes brasileiros - duas unidades de vôo - devem estar prontos para entrega ate o final de 2000. Os primeiros astronautas devem inaugurar a estação em Abril do ano que vem. Controversa, a participação do Brasil no projeto é criticada por alguns membros da comunidade científica como o Prof. Rogério Cerqueira Leite, que compara a participação brasileira aos programas Silvam (vigilância da Amazônia) e Nuclear. Segundo Cerqueira Leite o programa beneficiaria a Boeing e não a capacitação de mão-de-obra especializada brasileira. Ver também "O Brasil e a NASA" na "Astronomia Novae" de 91, setembro de 1998.

Ed: WTC

"Olhando para o Céu..."

É o titulo do curso a ser ministrado pelo Prof. Walmir Cardoso da SBEA (Sociedade Brasileira para o Ensino da Astronomia), em parceria com a Fundação Peiropolis nos dias 12 e 13 de junho de 1999. O curso, voltado para iniciantes, pretende desenvolver conceitos teóricos e realizar exercícios práticos de observação do céu. As bases da Astronomia observacional e prazerosa, as estações do ano e o céu, as fases da Lua e eclipses solares e lunares, o sistema solar, evolução estelar e conceitos de Cosmologia são alguns dos tópicos num curso de imersão de 16 horas, distribuídas em dois dias, incluindo a observação telescópica do Sol, da Lua, planetas e constelações. Os participantes ficarão instalados no Campus Semente da Fundacao, na Cidade de Peiropolis, a 10 km de Uberaba/MG. Informações e inscrições com a Fundacao Peiropolis: Av. Nove de Julho, 5345, 4o andar, CEP 01407-210 São Paulo/SP - Tel. 0800-142024. Site: <http://www.peiropolis.org.br> E-mail: dirceuab@dialdata.com.br Ed: WTC

Erratas da Edição de 17/05/99

Na informação sobre o Boletim Eletrônico da SAB, o e-mail para contato com seu responsável, a Prof.a. Dra. Heloísa Boechat foi divulgado com erro. O e-mail correto é heloisab@ov.ufrj.br Os endereços da Relação de Observatórios Brasileiros e do próprio Boletim Supernovas, na Internet, foram editados com erro. Os endereços corretos estão abaixo: <http://members.xoom.com/relacao> e <http://members.xoom.com/SNboletim> . Nossas sinceras desculpas a todos os leitores que receberam o Boletim em duplicidade, devido a problemas técnicos. Aqueles que na 2a. edição do Boletim, continuarem recebendo-o em duplicidade, por favor nos comunicar através do e-mail da046_rusp@recad.usp.br Ed: MB

ASTRONOMIA NO MUNDO

Noticias do SOHO

O SOHO (Solar and Heliospheric Observatory) é um Observatorio espacial dedicado ao estudo do Sol. É um projeto da Agencia Espacial Européia em conjunto com a NASA e está em orbita desde 95. No ano passado o SOHO quase perdeu-se no espaço devido a erros operacionais mas foi recuperado depois de meses de tentativas frustradas por parte dos engenheiros do Goddard Space Flight Center. Até mesmo o gigantesco radiotelescopio de Arecibo em Porto Rico foi usado para recontactar a nave de 2 toneladas. Já neste ano, um outro problema envolvendo os seus giroscopios novamente exigiu os esforços dos engenheiros por varias semanas. Mas o SOHO está de volta e preparado para duas importantes missões. A primeira é o eclipse total do sol em 11 de agosto na Europa e na Ásia. A nave não verá o eclipse pois está quatro vezes mais distante da Terra do que a Lua (sempre na direção do Sol). Ainda assim as suas observações serão importantíssimas para a interpretação das imagens da coroa solar que serão obtidas pelos cientistas em terra. A outra missão do SOHO será observar o período de máxima atividade solar previsto para o ano que vem. O ciclo de atividade solar dura cerca de 11 anos e já dá sinais de aumento de atividade em relação aos anos anteriores.

Ed: KS

Noticias das Deep Space

programa Novo Milênio, da NASA, visa testar tecnologias que poderão ser utilizadas em futuras missões espaciais e é composto por varias sondas denominadas Deep Space. Duas delas já foram lançadas e outras duas o serão nos próximos anos.* A sonda Deep Space 1 foi lançada em outubro de 98 para testar 12 novas tecnologias. Um dos experimentos é um exótico propulsor iônico, que, grosso modo, usa um jato de ions de xenonio ao invés de propelente convencional. Este sistema de propulsão ionica está sendo testado desde o começo do ano e provou ser bastante eficiente. O sistema utilizado pela Deep Space 1 oferece pouco empuxo, porem pode ser utilizado por longos períodos de tempo. Num período de 6 semanas o sistema consumiu menos de 5 kg de xenonio e acelerou a nave em cerca de 1.000 km/h. A mesma quantidade de propelente convencional teria acelerado apenas 80 km/h. Um outro experimento está sendo apenas confirmado pela Deep Space. Trata-se do sistema de navegação autônoma (Autonav), que faz imagens do céu e as usa como referencia ao sistema de navegação. * A sonda Deep Space 2 foi lançada em 3 de janeiro juntamente com outra sonda, a Mars Polar Lander. As duas viajam juntas com destino a Marte, onde chegarão em dezembro próximo. A Deep Space 2 é composta de 2 pequenas sondas do tamanho de grandes laranjas envolvidas em capsulas do tamanho de bolas de basquete. Cada sonda contem um sistema eletrônico e mecânico em miniatura e foram projetadas para suportar condições ambientais extremas, incluindo a capacidade de sobreviver ao impacto na superfície a cerca de 800 km/h e também a temperaturas extremamente baixas. As duas sondas penetrarão cerca de 1 metro na superfície marciana, estarão ligadas a um transmissor que ficará na superfície, e imediatamente passarão a transmitir dados para que se possa determinar a eficiência do sistema de penetração. As sondas também tentarão detectar a presença de água no subsolo marciano e testarão outras 10 novas tecnologias. Caso seja bem sucedido, o sistema de penetração poderá ser usado em outros corpos do sistema solar, sejam planetas ou luas.

Ed: KS

Explosão de Raios Gama Equivale a 1 Trilhão de Sois

O satélite italo-holândes Beppo/SAX observou no ultimo dia 19 um GRB (Gamma-Ray Burst, ou explosão de raios gama) cuja intensidade equivaleu a energia fornecida pelo Sol em 1,3 trilhões de anos. A explosão, ocorrida na constelação de Camaleão, teve duração de 90 segundos. Após o evento, vários telescópios na Terra passaram a observar a região da explosão. O espectro obtido no recém-inaugurado VLT (Very Large Telescope) no Chile revelou que a fonte de raios gama está a aproximadamente 10 bilhões de anos-luz da Terra, e que sua radiação estava polarizada, indicando a presença de fortes campos magnéticos. Os astrônomos procuram agora alguma galáxia na região que possa estar relacionada a explosão.

Ed: GR

Tempestade em Marte

Astrônomos da NASA, utilizando o telescópio espacial Hubble, detectaram uma gigantesca tempestade próxima ao polo norte do planeta vermelho. O sistema é comparável aos furacões terrestres, medindo cerca de 1600x1300 km. O "olho do furacão" por si só tem 300 km de diâmetro. Além de sua grande dimensão, esse furacão possui nuvens de gelo, e não apenas pó como a maioria das tempestades marcianas.

Ed: GR

Nova Lua em Urano

Erick Karkoschka, da Universidade do Arizona, anunciou a descoberta da 18a lua de Urano. O pesquisador utilizou dados coletados pela sonda Voyager 2 em 1986 e imagens recentes do telescópio espacial Hubble. O pequeno satélite, que recebeu o nome de S1986/U10, tem pouco mais de 40 km de diâmetro. Ed: GR

EVENTOS

04/06/99 - II. Star Party em Campinas - OMCJN - OC.

Informações Julio Lobo, e-mail jlobo@bestway.com.br ou no telefone do Observatorio, 019 298-6566.

Ed: MB

11 a 15/07/99 - Congresso da SBPC em Porto Alegre com apresentação do mini curso "Introdução a Astronomia e Astrofísica" e palestras de Astronomia.

Maiores informações com o professor Kepler Oliveira no e-mail: kepler@if.ufrgs.br ou no telefone 051 316-6556. Consulte também a Internet no endereço: <http://www.if.ufrgs.br/~kepler>

Ed: OM

EFEMÉRIDES PARA A SEMANA

24/05/1999 a 30/05/1999

Calculadas com base na localização:

Lat: 22°00'40"S - Lon: 47°53'40"

CDA-CDCC-USP/SC

Horário - Fuso -3h (Hora Oficial)

Ed: JH

dd hh:mm Efeméride

25 14:05h Conjunção Sol - Mercúrio Separação Angular 27'

25 15:10h Mercúrio - Conjunção Superior

27 17:19h Mercúrio - Perielio

28 06:36h Conjunção Plutão (mag. 13.7) - zeta Ophiucus (mag. 2.6) Separação Angular=29'

29 04:46h Lua no Apogeo Distância= 406372km Tam. Aparente= 29.4'

30 03:40h Lua - Fase Cheia Distância= 406073km Tam. Aparente= 29.4'

30 20:51h Plutão - Oposição

Localização dos planetas na semana e horários de Nascimento (N), Passagem Meridiana (PM) e Ocaso (O).

Sol - Taurus -

Dia 24 N-06:39h; PM-12:08h; O-17:38h.

Dia 30 N-06:41h; PM-12:09h; O-17:37h.

Mercúrio - Taurus -

Dia 24 N-06:32h; PM-12:02h; O-17:32h.

Dia 30 N-07:10h; PM-12:34h; O-17:58h.

Vênus - Gemini -

Dia 24 N-10:01h; PM-15:21h; O-20:42h.

Dia 30 N-10:02h; PM-15:25h; O-20:48h.

(visível durante o dia com binóculo ou telescópio Elongação Este 45 graus)

Marte - Virgo -

Dia 24 N-15:18h; PM-21:36h; O-03:59h.

Dia 30 N-14:52h; PM-21:10h; O-03:32h.

Júpiter - Pisces -

Dia 24 N-03:44h; PM-09:33h; O-15:23h.

Dia 30 N-03:26h; PM-09:14h; O-15:03h.

Saturno - Aries -

Dia 24 N-04:57h; PM-10:39h; O-16:20h.

Dia 30 N-04:37h; PM-10:18h; O-15:59h.

Urano - Capricornius -

Dia 24 N-22:50h; PM-05:23h; O-11:53h.

Dia 30 N-22:26h; PM-05:00h; O-11:30h.

Netuno - Capricornius -

Dia 24 N-21:54h; PM-04:32h; O-11:06h.

Dia 30 N-21:30h; PM-04:08h; O-10:43h.

Plutão - Ophiuchus -

Dia 24 N-18:21h; PM-04:44h; O-07:02h.

Dia 30 N-17:56h; PM-00:19h; O-06:38h. -----

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 2700 interessados. Informacoes gerais sobre Astronomia e Ciencias afins podem ser encontradas no site do Boletim na Internet, no endereco: <http://members.xoom.com/SNboletim> . 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 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: -----

Editora Chefe:

Beatriz Ansani: rbia@tdnet.com.br

Editores de Astronomia no Brasil:

Marcelo Breganhola: da46_rusp@recad.usp.br , Tel.: 011 9161-5167

Oscar Matsuura: oscar@orion.iagusp.usp.br

Walmir Cardoso: sbea@mandic.com.br

Editores de Astronomia no Mundo:

Kiko Soares: kiko@spdnet.com.br

Gustavo Rojas: gustavo@craae.mackenzie.br

Editor de Eventos:

Marcelo Breganhola: da046_rusp@recad.usp.br , Tel.: 011 9161-5167

Editor de Efemérides

Jorge Honel: honel@cdcc.sc.usp.br