

16 de Junho de 2005 - Edicao No. 311

Indice:

- _ CAMPANHAS OBSERVACIONAIS JULHO/AGOSTO DE 2005
- _ CURSO DE DIVULGACAO CIENTIFICA - INTRODUCAO 'A ASTRONOMIA
- _ ACORDO BRASIL-FRANCA PARA PESQUISA DE PLANETAS EXTRA-SOLARES
- _ X CICLO DE CURSOS ESPECIAIS NO OBSERVATORIO NACIONAL
- _ CURSO GRATUITO DE ASTRONOMIA VAI TRAZER ATUALIZACOES SOBRE O UNIVERSO
- _ PRESIDENTE DA AEB DISCUTE COOPERACAO ESPACIAL COM FRANCA, RUSSIA E UCRANIA
- _ PLANETARIO INAUGURA MUSEU DO UNIVERSO - EXPERIMENTOS INTERATIVOS
- _ AEB NA ESCOLA
- _ ALUNOS DO CLUBINHO DE ASTRONOMIA DO CEFET GANHARAM PREMIO INTERNACIONAL
- _ OLIMPIADA PAULISTA DE FISICA 2005 ABRE INSCRICOES DIA 13
- _ DESTAQUES OBSERVACIONAIS DA REA
- _ IAU SYMPOSIUM 229
- _ CIENTISTAS AMERICANOS ENCONTRAM PRIMEIRO PLANETA TERRESTRE
- _ XII ASTROFESTA EM PORTUGAL
- _ ESTRELA QUE EXPLODIU NAO DEIXA NUCLEO VISIVEL
- _ NA PROCURA DO POSITRON
- _ FAZENDO OS FILMES MAIS RAPIDOS DO CEU
- _ DESCOBREM POSSIVEL VULCAO DE METANO EM TITA
- _ O REMANESCENTE DE UMA SUPERNOVA PROXIMA
- _ A FUNDACAO B612 E O RISCO DE COLISAO DOS ASTEROIDES
- _ SPITZER CAPTURA O ECO DO GRUNHIDO FINAL DE UMA ESTRELA AGONIZANTE
- _ EVENTOS
- _ EFEMERIDES PARA A SEMANA

ASTRONOMIA NO BRASIL

CAMPANHAS OBSERVACIONAIS JULHO/AGOSTO DE 2005

Seccao Lunar REA-Br

A Seccao Lunar juntamente com as Seccoes Linissolar e Estacao Costeira 1 da REA-BRASIL, novamente convida a todos para que em cadeia nacional facam observacao e registro (reporte e imagem) desses eventos celestes para as devidas reducoes scientificas.

13/07/2005 - Ocultacao Diurna de Jupiter

Atencao Observadores e Astrofotografos: Em 13 de julho de 2005, teremos mais uma Ocultacao de Jupiter pela Lua. O evento acontecerá 'a luz do dia, sendo que os horarios aproximados de imersao e emersao, referentes ao centro do disco de Jupiter, estao listados abaixo:

Imersao / Desaparecimento Emersao / Reaparecimento

Cidade hh mm (TU) hh mm (TU)

Brasilia 15 59 17 03

Cuiaba' 15 48 16 37

Obs. Jean Nicolini 16 09 17 21

Lagoa Santa 16 07 17 16

Campinas 16 09 17 21

Valinho 16 09 17 21

Sao J do Rio Preto 16 04 17 14

Sao J. Campos 16 09 17 23

Americana 16 07 17 21

Pirassununga 16 07 17 19

Londrina 16 07 17 18

Ourinhos 16 11 17 19

Mococa 16 10 17 18
Ilheus 16 07 17 04
Manaus 15 50 16 23
Porto Velho 15 47 16 40
Rio de Janeiro 16 13 17 25
Santarem 15 56 16 18
Sao Paulo 16 11 17 23

Ribeirao Preto 16 06 17 16

Proximo a Maceio' (AL), a ocultacao sera'
rasante em torno das coordenadas:

- Lat.: -09° 40' 0.00" Lon.: -35° 00"

Recomenda-se que o evento seja acompanhado com os maiores aumentos telescopicos possiveis para garantir uma boa resolucao na imagem e maior precisao na identificacao dos instantes dos contatos (tangenciamento interno e externo dos discos). Tambem deve ser registrado o instante em que o centro do disco do planeta cruza o limbo lunar. O observador devera' identificar previamente o ponto do limbo lunar Onde Jupiter reaparecera', de forma a reduzir o atraso geralmente observado na cronometragem do inicio do reaparecimento. Informacoes detalhadas, mapa de visibilidade e trajetorias para varias cidades e respectivas regioes estao disponiveis no site da Secao Lunar <http://lunar.astrodatabase.net>. Especificamente para a regio de Florianopolis, existem informacoes adicionais em: <http://www.costeira1.astrodatabase.net/ocultacoes2005.htm>

Os mapas e horarios foram gentilmente preparados por Jose' (Zeca) Serrano Agustoni <http://paginas.terra.com.br/lazer/zeca/astrologia/12/08/2005> - Impactos Lunares (Chuveiro Perseidas)

Em 12 de agosto de 2005, 19:09 TU +1.4 hrs, a Lua cruzara' com a trajetória dos escombros oriundos do cometa 109P/Swift-Tuttle (1862 III). Nesta ocaiao a Lua estara' oportunamente posicionada para que nos possamos observar esse ''chuveiro'' de nossa posicao na Terra. Como a Lua nao tem atmosfera capaz de produzir a ''queima'' desses corpos, todos os meteoroides batem diretamente em sua superficie. Assim, dependendo do tamanho desses corpos, sao produzidos flashes mais ou menos intensos em luminosidade quando ocorre a explosao do impacto, podendo ser detectados atraves de equipamentos oticos e imagens. Os registros em filme (analogico ou digital) sao mais adequados por se tratar de evento imprevisivel e de acompanhamento visual cansativo e incerto. Tambem solicitamos que os reportes negativos sejam enviados para corroborar ou nao alguma observacao positiva. A possibilidade estimada de impactos e' de 39% na regio nao iluminada da Lua com ajuste polar = 39 graus. Como este nao e' um evento que pode ser totalmente previsivel, resultados negativos devem acontecer e isso de modo algum podera' desanimar o observador persistente.

26/08/2005 - Ocultacao das Pleiades

Na noite de 26 de agosto a Lua passara' pela frente do Aglomerado Aberto das Pleiades (M45) ocultando algumas de suas estrelas. Este e' um evento de ocultacao de multiplas estrelas (ELECTRA 3.8mag, MAIA 4.0mag, CELAENO 5.4mag e outras) e de longa duracao (em torno de 2 horas) e pode ser observado em quase a totalidade do territorio brasileiro. Os instantes de imersao (na borda iluminada da Lua) e emersao (na borda escura da Lua) variam para cada localizacao. Recomenda-se que o evento seja acompanhado com os maiores aumentos telescopicos possiveis para garantir uma boa resolucao na imagem e maior precisao na identificacao dos instantes dos contatos (tangenciamento interno e externo dos discos). O observador devera' identificar previamente as estrelas que serao eclipsadas e o ponto do limbo lunar onde as estrelas devem reaparecer, de forma a reduzir o atraso geralmente observado na cronometragem do inicio do reaparecimento. Para cronometrar o evento tambem e' recomendado que o periodo de observacao seja iniciado por volta de 2:40 hora local (GMT -3). Mapa de visibilidade e demais informacoes estao disponiveis no site da Secao Lunar - REA-Br: <http://lunar.astrodatabase.net>

Contamos com seu apoio e participacao!

Alexandre Amorim Coordenador da Estacao Costeira 1 / Seccao Cometas

REA-Br <http://costeira1.astrodatabase.net/>

Dennis Weaver de Medeiros Lima - Gerente de Projeto: Ocultacoes

Lunares - dwastronomia@yahoo.com.br

Helio de Carvalho Vital - Coordenador da Seccao Eclipses

Lunissolares REA-Br <http://www.geocities.com/lunissolar2003/>

Jose' ''Zeca'' S. Agustoni - Gerente do Projeto Impactos Lunares e

Coordenador da Seccao Estrelas Variáveis

<http://variaveis.reabrasil.astrodatabase.net/>

R.Gregio - Coord. Seccao Lunar - REA- Br

Para qualquer informacao entre em contato conosco: rgregio@uol.com.br

Conheca e Participe dos Projetos Observacionais da REA-Br:

<http://www.reabrasil.org/>

Ed: RG

CURSO DE DIVULGACAO CIENTIFICA - INTRODUCAO 'A ASTRONOMIA

De 05 a 28 de julho de 2005 (tercas e quintas-feiras, das 19h30 as

21h00.). PROGRAMACAO: A esfera celeste e reconhecimento do ceu,

Constelacoes, Movimentos planetarios, Sistema Solar, Sistema

Terra-Lua, Tecnicas de observacao astronomica, Introducao 'a

Astrofotografia. PROFESSOR: Ronaldo Rogerio Pedrao. INFORMACOES e

INSCRICOES: Segundas as sextas-feiras, em horario comercial. (19)

3252-2598 e 3294-5596. LOCAL: PLANETARIO do Museu Dinamico de

Ciencias de Campinas (MDCC). Parque Portugal (Lagoa do Taquaral),

proximo ao Ginasio de Esportes, portoes 07 (preferencial) e 05.

Vagas: 50. Taxa: R\$ 15,00. Publico: Maiores de 10 anos e adultos. O

curso somente sera' ministrado com o minimo de 15 alunos.

Ed: AM

ACORDO BRASIL-FRANCA PARA PESQUISA DE PLANETAS EXTRA-SOLARES

A participacao brasileira no Projeto Corot foi oficializada nesta

terca-feira, em Paris, com a assinatura de acordo entre a Agencia

Espacial Brasileira (AEB) e o Centro Nacional de Estudos Espaciais da

Franca (CNES) Liderado pela Franca, o Projeto Corot visa a pesquisa

de planetas fora do Sistema Solar e o estudo da sismologia das

estrelas mediante um satellite que entrara' em orbita da Terra em

agosto de 2006. "A integracao a este projeto coloca o Brasil em uma

area de pesquisa de ponta", afirma o diretor de Politica Espacial e

Investimentos Estrategicos da AEB, Himilcon Carvalho. Um dos

compromissos do Brasil sera' coordenado pelo Instituto Nacional de

Pesquisas Espaciais (Inpe/MCT) e consistira' na recepcao de dados do

artefato espacial por uma antena localizada em Alcantara (MA),

fundamental para o melhor aproveitamento da missao. "Antes, iriamos

observar 40 mil estrelas; agora, serao 60 mil, o que aumenta ainda

mais a chance de descobriremos planetas", ressalta o presidente do

Comite' Corot-Brasil, Eduardo Janot, do Instituto de Astronomia,

Geofisica e Ciencias Atmosfericas (IAG) da Universidade de Sao Paulo

(USP). A outra antena de recepcao estara' na Europa. Segundo o

documento, o pais devera' tambem realizar operacoes de manutencao da

estacao durante a missao Corot, prevista para durar pelo menos dois

anos e meio; contribuir para o desenvolvimento do segmento solo na

Franca e na Espanha, mediante a cessao de pesquisadores e cientistas

brasileiros; e participar de programas de cooperacao complementares no

solo com astronomicos brasileiros. A centralizacao dos dados recebidos

em Alcantara sera' feita pelo centro de missao brasileiro do Corot,

em Natal (RN), e repassados para o CNES, que os distribuira' aos

parceiros do projeto: Belgica, Alemanha, Austria, Espanha, Italia,

Inglaterra, Agencia Espacial Europeia (ESA) e Brasil. Segundo os

termos do acordo, o pais tera' direito a indicar representantes para

os comites gestor do Corot, que toma decisoes sobre o projeto

quanto 'a data de lancamento do satellite, por exemplo, e para o

comite' cientifico. No total, mais de 80 especialistas brasileiros de

orgaos governamentais e universidades estao envolvidos no Projeto,

dos quais cinco encontram-se na França, trabalhando diretamente com as equipes estrangeiras, inclusive naquela responsável pela construção do satélite. "É a primeira vez e' que o Brasil participa de fato de uma missão espacial desde o seu início", afirma Janot. Planetas extra-solares A missão inédita do Corot tem animado os pesquisadores brasileiros, que terão acesso aos dados coletados pelo satélite. "O Corot é um satélite muito especial porque permitirá' descobrir, pela primeira vez na história da humanidade, planetas do tipo da Terra", afirma o presidente do Comitê Corot-Brasil, Eduardo Janot. Esta tarefa será desempenhada por meio da detecção de diferenças no brilho de estrelas devido ao trânsito de planetas, como ocorre durante um eclipse. O refinamento tecnológico do artefato espacial é tão alto que, fazendo um paralelo entre em termos quantitativos, é como se o Corot fosse capaz de encontrar uma variação de 1cm em 1km. Essa precisão faz com que o Corot possa ver planetas rochosos - pequenos se comparados aos planetas normalmente descobertos pela via tradicional, que utiliza o método da perturbação gravitacional. Para se ter uma ideia, dos cerca de 150 planetas catalogados, "quase 140 são gigantes gasosos", diz Eduardo Janot. "São em planetas rochosos e' que a vida pode se desenvolver. É excitante pensar que poderemos descobrir planetas com condições de formar vida como se formou aqui na Terra", completa. Outra função do Corot, o estudo da sismologia estelar, compreende medir pulsações estelares que permitam estudar o interior e a evolução das estrelas, conhecimento este que será aplicado ao caso do Sol. "Nos interessa saber como é a 'saúde' do Sol, o que acontece com o astro 'a medida que o tempo passa, uma vez que a vida no planeta depende do calor emitido pela estrela", explica o pesquisador. As instituições brasileiras ligadas ao Projeto Corot são o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe/MCT), Observatório Nacional (ON/MCT), Laboratório Nacional de Astrofísica (LNA/MCT), as universidades federais de São Paulo (USP), do Rio Grande do Norte (UFRN), de Minas Gerais (UFMG), do Rio de Janeiro (UFRJ), de Santa Catarina (UFSC), do Rio Grande do Sul (UFRGS), e as universidades estaduais de Feira de Santana (UEFS) e estadual de São Paulo (Faculdade de Engenharia de Guaratingueta/Unesp). (Fonte: JC e-mail)
Ed: AM

X CICLO DE CURSOS ESPECIAIS NO OBSERVATORIO NACIONAL

Pos-graduação em Astronomia. A Divisão de Pós-graduação do Observatório Nacional tem o prazer de anunciar o X Ciclo de Cursos Especiais, destinado especialmente a estudantes de Pós-graduação em Astronomia, Física e áreas afins. As inscrições também estão abertas para pós-doutores e pesquisadores interessados nos tópicos dos Cursos. As aulas serão realizadas de 26 a 30 de Setembro, na sede do Observatório Nacional, localizada 'a Rua General José' Cristino 77, São Cristóvão, RJ, RJ. Será fornecido certificado de participação no curso. Este ano o Ciclo contará com a presença de quatro professores convidados que dissertarão sobre os seguintes tópicos: "Making Sense Out of the Universe" Dr. T. Padmanabhan (Inter-University Center for Astronomy and Astrophysics, Índia); "Globular Clusters" Dr. R. Gratton (Osservatorio Astronomico di Padova, Itália); "Planetary Formation" Dr. P. Artymowicz (University of Toronto at Scarborough, Canadá); "The Evolution of Dwarf Galaxies" Dr. E. Skillman (University of Minnesota, USA); Os interessados em participar deverão preencher a ficha de inscrição disponível no site funk.on.br/daflon/CCE/inscricao_cce.html A inscrição é gratuita. Haverá recursos limitados para reembolso de passagens terrestres e diárias para estudantes de fora do RJ que não conseguirem auxílio no seu local de origem. Estes recursos serão entregues somente após o início dos Cursos. Os participantes que desejem utilizar estes recursos deverão enviar por e-mail uma solicitação formal justificando claramente o motivo do pedido para Jorge Ramiro de La Reza, Chefe da Divisão de Pós-graduação, e-mail: cpg@on.br O prazo

para envio dos pedidos e' ate' 01/08/2005. Os pedidos devem vir acompanhados de um Curriculum Vitae resumido do candidato. Mais informacoes (programa dos cursos, horarios, etc.) poderao ser encontradas na pagina do ON: <http://www.on.br/index.html> (Fonte: Assessoria de Imprensa do ON)
Ed: CE

CURSO GRATUITO DE ASTRONOMIA VAI TRAZER ATUALIZACOES SOBRE O UNIVERSO
Observatorio Nacional organiza programacao voltada para o publico em geral. O que ha' de mais atualizado em relacao a pesquisas de observacao do universo estara' ao alcance de todos. De 18 a 22 de julho, o Observatorio Nacional oferecera' a 8ª edicao de seu curso de Astronomia para quem que nao e' especialista no assunto. Sera' uma semana de palestras gratuitas, realizadas no auditorio da instituicao, em Sao Cristovao, com uma abordagem simples, embora estritamente cientifica. Normalmente o curso acontece no verao. Mas, em virtude de obras nas instalacoes onde sao realizadas as palestras, o curso foi transferido, este ano, para as ferias de inverno. O numero de inscricoes e' limitado 'a capacidade do auditorio, que e' de 100 pessoas. Nao ha' restricao de escolaridade ou faixa etaria para participar. A programacao do curso de Astronomia tera' as seguintes palestras, sempre durante as tardes: Da historia das concepcoes do Universo 'a historia do Universo segundo nossas concepcoes, com Martin Makler (CBPF - ICRA); O lado escuro do Universo: materia, energia e gravidade, com Jailson Alcaniz; A descoberta dos Pulsares, com Claudio Bastos Pereira; As galaxias no Universo, com Eduardo Telles; A ficcao cientifica na literatura e no cinema, com Antares Kleber; Pequenos corpos do Sistema Solar, com Daniela Lazzaro; Planetas Extra-Solares, com Fernando Roig; Apresentacao do video - Hubble 15 anos de descobertas - European Space Agency (ESA). As inscricoes podem ser feitas pelo site <http://www.on.br/revista/index.html> So' poderao participar das palestras pessoas previamente inscritas. O Observatorio Nacional fica na Rua General Jose' Cristino, 77, em Sao Cristovao (RJ). (Fonte: Assessoria de Imprensa do ON)
Ed: CE

PRESIDENTE DA AEB DISCUTE COOPERACAO ESPACIAL COM FRANCA, RUSSIA E UCRANIA

Para tanto, a parte brasileira consistira' na instalacao de uma antena de recepcao em Alcantara (MA), com objetivo de monitorar e rastrear o artefato espacial. O presidente Sergio Gaudenzi, da Agencia Espacial Brasileira (AEB), e o presidente do Centro Nacional de Estudos Espaciais da Franca (CNES), Yannick d'Escatha, assinam na proxima semana um acordo de cooperacao relativo 'a participacao do pais na Missao Corot. O ingresso no empreendimento beneficiara' Universidades e institutos de pesquisa do programa espacial, que terao acesso aos dados obtidos pelo satellite da missao, voltada para a pesquisa de planetas fora do sistema solar e estudo da sismologia estelar, inclusive com a presenca de cientistas brasileiros nas equipes de interpretacao das informacoes. Para tanto, a contraparte brasileira consistira' na instalacao de uma antena de recepcao em Alcantara (MA), com objetivo de monitorar e rastrear o artefato espacial. A assinatura do acordo sera' um dos compromissos de Gaudenzi durante uma viagem internacional que, alem da Franca, inclui a Russia e o Cazaquistao. La', o presidente da AEB assistira' a um lancamento, promovido pela agencia espacial russa Roskosmos -, da nave de carga Progress para a Estacao Espacial Internacional (ISS), empreendimento que tem, entre os 16 integrantes, a Russia e o Brasil. A agenda da viagem preve', ainda, entre outros, encontros com representantes da Agencia Espacial Nacional da Ucrania (NSAU), com quem o pais detem um projeto de cooperacao para a realizacao de servicos de lancamentos comerciais a partir de Alcantara (MA). O contato ocorrera' durante a Paris Air Show, maior evento mundial dos

setores aeronautico e espacial, conhecida como Feira de Le Bourget, marcada para o periodo de 13 a 19 de junho. Enquanto o Brasil responde por investimentos na infra-estrutura de solo para o lancamento do foguete ucraniano Ciclone-4, a Ucrania desenvolve a quarta versao do lancador, sendo que uma empresa binacional em processo de criacao administrara' as atividades de lancamento. O Projeto Ciclone-4 estara' em exposicao no stand da NSAU, em Le Bourget. (Fonte: Assessoria de Comunicacao da AEB)
Ed: CE

PLANETARIO INAUGURA MUSEU DO UNIVERSO - EXPERIMENTOS INTERATIVOS

No ano em que completa 35 anos, Planetario Inaugura Museu do Universo Experimentos Interativos. A Prefeitura do Rio, por intermedio da Secretaria das Culturas, inaugura no dia 10 de junho, na Fundacao Planetario, o Museu do Universo Experimentos Interativos. A novidade foi elaborada com intuito de dar prosseguimento 'a atividade de divulgacao cientifica desenvolvida pela instituicao, que comemora 35 anos em 2005. Ocupando o terreo da Fundacao Planetario, os experimentos foram divididos em areas e contemplam temas e conteudos astronomicos diversos, complementando as atividades pedagogicas dos ensinos fundamental e medio. As areas foram divididas em: "A Terra e seus movimentos - espaco e tempo", "Astronomia Estelar", "Nave-escola" e "Entrada do Museu do Museu" (Arqueoastronomia e Sistema Solar em Escala de Tamanhos). Na entrada do Museu do Universo o visitante encontrara' dois aparatos com informacoes basicas sobre a exposicao. Sob a rampa podem ser vistas varias representacoes da Arqueoastronomia indigena brasileira, atraves de pinturas rupestres. Acima, pode se contemplar o Sistema Solar em Escala de Tamanhos. Os planetas estarao mais perto do que as pessoas jamais imaginaram. Em A Terra e Seus Movimentos podera' se compreender as fases da Lua e os eclipses solares e lunares. Atraves de um mecanismo simples, o visitante podera' posicionar a Terra e a Lua e ver, em uma tela, as informacoes sobre o fenomeno. Ainda nesta area, sera' mostrada a configuracao dos astros no ceu no dia escolhido, interativamente. A imagem do Sol, em tempo real sera' projetada atraves de um equipamento especial conhecido como celostato, permitindo a visualizacao das manchas solares. Ainda na parte de visualizacao, o visitante sabera' como era feita a observacao dos astros antes da invencao do telescopio, utilizando instrumentos como a balestilha, o astrolabio muito utilizado na epoca das grandes navegacoes e a esfera armilar. Seguindo adiante, pode-se conferir como foi a evolucao da observacao dos astros atraves dos mais diversos telescopios ja' desenvolvidos pelo homem ate' hoje, bem como os tipos de objetos que podem ser vistos por cada um deles. Outro experimento imperdivel e' o que mostra como a Astronomia influi na determinacao do tempo. Um grande painel destacara' os fusos horarios e uma linha do tempo mostrara' como foi a evolucao dos relógios, desde os relógios de Sol ate' o relógio atomico. Para completar essa area ha' uma reproducao do pendulo de Foucault (relacionado ao movimento de rotacao da Terra), um painel sobre a historia da Astronomia, um telao com informacoes astronomicas, uma maquete do telescopio espacial Hubble e outra da luneta de Heyde. A segunda area contempla e' a Astronomia Estelar. Um grande mapa da Via Lactea, estara' em exposicao, permitindo a identificacao de estrelas, nebulosas e aglomerados estelares. Sao apresentadas as principais caracteristicas das estrelas, atraves de seus espectros, uma especie de impressao digital. Sera' possivel, ainda, atraves da escolha do visitante, em um grande painel, conhecer todos os caminhos por onde passam as estrelas em sua vida, desde a sua formacao ate' a sua morte, 'as vezes de forma violenta, produzindo um buraco negro. Esta etapa termina com a visao dos diversos instrumentos de observacao modernos, como telescopios de ultravioleta, de raios X, de infravermelho e raios gama, mostrando um universo bem diferente do que nossos olhos estao acostumados a

enxergar. DIAS E HORARIOS DE FUNCIONAMENTO: De terca a sexta-feira, das 10h 'as 18h Sabados, domingos e feriados, das 15h 'as 19h (

Fonte: Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro:

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

Ed: CE

AEB NA ESCOLA

Quantas crianas ja' nao sonharam um dia em ser astronauta e descobrir que a "Terra e' azul", como disse o primeiro homem a ir ao espaco, o russo Yuri Gagarin? O desejo de fazer uma viagem espacial e' apenas uma das formas de os jovens demonstrarem o interesse por um tema que tem a capacidade intrinseca de atrair as pessoas: as atividades espaciais. Se a curiosidade existe, por que nao utiliza-la para estimular o interesse pela ciencia? Foi assim que surgiu o Programa AEB Escola, uma iniciativa da Agencia Espacial Brasileira (AEB), autarquia vinculada ao Ministerio da Ciencia e Tecnologia (MCT), cujo objetivo e' divulgar o programa espacial brasileiro e sua necessidade para o pais, como tambem despertar a criatividade e o gosto pela ciencia entre os alunos do ensino fundamental e medio. Aqui, voce' acompanha as acoes do Programa AEB Escola voltadas para a educacao espacial, de acordo com o modelo de gestao proposto, integrando instituicoes publicas e privadas. Mais sobre o AEB na Escola: <http://samba.aeb.gov.br/conteudo.php?ida=24&idc=84>

Ed: CE

ALUNOS DO CLUBINHO DE ASTRONOMIA DO CEFET GANHARAM PREMIO INTERNACIONAL

O clubinho de astronomia do Cefet esta' com a bola toda, ou melhor, com o premio nas maos. O video El Cielo Limpio, foi classificado em terceiro lugar num concurso promovido pela agencia espacial dos EUA, Nasa, o Vinny Awards, com tema livre desde que fosse sobre ciencia. Marcelo Oliveira Souza, coordenador do Clube de Astronomia do Cefet e do clubinho, viu o anuncio do concurso no site da agencia e acreditou na capacidade de producao de seu pessoal miudo, que juntos trabalharam com o tema que aflige os astronomicos e os ecologistas. Trata-se do uso excessivo da iluminacao publica, que ofusca o olhar para o ceu a procura de fenomenos cosmicos, muda o ciclo natural de alguns animais, inclusive dos humanos e e' um gasto grande de energia que poderia estar sendo usada em outras coisas. Com essa ideia eles chamaram as autoridades e as pessoas 'a consciencia de que nao e' necessaria tanta luz durante a noite, basta um uso mais racional. O video foi gravado com recursos do Cefet e todo falado em espanhol, uma das especificacoes a serem observadas para a inscricao do trabalho. Quem assinou o video foram tres alunos, Marcos Vinicius Teixeira e Silva, 15 anos, estudante do Colegio Estadual Joao Pessoa; Larissa Belo, 17 anos, estudante do Liceu de Humanidades de Campos e Joana Vicente, 14 anos, tambem aluna do Joao pessoa. Os vencedores foram anunciados no dia 31 de maio ao vivo pela Internet, com a vitoria sobre muitos paises que se inscreveram, so' perdendo para duas escolas dos EUA. O premio sao 200 dolares, que vai ser repartido entre os alunos. O nome do projeto do clubinho foi inspirado numa saudacao feita pelos astronomicos brasileiros antes de comecarem seus trabalhos de observacao, que e': "Um ceu limpo para todos", como a saudacao se adequava ao tema escolhido, ele foi traduzido para o espanhol. Joana disse que foi muito bom participar do video, "uma experiencia maravilhosa" e ainda, de quebra, ajuda na campanha de diminuicao da luminosidade, assunto que comeca a entrar nos grandes centros de pesquisa do mundo. Larissa, nao pode ir ao encontro dos vencedores com a reportagem, porque, aluna dedicada, estava em horario de aula, mas seus colegas defendem seu nome e sao unanimes ao afirmarem que ela gostou muito de ganhar o premio para o clubinho. Marcos Vinicius nao difere dos colegas e afirmou que a producao do video foi bacana e complicada ao mesmo tempo. "Espero nos proximos anos trazer colocacao melhor, um segundo ou um primeiro lugar",

arrematou. Para não perder a viagem, Marcelo avisa que este mês tem bons eventos no céu. Quem olhar para o alto nas primeiras horas da noite em direção ao oeste, poderá ver três planetas agrupados, perto da constelação de Gêmeos. São eles: Saturno, Vênus e Mercúrio. Com o passar dos dias Mercúrio e Vênus vão ultrapassar Saturno, que sairá do campo visual. "Não tem como errar, Vênus é a 'estrela' mais brilhante no céu", ensinou. (Fonte: O Diário)
Ed: CE

OLIMPIADA PAULISTA DE FÍSICA 2005 ABRE INSCRIÇÕES DIA 13

A competição é dirigida a estudantes matriculados entre a quinta série do Ensino Fundamental e a terceira do Ensino Médio. Há vários prêmios em disputa. Alunos de escolas públicas podem ganhar bolsas de estudo em colégios particulares. Os dois melhores alunos do primeiro ano do Ensino Médio mais um professor ganharão bolsas para participar da International Summer School for Young Physicists, na Universidade de Waterloo, em Ontário, no Canadá'. Entre 13 e 30 de junho alunos do Ensino Fundamental e Médio podem se inscrever para participar da Olimpíada Paulista de Física (OPF-2005). As inscrições são gratuitas e podem ser feitas diretamente pelo aluno no site www.aprofi.org. A Olimpíada é um programa permanente da Aprofi (Associação Paulista de Professores de Física) em parceria com o ITA (Instituto Tecnológico de Aeronáutica), o Instituto de Física de São Carlos da Universidade de São Paulo e a Ozzy & Bohmer Projetos Educacionais. A OPF 2005 também conta com o apoio da Secretaria de Estado da Educação de São Paulo e é patrocinada pela Unip (Universidade Paulista), pela INTEL e pela Cambridge University Press. Podem participar estudantes tanto de escolas públicas como das particulares desde que matriculados entre a 5ª. Série do Ensino Fundamental e a 3ª. Série do Ensino Médio. Em 2004, cerca de 16 mil estudantes participaram da disputa. Eles representaram 1.400 escolas dos Estados de São Paulo, Minas Gerais e Paraná'. A Olimpíada tem como objetivo despertar o interesse dos jovens pela Ciência e oferecer um espaço de desafio para os estudantes mais interessados em estudar. A OPF é constituída de provas sobre assuntos relacionados à Física, envolvendo também elementos de Astronomia, Geociências e Ciências Atmosféricas. As provas são divididas em duas fases. A primeira é regional (em 3 de setembro) e é aplicada em 60 locais diferentes do Estado de São Paulo. A outra (em 30 de outubro) é estadual e será realizada no campus da USP de São Carlos e no ITA em São José dos Campos. O estudante deve procurar o seu professor de Ciências ou de Física para solicitar sua inscrição, pois há um limite máximo de 20 estudantes no Ensino Fundamental e de 15 no Ensino Médio, por escola. Caso a escola não participe oficialmente, o estudante pode se inscrever independentemente, respeitando-se os limites citados. Nesse caso, as inscrições serão aceitas por ordem de chegada. Os estudantes que se destacarem nas provas da Olimpíada serão premiados com medalhas, certificados, livros, convites e bolsas de estudo para a Escola Avançada de Física da USP e do ITA, que se realizarão em julho de 2006. Alunos de escolas públicas concorrem a bolsas de estudos em escolas particulares. Dois estudantes que hoje estão no primeiro ano do Ensino Médio que se destacaram nas provas ganharão uma bolsa de estudos de duas semanas (em agosto de 2006) para participar da International Summer School for Young Physicists, na Universidade de Waterloo, em Ontário, no Canadá'. Como fazer a inscrição: Pelo site www.aprofi.org no período: 13 a 30 de junho de 2005. Informações: guilherme.bohmer@itelefonica.com.br ou pelo telefone (11) 4099-1081. As inscrições são gratuitas.

Ed: MB

DESTAQUES OBSERVACIONAIS DA REA

Neste espaço, a Rede de Astronomia Observacional/Brasil (REA) destaca os alvos observacionais do momento, visando o acompanhamento de tais eventos, bem como o incentivo a novos observadores. O novo

Site da REA e' <http://reabrasil.astrodatabase.net/> e <http://www.reabrasil.org/>

OCULTACAO DE MARTE: Informacoes sobre este evento que ocorreu em 31 de maio estao no site: <http://lunar.astrodatabase.net/ocultacoes.htm>
COMETAS: O cometa C/2003T4 e' visivel ao anoitecer com um fraco brilho. O Cometa 9P/Tempel 1 esta' na constelacao de Virgem, visivel durante toda a noite. Vem sendo observado pela REA e atualmente esta' com magnitude 10.5. O cometa e' alvo da missao Deep Impact. Recente site da ESO traz mais detalhes:

<http://www.eso.org/outreach/DeepImpact/>. C/2005K2 e' visivel no norte e nordeste brasileiro, com magnitude 10, na constelacao de Ursa Maior, ao anoitecer. Outras informacoes no site:

<http://www.costeira1.astrodatabase.net/cometa>

OBSERVACAO SOLAR: Estao disponiveis as observacoes do mes de maio/2005 realizadas por 5 membros da REA.

<http://solar.reabrasil.astrodatabase.net>

ESTRELAS VARIAVEIS: U Centauri esta' em otima epoca para observacao. Informacoes recentes dao conta que seu brilho esta' em ascensao e a estrela esta' com magnitude 10. BV Centauri esta' em atividade e e' acompanhada por A.Alves. R Volantis esta' em ascensao e bem localizada ao anoitecer. S Librae esta' com magnitude 8.7 e em boa epoca pra observar. Uma provavel Nova foi descoberta pelo telescopio ASAS, com magnitude 10.8. Cartas de busca e informacoes nos sites:

<http://shopplaza.nl/astro/vs-charts/NAQL2005.png>.

http://www.astrouw.edu.pl/cgi-asas/asas_disc/190512+0514.2,3524

PLANETAS JOVIANOS: Imagens recentes de Jupiter por Paulo Casquinha

http://clientes.netvisao.pt/pcasq/jup04_05/j050521_ir.jpg

http://clientes.netvisao.pt/pcasq/jup04_05/j050522.jpg

OCULTACOES: 15-16 de junho: Lua oculta Eta Virginis (3.9). 22-23 de junho: Lua oculta Tau Sagittarii (3.3)

Ed: AA

ASTRONOMIA NO MUNDO

IAU SYMPOSIUM 229

De 07 a 12 de agosto acontece o IAU Symposium 229: Asteroids, Comets, Meteors na cidade de Buzios / RJ, Brasil. Mais informacoes no site:

<http://www.on.br/acm2005/>.

Ed: RG

CIENTISTAS AMERICANOS ENCONTRAM PRIMEIRO PLANETA TERRESTRE

Astronomos americanos anunciaram nesta segunda-feira a deteccao de um astro do tipo terrestre fora do Sistema Solar. E' isso mesmo. A facanha veio do maior grupo de cacadores de planetas do mundo, liderado pelos americanos Geoffrey Marcy e Paul Butler, respectivamente da Universidade da California em Berkeley e da Instituicao Carnegie de Washington. A descoberta foi feita com a ajuda do Observatorio Keck, no Havai'. O planeta esta' girando ao redor da estrela Gliese 876, uma ana' vermelha (tipo de astro um pouco menor, mas similar ao Sol) localizada na constelacao de Aquario, a uns 15 anos-luz de distancia --uma verdadeira ninharia, em termos astronomicos (a estrela mais proxima do Sol, por exemplo, esta' a quatro anos-luz daqui). A deteccao foi feita, como a maioria das descobertas ate' hoje, a partir do estudo do "bamboleio" que a estrela faz, conforme os planetas que giram ao redor dela puxam-na levemente em sua direcao, pela forca da gravidade. Foi desse mesmo jeito que dois outros planetas haviam sido descobertos ao redor de Gliese 876, anos atras. Mas essas descobertas anteriores eram de astros muito parecidos com Jupiter, planetas gigantes gasosos em que a vida, ao menos nas formas que existem na Terra, nao pode florescer. O terceiro planeta detectado ao redor da ana' vermelha, no entanto, e' de outro tipo. Com cerca de duas vezes o diametro da Terra e

aproximadamente 7,5 vezes mais macico, ele entra na categoria dos chamados planetas terrestres --o que quer dizer que tem um chao rochoso e uma dinamica geologica similar 'a da Terra. Mas nao necessariamente sao habitaveis. O astro recém-descoberto, por exemplo, e' tudo, menos hospitaleiro. Ele tem uma orbita muito pequena em torno de sua estrela, com uns 2% do diametro da orbita terrestre ao redor do Sol. Em outras palavras, ele esta' sempre muito colado 'a estrela. A temperatura superficial nesse planeta, segundo estimam os cientistas, varia de 200 a 400 graus Celsius durante o dia. Ele consegue completar uma volta inteira ao redor da estrela -- um ano local-- em menos de dois dias terrestres. Com seu tamanho, ele nao pode ser um gigante gasoso. Em compensacao, no Sistema Solar, nao ha' nenhum planeta terrestre com esse porte. O maior por aqui e' a Terra, com quase o mesmo tamanho de Venus. Marte e Mercurio, os outros dois "terrestres" locais, sao ainda menores. Sua orbita curta tambem em nada lembra as dos planetas ao redor do Sol. "Esse e' o menor planeta extra-solar ja' detectado e o primeiro de uma nova classe de planetas terrestres", disse Paul Butler. "E' como um primo maior da Terra". "Por que todos os sistemas descobertos teimam em ser tao diferentes do nosso?", diz Cassio Leandro Barbosa, do IAG (Instituto de Astronomia, Geofisica e Ciencias Atmosfericas) da USP, astronomo nao envolvido no achado. "Dois planetas do porte de Jupiter e um rochoso com periodo de dois dias? Comeco a crer que os outros sistemas sao os normais, o nosso e' que e' esquisito." A busca por planetas extra-solares tem por objetivo justamente entender o quanto o Sistema Solar e a Terra sao raros no Universo. Embora esse novo achado enfatize as diferencas entre os membros solares e os mais de 150 planetas ja' detectados em outras estrelas, Marcy e Butler tem a expectativa de reverter esse quadro. O grupo continuara' trabalhando para identificar planetas em distancias mais palataveis da estrela, na chamada zona habitavel, onde agua em estado liquido possa ser estavel na superficie. "Nos continuamos empurrando os limites do que podemos detectar, e estamos chegando mais e mais perto de encontrar Terras", disse Steven Vogt, da Universidade da California em Santa Cruz, tambem membro do grupo. De fato, ate' essa descoberta, os menores planetas detectaveis eram do porte de Urano e Netuno. A partir de agora, esta' aberta a temporada de cacca aos mundos rochosos. E a corrida deve esquentar mesmo depois de 2006. "Com as tecnicas atuais, nao se consegue ainda detectar um planeta rochoso na zona habitavel", diz Eduardo Janot Pacheco, astronomo do IAG da USP. "Por essa razao e' que estamos esperando com ansiedade o Corot e o Kepler", respectivamente satelites europeu (com participacao brasileira) e americano que farao deteccao de planetas nessas condicoes, a partir de 2006 e 2008. (Fonte: Salvador Nogueira, Folha de SP)
Ed: CE

XII ASTROFESTA EM PORTUGAL

'A semelhanca do que ocorre desde 1994, vai ter lugar no proximo mes de Agosto mais uma ASTROFESTA, encontro nacional de amadores de Astronomia, em que mesmo os iniciados poderao espreitar pelos mais diversos telescopios, assistir a palestras e conviver com astronomicos experientes, enquanto estes trocarao entre si conhecimentos acerca das areas especificas a que cada um se dedica. Esta ASTROFESTA decorrera' entre 12 e 14 de Agosto no Norte do Pais em Lamas de Mouro - Melgaco - Portugal. E' objectivo, da organizacao, proporcionar um excelente convivio, ceus bem escuros e transparentes, conforto e convivio saudavel para os participantes. Esperamos poder reunir um vasto grupo de Astronomicos observacionais, astrofotografos, iniciantes e ate' apenas curiosos pela observacao astronomica, num contacto muito directo com a natureza e em pleno isolamento. Temos a certeza que estarao reunidas as melhores condicoes para uma grande festa da astronomia amadora portuguesa. Podera' fazer ainda ferias com a Astronomia. Marque o seu lugar com antecedencia e, ao mesmo

tempo que aproveita a noite para a observacao do ceu, podera' usufruir de um conjunto vasto de actividades diurnas. Passeios a cavalo, trilhos pedonais guiados, BTT em alta montanha, actividades radicais, jogos populares e espectaculos. Se preferir pode usufruir apenas do descanso junto ao rio ou do "silencio" dos bosques sempre em contacto directo com as maravilhas naturais que o Parque Nacional da Peneda Geres tem para oferecer. Venha mais cedo ou fique para mais tarde mas nao perca esta oportunidade. No dia 14 podera' ser um dos participantes de uma noite Celta, que preparamos para si, onde se inclui uma "queimada das bruxas", musica e muita animacao. A participacao e' gratuita (Se quiser podera' preencher uma ficha de inscricao para melhor preparacao das condicoes de todos os participantes e enviar por correio electronico para astrofesta@bragatel.pt). Site do evento: <http://astrofesta.no.sapo.pt/> (Fonte: Site oficial)
Ed: CE

ESTRELA QUE EXPLODIU NAO DEIXA NUCLEO VISIVEL

Quando explodiu a supernova 1987A, na Grande Nuvem de Magalhaes, se tratava da supernova mais proxima nos ultimos 300 anos, e de uma grande oportunidade para estudar estas raras ocorrencias muito proximas. Uma estrela de neutrons ou um buraco negro se deveriam formar no centro dos restos que se expandem, com forma de anel, mas, ate' hoje, ninguem tem conseguido acha-la. Uma estrela de neutrons deveria estar ai', mas nao esta' emitindo radiacao alguma, ou absorvendo qualquer material dos seus redores, pelo que resulta invisivel desde a Terra. Se a estrela de neutrons acresce com uma taxa de, por acaso, a quinta parte da massa da Lua por ano, seriamos capazes de observa-la. (Fonte: <http://www.cfa.harvard.edu/press/pr0515.html>)
Ed: JG

NA PROCURA DO POSITRON

Se pudessemos olhar para o ceu com olhos sensiveis aos raios gama, poderiamos ver as erupcoes e outras fontes de radiacao gama no ceu noturno. Se pudessemos refinar os nossos olhos para apenas ver uma cor muito especifica dos raios gama, aquela associada com a aniquilacao da materia e da antimateria, poderiamos ver um banho de energia, vindo de toda parte, nao apenas de uma direcao especifica. Os astronomicos que usam o telescopio espacial INTEGRAL, da Agencia Espacial Europeia ESA, tem desenvolvido um dos melhores mapas da distribuicao desta exotica energia. (Fonte: <http://www.arxiv.org/abs/astro-ph/0506026>)
Ed: JG

FAZENDO OS FILMES MAIS RAPIDOS DO CEU

Uma nova camera de alta velocidade tem-se instalado no grande conjunto de telescopios VLT (Very Large Telescope) da organizacao Observatorio Europeu Austral ESO, em Cerro Paranal, no Chile. Esta camera ultra-rapida se chama de ULTRACAM e devido 'a sua impressionante resolucao temporal, ela e' capaz de registrar alguns dos eventos astronomicos mais rapidos. Tem capacidade para tirar 500 quadros num segundo, pelo que sera' usada para observar objetos que mudam muito depressa, feito os buracos negros, erupcoes de raios gama, anas brancas ou variaveis cataclismicas. (Fonte: <http://www.eso.org/outreach/press-rel/pr-2005/pr-17-05.html>)
Ed: JG

DESCOBREM POSSIVEL VULCAO DE METANO EM TITA

Uma equipe internacional de cientistas da equipe das naves espaciais Cassini e Huygens tem achado aquilo que parece ser um vulcao na superficie de Tita' que poderia contribuir com a presenca de metano na atmosfera daquela lua de Saturno. A nave espacial Cassini tem fotografado a regioa no infravermelho durante uma passagem proxima,

no ano passado, e a regioao parece apresentar um cone de vulcao de gelo. Tem uma extensao de quase 30 km e parece que se foi construindo pelo solapamento dos fluxos. No seu centro se observa uma caracteristica que identifica 'as caldeiras de um vulcao. As futuras passagens proximas da Cassini vao ajudar aos cientistas a compreender se Tita' tem a suficiente energia de mare' para gerar vulcoes. (Fonte: http://www.esa.int/esaCP/SEM1531DU8E_index_0.html)
Ed: JG

O REMANESCENTE DE UMA SUPERNOVA PROXIMA

O telescopio espacial Hubble, com a sua camera planetaria de grande campo WFPC2 obteve uma excelente imagem do remanescente de supernova denominado N63A, localizado numa das galaxias mais proximas, a Grande Nuvem de Magalhaes. Esses remanescentes sao estrelas massivas, algumas umas 50 vezes mais massivas que o nosso Sol, que explodiram feito supernovas. A estrela produz poderosos ventos estelares que limpam a turbulenta area ao seu redor e produzem uma bolha de materia, cujos ecos de luz podem ser vistos desde a Terra. (Fonte: <http://hubblesite.org/news/2005/15>)
Ed: JG

A FUNDACAO B612 E O RISCO DE COLISAO DOS ASTEROIDES

Os asteroides rodeiam a Terra desde que ela se formou ha' quase 4,6 bilhoes de anos. Centenas de milhares deles, potencialmente devastadores, ainda se acham por ai', e alguns, passam muito perto do nosso planeta, de tanto em tanto. No futuro, inevitavelmente, algum deles pode provocar um impacto direto e causar um dano catastrorifico. Por isto, sera' boa ideia saber onde estao todos eles e como e' que fazemos para modificar as suas orbitas? A Fundacao B612 e' uma organizacao que tenta manter informada 'a populacao sobre a ameaca destes asteroides e sobre algumas solucoes potenciais. (Fonte: <http://www.b612foundation.org/>)
Ed: JG

SPITZER CAPTURA O ECO DO GRUNHIDO FINAL DE UMA ESTRELA AGONIZANTE

Em 1572, o astronofo Tycho Brahe foi testemunha de uma explosao de supernova que criou o remanescente denominado Cassiopeia A. O que resta daquela poderosa explosao e' apenas uma nuvem de detritos que se expande a partir de uma estrela de neutrons. Novas imagens feitas pelo telescopio espacial Spitzer, da NASA, mostram que essa estrela de neutrons nao se acha inativa. De fato, poderia ter produzido mais uma explosao de energia, apenas 50 anos atras, ascendendo o material circundante. Esta recente atividade poderia significar que a estrela de neutrons e', realmente, um objeto exotico chamado magnetar, associado com um intenso campo magnetico que regularmente libera erupcoes de raios gama. (Fonte: <http://www.jpl.nasa.gov/news/news.cfm?release=2005-099>)
Ed: JG

EVENTOS

15/03/05 a 21/06/05 - Ciclo de conferencias - Cosmologia e o Ano Internacional da Fisica. O evento esta' sendo promovido pelo Planetario e pela Escola Municipal de Astrofisica do Parque Ibirapuera, em parceria com Livraria Cultura (Departamento de Astronomia do IAG/USP - Instituto de Fisica Teorica/UNESP e Divisao de Astrofisica do INPE, Sao Jose' dos Campos). Local do evento: Mezanino da Loja de Literatura e Humanidades da Livraria Cultura do Conjunto Nacional. Serao oito conferencias com temas articulados, todos das 19h00 as 20h30. Programacao: 15 de marco, 3^a feira: Historia da Cosmologia. 29 de marco, 3^a feira: Estrutura do Universo. 14 de abril, 5^a feira: A expansao do Universo e suas

consequencias cosmologicas. 28 de abril, 5ª feira: Modelos cosmologicos: pode o Universo ser descrito por equacoes?. 10 de maio, 3ª feira: O lado escuro do Universo: materia escura e energia escura. 07 de junho, 3ª feira: Principio antropico. 21 de junho, 3ª feira: O futuro do Universo e o futuro da Cosmologia.
Ed: EO

31/07/05 a 04/08/05 - XXXI Reuniao Anual da SAB. Acontecera' em Aguas de Lindoia (SP), Hotel Vacance (<http://www.vacancehotel.com.br>). A data limite para as inscricoes e submissao de trabalhos e' 10 de abril. Para submissao de resumos e maiores informacoes: <http://www.sab-astro.org.br/sab31/intro.html>.
Ed: AM

EFEMERIDES PARA A SEMANA

16/06/2005 a 25/06/2005
Efemerides dia-a-dia
Ed: RG

16 Junho 2005

Asteroide 10217 Richardcook Mais proximo da Terra (1.626 UA)

Asteroide 656 Beagle Mais proximo da Terra (2.240 UA)

Equacao do Tempo: -0.62 min

0.6h Via-lactea mais bem posicionada para observacao

0.9h Lua passa a 2.0 graus de separacao de Jupiter, -2.2mag.

Ocultacao para o Norte da Australia e Nova Zelandia.

<http://lunar-occultations.com/iota/iotandx.htm>

1h06.5m Ocaso da Lua no W (Vir)

3h Chuveiro de Meteoros Pi Puppids em Maximo Pico (Cma). ZHR=25.9

v=24.9km/s ra=7.5h de=-14.9d (J2000)

5.4h Urano Mag=5.8 m Mais bem observado de 0.3h - 5.9h LCT (Aqr)

6.4h Marte Mag=0.1 m Mais bem observado de 0.8h - 6.4h LCT (Psc)

6h46.6m Nascer do Sol no ENE

13h17.1m Nascer da Lua no E (Vir)

17h37.5m Ocaso do Sol no WNW

18.0h Mercurio Mag=-0.8m Mais bem observado de 18.0h -18.7h LCT

(Gem)

18.0h Venus Mag=-3.9m Mais bem observado de 18.0h -19.0h LCT (Gem)

18.0h Saturno Mag=0.2 m Mais bem observado de 18.0h -19.8h LCT (Gem)

19.1h Jupiter Mag=-2.2m Mais bem observado de 18.0h - 1.1h LCT

(Vir)

17 Junho 2005

Lancamento: Galaxy 14, Soyuz FG-Fregat

Cometa C/2004 X3 (LINEAR) Em Perielio (4.402 UA)

Em 2000 era descoberto meteorito marciano Dhofar 378.

<http://www2.jpl.nasa.gov/snc/dhofar378.html>

Equacao do Tempo: -0.83 min

0.5h Via-lactea mais bem posicionada para observacao

1h59.2m Ocaso da Lua no W (Vir)

5.3h Urano Mag=5.8 m Mais bem observado de 0.2h - 5.9h LCT (Aqr)

6.4h Marte Mag=0.1 m Mais bem observado de 0.8h - 6.4h LCT (Psc)

6h46.8m Nascer do Sol no ENE

13h51.4m Nascer da Lua no ESE (Vir)

16h47.1m Lua em Libracao Oeste

17h37.7m Ocaso do Sol no WNW

18.0h Mercurio Mag=-0.7m Mais bem observado de 18.0h -18.7h LCT

(Gem)

18.0h Venus Mag=-3.9m Mais bem observado de 18.0h -19.1h LCT (Gem)

18.0h Saturno Mag=0.2 m Mais bem observado de 18.0h -19.8h LCT

(Gem)

19.0h Jupiter Mag=-2.2m Mais bem observado de 18.0h - 1.1h LCT

(Vir)

18 Junho 2005

Asteroide 9253 Oberth Mais proximo da Terra (1.222 UA)

Asteroide 1772 Gagarin Mais proximo da Terra (1.483 UA)

Asteroide 11247 Wilburwright Mais proximo da Terra (2.072 UA)

Equacao do Tempo: -1.05 min

0h22.1m Io (5.8 mag) Ocultacao

0.5h Via-lactea mais bem posicionada para observacao

2h55.2m Ocaso da Lua no WSW (Vir)

5.2h Urano Mag=5.8 m Mais bem observado de 0.1h - 5.9h LCT (Aqr)

6.4h Marte Mag=0.1 m Mais bem observado de 0.8h - 6.4h LCT (Psc)

6h47.1m Nascer do Sol no ENE

14h29.6m Nascer da Lua no ESE (Lib)

17h37.8m Ocaso do Sol no WNW

18.0h Mercurio Mag=-0.6m Mais bem observado de 18.0h -18.8h LCT

(Gem)

18.0h Venus Mag=-3.9m Mais bem observado de 18.0h -19.1h LCT (Gem)

18.0h Saturno Mag=0.2 m Mais bem observado de 18.0h -19.7h LCT

(Gem)

19.0h Jupiter Mag=-2.1m Mais bem observado de 18.0h - 1.0h LCT

(Vir)

20h31.2m Ganymed (5.4 mag) Ocultacao

21h06.5m Europa (6.4 mag) Ocultacao

21h37.4m Io (5.8 mag) Inicio do Transito

22h43.3m Io (5.8 mag) Em Conjuncão Inferior

22h51.7m Io (5.8 mag) Inicio do Transito da Sombra

23h17.0m Ganymed (5.4 mag) Reaparece da Ocultacao

23h49.2m Io (5.8 mag) Final do Transito

19 Junho 2005

Cometa Denning-Fujikawa Em Perielio (0.797 UA)

Equacao do Tempo: -1.26 min

0.4h Via-lactea mais bem posicionada para observacao

3h55.5m Ocaso da Lua no WSW (Lib)

5.2h Urano Mag=5.8 m Mais bem observado de 0.1h - 5.9h LCT (Aqr)

6.4h Marte Mag=0.1 m Mais bem observado de 0.8h - 6.4h LCT (Psc)

6h47.3m Nascer do Sol no ENE

15h13.7m Nascer da Lua no ESE (Lib)

17h38.0m Ocaso do Sol no WNW

18.0h Mercurio Mag=-0.6m Mais bem observado de 18.0h -18.9h LCT

(Gem)

18.0h Venus Mag=-3.9m Mais bem observado de 18.0h -19.1h LCT (Gem)

18.0h Saturno Mag=0.2 m Mais bem observado de 18.0h -19.6h LCT

(Gem)

18h50.4m Io (5.8 mag) Ocultacao

18.9h Jupiter Mag=-2.1m Mais bem observado de 18.0h - 1.0h LCT

(Vir)

19h41.4m Europa (6.4 mag) Em elongacao Este

19.9h Lua passa a 1.0 grau de separacao da estrela SAO 183686 42

LIBRAE, 5.1mag

22h18.7m Io (5.8 mag) Final do Eclipse

20 Junho 2005

Cometa Forbes Mais proximo da Terra (0.674 UA)

Cometa P/2004 V2 (Hartley-IRAS) Em Perielio (1.275 UA)

Asteroide 4808 Ballaero Mais proximo da Terra (2.088 UA)

Em 1670 era descoberta a Nova 1670 Vulpeculae

<http://www.seds.org/~spider/spider/Vars/n1670Vul.html>

Equacao do Tempo: -1.48 min

0.3h Via-lactea mais bem posicionada para observacao

2h24.8m Lua Imersao da estrela SAO 183901 32 B. SCORPII, 5.4mag na borda escura da Lua

2.8h Lua passa a 0.6 graus de separacao da estrela SAO 183900 31 B.

SCORPII, 5.4mag

4.7h Lua passa a 0.8 graus de separacao da estrela SAO 183982 V913

SCORPII (40, 5.4mag

5h00.4m Ocaso da Lua no WSW (Sco)

5.1h Urano Mag=5.8 m Mais bem observado de 24.0h - 5.9h LCT (Aqr)

6.4h Marte Mag=0.1 m Mais bem observado de 0.7h - 6.4h LCT (Cet)

6h47.6m Nascer do Sol no ENE

16h05.3m Nascer da Lua no ESE (Sco)

17h38.2m Ocaso do Sol no WNW

18.0h Mercurio Mag=-0.5m Mais bem observado de 18.0h -19.0h LCT (Gem)

18.0h Venus Mag=-3.9m Mais bem observado de 18.0h -19.2h LCT (Gem)

18.0h Saturno Mag=0.2 m Mais bem observado de 18.0h -19.6h LCT (Gem)

18.8h Jupiter Mag=-2.1m Mais bem observado de 18.0h - 0.9h LCT (Vir)

19h31.4m Io (5.8 mag) Final do Transito da Sombra

20h56.6m Europa (6.4 mag) Final do Transito da Sombra

21 Junho 2005

Inicio da Estacao de Inverno para o Hemisferio Sul e de Verao para o Hemisferio Norte a 06:46 UT

Equacao do Tempo: -1.70 min

0.3h Via-lactea mais bem posicionada para observacao

3h46.1m Solsticio de Inverno para o Hemisferio Sul

3h46m Sol entra em Cancer

5.0h Urano Mag=5.8 m Mais bem observado de 23.9h - 5.9h LCT (Aqr)

6h08.5m Ocaso da Lua no WSW (Oph)

6.4h Marte Mag=0.1 m Mais bem observado de 0.7h - 6.4h LCT (Cet)

6h47.8m Nascer do Sol no ENE

17h05.2m Nascer da Lua no ESE (Oph)

17h38.5m Ocaso do Sol no WNW

18.0h Mercurio Mag=-0.4m Mais bem observado de 18.0h -19.0h LCT (Gem)

18.0h Venus Mag=-3.9m Mais bem observado de 18.0h -19.2h LCT (Gem)

18.0h Saturno Mag=0.2 m Mais bem observado de 18.0h -19.5h LCT (Gem)

18.8h Jupiter Mag=-2.1m Mais bem observado de 18.0h - 0.8h LCT (Vir)

22 Junho 2005

Em 1675 era criado o Royal Greenwich Observatory.

<http://www.rog.nmm.ac.uk/>

Pelo Calendario Persa e' o Primeiro dia do tir, mes 4 do ano 1384

Equacao do Tempo: -1.91 min

0.2h Via-lactea mais bem posicionada para observacao

1h13.8m Lua Cheia

5.0h Urano Mag=5.8 m Mais bem observado de 23.9h - 5.9h LCT (Aqr)

6.4h Marte Mag=0.0 m Mais bem observado de 0.7h - 6.4h LCT (Cet)

6h48.0m Nascer do Sol no ENE

7h16.6m Ocaso da Lua no WSW (Sgr)

17h38.7m Ocaso do Sol no WNW

18.0h Mercurio Mag=-0.3m Mais bem observado de 18.0h -19.1h LCT (Gem)

18.0h Venus Mag=-3.9m Mais bem observado de 18.0h -19.2h LCT (Gem)

18.0h Saturno Mag=0.2 m Mais bem observado de 18.0h -19.5h LCT (Gem)

18h12.2m Nascer da Lua no Az=120.0 deg, ESE (Sgr)

18.7h Jupiter Mag=-2.1m Mais bem observado de 18.0h - 0.8h LCT (Vir)

20h03.0m Callisto (6.5 mag) Em Conjuncão Inferior

22h06.0m Imersão (Ocultação) da estrela SAO 187683 TAU SAGITTARII, 3.4mag na borda iluminada da Lua.

22h14.2m Io (5.8 mag) Em Elongação Oeste

23h23.9m Emersao da Estrela SAO 187683 TAU SAGITTARII, 3.4mag na borda escura da Lua.

23 Junho 2005

Lancamento: GOES-N Delta 4M

Asteroide 2003 YN107 Passa proximo da Terra (0.030 UA)

Asteroide 13667 Samthurman Mais proximo da Terra (1.527 UA)

Pelo Calendario Civil Indiano e' o Primeiro dia do Asadha, mes 4 do ano 1927

Equacao do Tempo: -2.13 min

0.1h Via-lactea mais bem posicionada para observacao

4.9h Urano Mag=5.8 m Mais bem observado de 23.8h - 5.9h LCT (Aqr)

6.4h Marte Mag=0.0 m Mais bem observado de 0.7h - 6.4h LCT (Cet)

6h48.2m Sol nasce no ENE

7h16.7m Lua em Libracao Norte

8h20.4m Ocaso da Lua no WSW (Sgr)

8h46.7m Lua em Perigeu

17h38.9m Ocaso do Sol no WNW

18.1h Mercurio Mag=-0.3m Mais bem observado de 18.1h -19.1h LCT (Gem)

18.1h Venus Mag=-3.9m Mais bem observado de 18.1h -19.2h LCT (Gem)

18.1h Saturno Mag=0.2 m Mais bem observado de 18.1h -19.4h LCT (Gem)

18.7h Jupiter Mag=-2.1m Mais bem observado de 18.1h - 0.7h LCT (Vir)

19h22.6m Nascer da Lua no ESE (Sgr)

19h34.0m Io (5.9 mag) Em elongacao Este

24 Junho 2005

Lancamento: GPS 2RM F-3 Delta 2

Lancamento: Express AM-3 Proton K

Cometa Giacobini-Zinner Mais proximo da Terra (1.425 UA)

Asteroide 11365 NASA Mais proximo da Terra (1.388 UA)

Em 1915 nascia Fred Hoyle.

<http://www.phys-astro.sonoma.edu/BruceMedalists/Hoyle/>

Equacao do Tempo: -2.34 min

0.1h Via-lactea mais bem posicionada para observacao

4.8h Urano Mag=5.8 m Mais bem observado de 23.7h - 5.9h LCT (Aqr)

6.4h Marte Mag=0.0 m Mais bem observado de 0.7h - 6.4h LCT (Cet)

6h48.4m Sol nasce no ENE

9h17.1m Ocaso da Lua no WSW (Cap)

17h39.2m Ocaso do Sol no WNW

18.1h Mercurio Mag=-0.2m Mais bem observado de 18.1h -19.2h LCT (Gem)

18.1h Venus Mag=-3.9m Mais bem observado de 18.1h -19.3h LCT (Gem)

18.1h Saturno Mag=0.2 m Mais bem observado de 18.1h -19.4h LCT (Gem)

18.6h Jupiter Mag=-2.1m Mais bem observado de 18.1h - 0.6h LCT (Vir)

20h32.3m Lua nasce no ESE (Cap)

22h45.6m Emersao da Estrela SAO 190173 PHI CAPRICORNI, 5.4mag na borda escura da Lua.

25 Junho 2005

Cometa Gehrels 3 Mais proximo da Terra (3.603 UA)

Asteroide 13609 Lewicki Mais proximo da Terra (1.357 UA)

Asteroide 15000 CCD Mais proximo da Terra (1.556 UA)

Em 1905 Nascia Rupert Wildt

Equacao do Tempo: -2.55 min

2.0h Lua passa a 0.6 graus de separacao da estrela SAO 190295 33 CAPRICORNI, 5.5mag

4.8h Urano Mag=5.8 m Mais bem observado de 23.7h - 5.9h LCT (Aqr)

6.4h Marte Mag=0.0 m Mais bem observado de 0.7h - 6.4h LCT (Cet)

6h48.5m Sol nasce no ENE

10h06.3m Ocaso da Lua no WSW (Cap)
17h39.4m Ocaso do Sol no WNW
18.1h Mercurio Mag=-0.2m Mais bem observado de 18.1h -19.3h LCT (Gem)
18.1h Venus Mag=-3.9m Mais bem observado de 18.1h -19.3h LCT (Gem)
18.1h Saturno Mag=0.2 m Mais bem observado de 18.1h -19.3h LCT (Gem)
18.5h Jupiter Mag=-2.1m Mais bem observado de 18.1h - 0.6h LCT (Vir)
21h38.6m Lua nasce no ESE (Aqr)
23h30.7m Io (5.9 mag) Inicio do Transito
23h34m Venus passa a 1.3 graus de Saturno
23h38.3m Europa (6.5 mag) Ocultacao

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

-
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 700 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>](mailto:boletimsupernovas-subscribe@yahoogroups.com) e para deixar de assina-lo envie um e-mail para [<boletimsupernovas-unsubscribe@yahoogroups.com>](mailto: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:

Angela Minatel(AM): [<angnatel@yahoo.com.br>](mailto:angnatel@yahoo.com.br)
Beatriz Ansani(BVA): [<bvanzani@yahoo.com.br>](mailto:bvanzani@yahoo.com.br)
Jorge Honel(JH): [<honel@cdcc.sc.usp.br>](mailto:honel@cdcc.sc.usp.br)
Marcelo Breganhola(MB): [<breganhola@yahoo.com>](mailto:breganhola@yahoo.com)

Editores de Astronomia no Brasil:

Alexandre Amorim (AA): [<costeira1@yahoo.com>](mailto:costeira1@yahoo.com)
Carlos Eduardo(CE): [<cadu@astronomos.com.br>](mailto:cadu@astronomos.com.br)
Ednilson Oliveira(EO): [<ednilson@astro.iagusp.usp.br>](mailto:ednilson@astro.iagusp.usp.br)
Edvaldo Trevisan(EJT): [<rigel@superig.com.br>](mailto:rigel@superig.com.br)
Kepler Oliveira(KO): [<kepler@if.ufrgs.br>](mailto:kepler@if.ufrgs.br)
Marcelo Breganhola(MB): [<breganhola@astronomos.com.br>](mailto:breganhola@astronomos.com.br)

Editores de Astronomia no Mundo:

Jaime Garcia(JG): [<jaimegarcia@infovia.com.ar>](mailto:jaimegarcia@infovia.com.ar)

Editor de Efemerides

Rosely Gregio(RG): [<rgregio@uol.com.br>](mailto:rgregio@uol.com.br)

Editor do Glossario

Luiz Lima(LL): luizsn@farol.com.br