

16 de Setembro de 2004 - Edicao No. 273

ASTRONOMIA NO BRASIL

CURSO DE EXTENSAO UNIVERSITARIA NO IAG/USP

Introducao 'a Astronomia e 'a Astrofisica. 26 de janeiro a 03 de fevereiro de 2005. O curso destina-se a graduandos e graduados na area de Ciencias Exatas, sao requeridos conhecimentos de Fisica Geral e de Calculo Integral e Diferencial. A Comissao Organizadora esta' procurando obter recursos para financiar a participacao de estudantes que residem fora da regio da Grande Sao Paulo (clique aqui para obter maiores informacoes sobre oferecimento de ajuda de custo). Temas das Aulas: Astronomia Classica, Fundamentos de Astrofisica, Fisica do Sistema Solar, Estrutura e Evolucao Estelar, Instrumentacao, Meio Interestelar, Dinamica Planetaria, Estrutura Galatica, Galaxias, Cosmologia; Palestras, Laboratorios, Apresentacao da Pesquisa desenvolvida no IAG/USP, Apresentacao da Pos-Graduacao em Astronomia. Visitas: Planetario de Campinas, Observatorio Abrahao de Moraes (Valinhos), Radio-observatorio de Itapetinga (Atibaia). Como se inscrever: Enviar os seguintes documentos ao IAG/USP: - Formulario de Inscricao preenchido e assinado.

<http://www.astro.iag.usp.br/~ceu/formulario.htm> , - Copia do certificado de conclusao ou frequencia no curso superior, - Nao ha' taxa de inscricao, - Data limite: 30 de novembro de 2004. Site: <http://www.astro.iag.usp.br/~ceu/ceu2.htm>

Ed: CE

PRAZO PARA ESCOLHA DE DIRETOR DO OBSERVATORIO NACIONAL FOI PRORROGADO

O prazo para inscricoes de candidatos a diretor do Observatorio Nacional, orgao do MCT, foi prorrogado ate' o dia 30 deste mes. Pesquisadores ou tecnologistas poderao encaminhar suas inscricoes ao Comite de Busca, que e' presidido por Joao Steiner, diretor do Instituto de Estudos Avancados da USP. O Observatorio Nacional, no RJ, e' uma das mais antigas instituicoes scientificas do pais, completando no proximo mes 176 anos em atividade. Sua missao consiste em realizar pesquisas geofisicas, astronomicas e astrofisicas, formar pesquisadores, abrigar padroes metrologicos e gerar a hora legal brasileira. O processo de selecao de diretores das unidades de pesquisa do MCT e' realizado por um grupos de especialistas que buscam identificar nomes que se identifiquem com as diretrizes tecnicas e politico-administrativas estabelecidas para cada instituicao. Os candidatos a diretor do Observatorio Nacional devem preencher os seguintes requisitos: competencia profissional reconhecida; visibilidade junto 'a comunidade scientifica e tecnologica; experiencia administrativa; capacidade de lideranca, visao de futuro da instituicao; comprometimento com o desenvolvimento científico e tecnologico do pais; experiencia em cooperacao nacional e internacional; motivacao para enfrentar novos desafios. Para se inscrever, o candidato deve enviar o curriculum vitae e um texto, de ate' cinco paginas, descrevendo sua visao de futuro para o Observatorio Nacional, para o e-mail steiner@usp.br ou atraves dos correios para o seguinte endereco: Prof. Joao Steiner, Instituto de Estudos Avancados da USP, Av. Prof. Luciano Gualberto, Travessa J, 274 terreo Cidade Universitaria CEP: 05508-900 Sao Paulo SP. (Helena Beltrao, da assessoria de imprensa do MCT)

Ed: CE

PESQUISADOR LANCA LIVRO SOBRE APLICACOES DOS SATELITES NOAA E TIROS-N

O pesquisador Nelson Jesus Ferreira, do Cptec/Inpe, lanca o livro

nesta quarta-feira no auditorio Sergio Sobral de Oliveira, do Inpe. O livro 'Aplicacoes Ambientais Brasileiras dos Satelites NOAA e TIROS-N' reúne artigos de pesquisadores de diversas instituicoes brasileiras, mas principalmente do Inpe. Entre os colaboradores incluem-se idealizadores e pioneiros no uso da tecnologia de sensoriamento remoto no Brasil. Ferreira explica que o foco dado aos satelites da serie NOAA da Nasa, deve-se a continuidade destes programas por decadas, com missoes bem sucedidas, gerando uma extensa gama de dados que sao continuamente aplicados a estudos em diversos campos de pesquisa e em monitoramentos ambientais. Estes satelites sao bastante utilizados no monitoramento de queimadas, da temperatura da superficie dos oceanos, da cobertura vegetal, entre outros. Tambem foram e sao utilizados em diversas pesquisas de mestrado e doutorado no Inpe e em outras instituicoes, lembra o autor. A obra contou com o apoio da Divisao de Sensoriamento Remoto/OBT, do Centro de Previsao do Tempo e Estudos Climaticos (Cptec), ambos do Inpe, do Instituto Interamericano de Estudos Globais (IAI) e do CNPq. O livro foi lancado durante o Congresso Brasileiro de Meteorologia, no inicio deste mes, em Fortaleza. No Inpe, nesta quarta-feira, o lancamento sera' no Auditorio Sergio Sobral de Oliveira, com coquetel a partir das 15h. (Assessoria de comunicacao da Editora Oficina do Texto)
Ed: CE

PROGRAMA DE SATELITES SERA' DISCUTIDO EM OUTUBRO NA CHINA

A cooperacao entre o Brasil e a China no Programa Cbers (Satelite Sino-Brasileiro de Recursos Terrestres) deve passar por discussao em outubro, quando uma delegacao brasileira chefiada pelo ministro da C&T e com participacao do presidente da AEB/MCT, Sergio Gaudenzi, visita o pais. Na pauta do encontro estao o protocolo que permitira' a venda de imagens do Cbers-2 (lancado em 2003) e o desenvolvimento do Cbers-2B. As informacoes foram parte da reuniao do Conselho Superior da AEB nesta quarta-feira. Segundo o diretor do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe/MCT), Luiz Miranda, a insercao do Brasil na distribuicao internacional das imagens representara' "um marco historico" para o pais. O Cbers-2B, em estudo, seria um dos passos para manter o servico de comercializacao e cobrir o hiato entre o termino da vida util do Cbers-2 (previsto para 2005) e o lancamento do Cbers-3 (previsto para 2007/8). Alem do programa Cbers, foi apresentado no Conselho o atual estagio de preparacao da Conferencia Nacional do Programa Espacial, parte da revisao do Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE), marcada para a segunda quinzena de novembro em Brasilia; os entendimentos de uma possivel cooperacao com a Russia, e a parceria com a Franca para o lancamento de baloes estratosfericos. Na reuniao, o presidente da AEB tambem empossou os representantes do Comando da Marinha, Comando do Exercito, Ministerio da Fazenda e Ministerio da Educacao. O Conselho conta com a participacao dos orgaos governamentais relacionados 'a questao espacial, bem como membros do setor industrial e academia. No que tange ao Centro de Lancamento de Alcantara (CLA), Gaudenzi comunicou ao Conselho os estudos em conjunto com o Ministerio da Defesa e o Comando da Aeronautica para tornar o CLA um polo indutor do desenvolvimento local e da divulgacao cientifica. A ideia e' a de que a area do Centro possa abrigar museus, planetarios, campus universitario, reservas ecologicas e outros equipamentos, alem das proprias comunidades residentes na regio, evitando assim seu deslocamento, mas convivendo em harmonia com os sitios de lancamento, como acontece com o Kennedy Space Center. "Evidentemente, seriam resguardadas areas e limites de seguranga para a populacao e visitantes", afirma o presidente. "Como parte do centro espacial teriamos a base de Alcantara, que alem das tarefas de seguranga de voo e controle dos lancamentos, seria tambem o sitio brasileiro de lancamento do VLS e outros lancadores que seguramente se seguirao", acrescenta. "Estamos trabalhando em absoluto acordo com o Ministerio da Defesa e com o Comando da

Aeronautica para cumprir a missao de fazer de Alcantara verdadeiramente um centro espacial". (Assessoria de comunicacao da AEB)
Ed: CE

AGENCIA ESPACIAL BRASILEIRA QUER CRIAR CENTRO ESPACIAL DE ALCANTARA CIVIL

A ideia e' transferir a maior parte do Centro de Lancamento de Alcantara (CLA) do Ministerio da Defesa para o Ministerio da C&T, deixando apenas uma area relativamente pequena como base militar. O Centro de Lancamento de Alcantara (CLA), considerado um dos melhores lugares do mundo para lancamentos espaciais em todas as direcoes, dada sua localizacao privilegiada, e' uma base militar vinculada ao Comando da Aeronautica e, portanto, subordinada ao Ministerio da Defesa. Ha' quem a veja como a maior base militar do mundo, com 620 km². Esta situacao podera' ser modificada, proximamente, se tiver exito as diligencias ora empreendidas pela Agencia Espacial Brasileira (AEB), ligada ao Ministerio da C&T, para dar outro status 'a maior parte do CLA. Sergio Gaudenzi, presidente da Agencia Espacial Brasileira (AEB), contou ao 'JC e-mail' de seu esforco atual no sentido de mudar, de militar para civil, a natureza do CLA, criando, de um lado, o Centro Espacial de Alcantara, e mantendo, de outro, em area bem menor, a atual base militar da Aeronautica. Esta transferencia seria feita, segundo estima Gaudenzi, atraves da transferencia da maior parte da area do CLA, do Ministerio da Defesa para o Ministerio da C&T, que passaria a administra-la por meio da Agencia Espacial Brasileira. O plano tem encontrado boa receptividade no Governo, inclusive entre as instituicoes militares envolvidas com o Programa Espacial Brasileiro. Na visao de Gaudenzi, a criacao do Centro Espacial de Alcantara ajudaria a resolver de forma mais rapida e eficiente os problemas das comunidades que ali vivem e que tem se sentido prejudicadas com as transferencias forçadas de local de habitacao e de suas atividades tradicionais. Ademais, com o Centro Espacial, a AEB poderia implementar todo um amplo programa de beneficios sociais e culturais para a regioao, com a construcao de escolas, hospital, museu, centro de cultura, hotel etc. Indo ainda mais longe, trata-se de fazer de Alcantara um epicentro de atividades cientificas e tecnologicas. Ele acolheria instituicoes e nucleos de pesquisa em areas ligadas as atividades espaciais e suas ramificacoes. A importancia turistica de Alcantara tambem ganharia mais espaco, aliando a tradicao e os vestigios de uma das cidades mais antigas do pais as novidades revolucionarias da Era Espacial. Estas e outras ideias serao debatidas durante a conferencia de revisao do Programa Espacial Brasileiro, prevista para fins de novembro, no Auditorio Nereu Ramos, na Camara dos Deputados, em Brasilia. Gaudenzi faz questao de frisar: todo o esforco para criar o novo Centro Espacial de Alcantara esta' sendo realizado em perfeita sintonia com o ministro da C&T, Eduardo Campos. O ministro, como se sabe, tem reiterado seu desejo de agilizar o mais rapidamente possivel e de maneira criativa o aproveitamento efetivo do potencial de Alcantara, tido e havido como imenso. (Jose' Monserrat Filho, 'JC e-mail')

Ed: CE

LIVRO TRAZ POESIAS INSPIRADAS NA TEMATICA ESPACIAL

Uma serie de poesias inspiradas em planetas, ceu e estrelas sera' lancada em livro nesta sexta-feira, como fruto das acoes do AEB Escola, programa de popularizacao da ciencia desenvolvido pela Agencia Espacial Brasileira (AEB). A publicacao, intitulada "Cinco em poesias", e' editada anualmente pelo Centro Educacional 05 de Taguatinga e foi dedicada a textos que remetem ao espaco pelo fato de a escola abrigar a experiencia piloto do Programa AEB Escola. No total, o livro traz 77 trabalhos dos estudantes poetas. Para a gerente do AEB Escola, Ivette Rodrigues, o incentivo 'a producao das

poesias e' uma forma de "os alunos descobrirem seu potencial criativo e suas diferentes formas de expressao, as quais integram: arte, ciencia e tecnologia". Na cerimonia de lancamento haverá a entrega do premio pelo desenho da capa do livro, da aluna Brunna Rodrigues, e um exemplar da publicacao para cada autor, alem de apresentacoes de danca e musica. A fase piloto do AEB Escola no CED 05 vai ate' dezembro, quando entao tera' inicio a disseminacao do Programa para os demais estados interessados. Durante todo este ano, o AEB Escola tem promovido palestras com especialistas em diferentes areas (astronomia, satelites, meteorologia e meio ambiente, sensoriamento remoto, foguetes, entre outros), alem de oficinas e exposicoes para alunos e professores. O objetivo dessas acoes e' divulgar o Programa Espacial Brasileiro para alunos do ensino fundamental e medio e contribuir para despertar neles a criatividade e o interesse pela ciencia e tecnologia. As atividades voltadas para a formacao continuada de professores buscam desenvolver competencias para que os professores possam trabalhar com conteudos de ciencia e tecnologia que nao dominam, alem contribuir com a criacao de projetos inovadores de intervencao em sala de aula, visando 'a participacao ativa dos alunos no processo ensino-aprendizagem. (Assessoria de Imprensa da AEB)

Ed: CE

AMAPA' CELEBRA EQUINOCIO COM PALESTRA DE FISICO DO OBSERVATORIO NACIONAL

Fenomeno quando o Sol sai do hemisferio Norte e entra no hemisferio Sul da Terra e o dia tem o mesmo comprimento da noite acontece na proxima quarta-feira. No dia 22 de setembro, as 13 horas e 30 minutos (horario de Brasilia, Fuso de - 3 horas) vai comecar a primavera e o outono no Brasil. O pais tem 90% de seu territorio no hemisferio Sul e 10% no Norte. Assim celebraremos as duas estacoes. O Estado do Amapa' e' privilegiado, pois esta' nos dois hemisferios e a cidade de Macapa' mais ainda, pois e' a unica capital do Brasil na linha do equador. Para comemorar o fenomeno, o fisico Marcomede Rangel, do Observatorio Nacional, estara' durante a proxima semana, proferindo palestras e realizando oficinas com alunos de varias escolas de Macapa', sobre o fenomeno. Numa delas, sera' ensinado a construir um relógio de Sol vertical, a garotada, com papelao e espetinho de churrasco. Como estara' na linha do equador a inclinacao do ponteiro do relógio do Sol sera' de 90 graus, Paralelo ao chao. Para isso sera' usado tesoura, cola, lapis hidrocor e outras coisas mais. A garotada vai se divertir muito e aprender brincando. Equinocio e' uma palavra que vem do latim e quer dizer "dia igual a noite". E' quando o Sol sai do hemisferio Norte e entra no hemisferio Sul da Terra. E' quando o dia tem o mesmo comprimento da noite. Na linha do equador, em Macapa', existe um obelisco, de 30 metros de altura, com uma abertura redonda no alto. Tal obelisco esta' justamente sobre a linha do equador, pisicionado no sentido Leste - Oeste. A luz do Sol, ao passar pela abertura, que fina no topo do obelisco, projeta a luz solar, como um circulo, sobre a linha do equador. As pessoas ao visitarem o local no equinocio, poderao ver a circunferencia, formada por essa luz solar, se deslocar sobre a linha do equador. E' um fenomeno muito interessante. No dia 22, as 13 horas e 30 minutos, uma multidao estara' no marco zero, vendo o fenomeno e comemorando a entrada das duas estacoes. No hemisferio Norte, em Macapa', comecara' o outono, e do outro lado da linha do Equador, no Sul, comecara' a primavera. E' so' escolher. Marcomede estara' explicando e orientando as pessoas e celebrando o equinocio. Entre os objetivos do evento Celebrando o equinocio em Macapa' esta' a promocao do turismo cultural, aproveitando o local privilegiado (Macapa), a estrutura hoteleira, os restaurantes e o acesso a cidade, via barcos ou por aviao. Tambem procura-se estimular o interesse pela Ciencia, entre os estudantes e a populacao. E tambem para preparar a populacao, de uma maneira geral, para o proximo fenomeno, que sera' a

observacao de um eclipse total da Lua, na noite de 27 para 28 de outubro desse ano. Ele sera' observado no Marco Zero em Macapa'. Sera' visivel em todo o Brasil.
Ed: CE

DESTAQUES OBSERVACIONAIS DA REA

Neste espaco, A Rede de Astronomia Observacional/Brasil (REA) destaca os alvos observacionais de momento, visando o acompanhamento de tais eventos bem como incentivando novos observadores. O novo Site da REA e' <http://reabrasil.astrodatabase.net/>

COMETAS: O Cometa Machholz (C/2004Q2) e' visivel durante a madrugada na constelacao de Eridanus. Foi observado por A.Amorim em 16 de setembro quando estava com magnitude 9.8. Ja' o Cometa ASAS (C/2004R2) e' visivel ao amanhecer na constelacao de Pyxis. A.Amorim o observou em 16 de setembro quando foi estimado em magnitude 8.7. O C/2003K4 voltara' a ser visivel ao amanhecer a partir de 21 de outubro de 2004, quando estara' a cerca de 1,5° de Delta Corvi. O Boletim Costeira1-Cometas n°10 esta' disponivel no site:

<http://www.costeira1.astrodatabase.net/cometa/neat/cometas10.pdf>

Outras informacoes no site:

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

ESTRELAS VARIAVEIS: T Tucanae, R Indi e U Microscopii estao com magnitude entre 8.5 e 8.9, uma boa epoca para observa-las.

OBSERVACAO SOLAR: Na pagina de abertura do site solar, coluna central, ha' uma interessante imagem de flare solar ocorrido em 17 de junho de 1989. Foram justapostas na mesma imagem informacoes obtidas no espectro visivel e naquele relativo as emissoes de radio. Os dados foram coletados por Paulo Moser no site da NRAO, National Radio Astronomy Observatory, dos EUA. Mais informacoes:

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

ASTEROIDE: O asteroide 4179 Toutatis foi observado por A. Amorim no dia 15 de setembro e estimado em magnitude 11.9. Em 18 de setembro ha' uma ocultacao de Kappa Capricorni por este asteroide, visivel na costa leste do Brasil. Mais informacoes:

<http://costeira1.astrodatabase.net/toutatis.htm>

OCULTACOES: 20-21 de setembro: Lua oculta 36 Oph (m = 5.1). 27 de setembro: Lua oculta Xi Aqr (m = 4.9).

ECLIPSE LUNAR: Em 28 de outubro de 2004 teremos um eclipse total da Lua. Mais informacoes nos sites:

http://www.geocities.com/lunissolar2003/Ec0410/PO_Iniciantes_IV.htm

http://www.geocities.com/lunissolar2003/Ec0410/PO_Eclipse_2004_Out28.htm

METEOROS: 21 de outubro: maxima atividade dos Orionideos.

Ed: AA

ASTRONOMIA NO MUNDO

O UNIVERSO PRIMORDIAL PODERIA NAO TER SIDO TAO VIOLENTO

E' conversa comum entre os astronomos que o Universo primordial foi caotico e violento. O pesquisador Alister Graham da Universidade Nacional Australiana tem analisado as imagens do espaco profundo tiradas pelo Telescopio Espacial Hubble e achou que havia 1/10 das colisoes que estudos preliminares tinham sugerido. Os modelos de construcao do Universo primordial sugerem a ocorrencia de multiplas colisoes cosmicas de galaxias para despejar o caminho para o surgimento de novas estrelas. O Dr. Graham tem calculado que o mesmo efeito poderia acontecer com apenas uma colisao. Maior informacao em: http://info.anu.edu.au/mac/Media/Media_Releases/2004/September/170904Galaxies.asp

Ed: JG

OLHANDO PARA O FUTURO DO NOSSO SOL EM OUTRAS ESTRELAS

As estrelas tipo Mira são uma classe especial de estrelas variáveis gigantes vermelhas. Em períodos de tempo que vão desde 80 até 1.000 dias, este tipo de estrela pode variar seu brilho por um fator de 10 vezes ou mais. Uma equipe internacional de astrônomos liderados por Guy Perrin do Observatório de Paris (em Meudon, na França) e Stephen Ridgway do Observatório Astronômico Óptico Nacional (em Tucson, no Arizona, nos Estados Unidos) tem observado os ambientes circundantes de cinco estrelas tipo Mira e achou que se encontram rodeadas por uma casca de vapor d'água e monóxido de carbono, o que faz elas parecerem maiores daquilo que realmente são. Estas novas observações colocam o tamanho das estrelas tipo Mira em concordância com os novos modelos matemáticos que predizem seu tamanho e composição. Observando as estrelas de tipo Mira, os astrônomos obterão uma visão preliminar do destino que poderia ter o nosso Sol quando se expandir para se converter numa estrela gigante vermelha, daqui a uns poucos bilhões de anos. Maior informação em:

<http://www.noao.edu/outreach/press/pr04/pr20041098.html>

Ed: JG

E' FRIO, MAS COM EXCELENTE VISTA

Pesquisadores da Austrália têm demonstrado que um observatório na Antártica pode produzir imagens do céu várias vezes melhores que telescópios localizados em observatórios de outras latitudes. Uma equipe de astrônomos da Universidade da Nova Gales do Sul fez observações usando um telescópio robô (AASTINO) num observatório chamado "Domo C" situado num planalto da Antártica, a 3.250 metros sobre o nível do mar. Eles acharam que a agudeza das imagens era três vezes melhor que em outros bons locais utilizados pelos astrônomos. Concluíram que um telescópio de 8 metros na Antártica, equivaleria com um de 25 metros num outro local. Maior informação em:

http://www.science.unsw.edu.au/news/news_detail2.asp?id=156

Ed: JG

ANEIS TRANSLUCIDOS DE SATURNO

Na semana que passou, a NASA liberou uma extraordinária imagem do sistema de anéis de Saturno. A imagem foi conseguida pela nave espacial Cassini, no passado 30 de Julho de 2004 e nela pode-se apreciar o anel C (o mais próximo de planeta) e a separação entre os anéis A e B, que alcança os 4.800 quilômetros de longitude. Maior informação em: <http://www.jpl.nasa.gov/news/news.cfm?release=2004-230>

Ed: JG

A RADIOASTRONOMIA VAI LEVAR GRANDE IMPULSO COM SKA

Se estima para o ano 2015 fique pronto este extraordinário arranjo de 4.400 pratos parabólicos que vai ocupar um quilômetro quadrado e que recebe por nome Square Kilometer Array (SKA, Arranjo do Quilômetro Quadrado). O conjunto de pratos parabólicos de 12 metros cada um permitirá aos astrônomos estudar a idade escura do Universo, antes da era de re-ionização e talvez antes do nascimento das primeiras estrelas. De jeito similar poderá observar a formação das primeiras galáxias e poderá tracar o tecido de Hidrogênio neutro que estende-se pelo Universo. Maior informação em:

<http://astrosun2.astro.cornell.edu/research/projects/ska//main.shtml>

Ed: JG

REDE DE TELESCÓPIOS INTELIGENTE EM AÇAO

Astrônomos britânicos estão comemorando aquilo que poderia revolucionar o futuro da astronomia. Eles têm começado um projeto para operar uma rede global dos maiores telescópios robô do mundo, chamada 'RoboNet-1.0' a qual será controlada por um software inteligente para fornecer rápidas observações das mudanças repentinas nos objetos astronômicos, feito as violentas erupções de raios gama. RoboNet também vai buscar planetas de tipo terrestre, que não tem-se detectado ainda na nossa Galáxia. Maior informação em:

<http://www.pparc.ac.uk/Nw/Robonet.asp>

Ed: JG

CORRENTEZA DE PARTICULAS DESDE IO

A lua de Jupiter, Io, se cobre de po' e gases expelidos pelos seus vulcoes, que atingem uma altitude de ate' 400 quilometros. As particulas que constituem uma nuvem de materia de forma toroidal ao redor de Jupiter, sao aceleradas pelo seu poderoso campo magnetico ate' uma velocidade de 300 quilometros por segundo. Esta granizada de particulas foi descoberta pela nave espacial Ulysses da Agencia Espacial Europeia ESA, em 1992, e confirmada pela nave espacial Galileu, da NASA, posteriormente. Maior informacao em:

http://science.nasa.gov/headlines/y2004/14sep_jupiterdust.htm?list69366

Ed: JG

EVENTOS

08 a 10/10/04 - Curso Basico - Astronomia Pratica (acima de 15 anos). Oferecido pela Fundação CEU (Brotas/SP). (maiores informacoes ja' disponiveis em www.centroastronomico.com.br/cursos/basico). Como achar as coisas no ceu e como usar um telescopio. As inscricoes sao feitas atraves do telefone (0XX11) 38122112 - Horario Comercial. Para outros esclarecimentos escreva para praticas@centroastronomico.com.br. Responsavel: Prof. Joao Paulo Delicato - Coordenacao de Cursos.
Ed: MB

18 a 24/10/04. O grupo GEA montou uma programacao unica em conjunto com o Departamento de Geociencias, da UFSc e, salvo alguma modificacao, constara' dos seguintes eventos: - 22/10/04 as 20:00hs Palestra: Saturno Senhor dos Aneis, proferida por Alfredo Martins. 27/10/04 as 21:00hs Palestra aberta ao grande publico sobre o "Eclipse Total da Lua de 27/28 de outubro de 2004" - Alfredo, Lucena e Adolfo. 27/10/04 as 22:00hs Sessao de Planetario, "Mecanica dos Eclipses" - Edna e Tania. 27-28/10/04 as 23:23hs Observacao do Eclipse da Lua no planetario. 27-28/10/04 Explicacoes "In loco" sobre o evento. 27-28/10/04 Outras atividades surpresas, tais como possivel visita ao novo observatorio da UFSC. Maiores informacoes: <http://www.gea.org.br/programacao.html> Viste o website do GEA em: <http://www.gea.org.br>
Ed: CE

18 a 28/10/04 - Ciclo de palestras as 20h30 sobre temas relacionados 'a Lua em comemoracao a Semana Nacional de C&T promovido pelo Planetario e Escola Municipal de Astrofisica Prof. Aristoteles Orsini. Dia 18/10 - "Mares e sua influencia na rotacao da Terra", com Roberto Boczko, IAG/USP, Auditorio da PRODAM. Dia 19/10 - "A Lua e os insetos", no Colegio Sta. Maria. Dia 20/10 "Se a Lua nao existisse", com Oscar T. Matsuura, Planetario Ibirapuera, no Colegio Assuncao. Dia 21/10 "A Lua na ficcao cientifica", com Mauro Angelo Alves, Planetario Ibirapuera, Faculdade de Educacao/USP. Dia 22/10 "A Lua e os satelites de outros planetas", com Othon Cabo Winter, FEG/Unesp Guaratingueta', no SESC/Itaquera. Dia 23/10 "A Lua na era espacial", com Ronaldo Garcia, CEU, Brotas, SP. Dia 24/10 "Mitos sobre a Lua", com Priscila, Planetario Ibirapuera.- Filmes e mesas redondas. Dia 25/10 "Apollo XIII", no Auditorio PRODAM. Dia 26/10 "Da Terra 'a Lua", no CEU/Aricanduva. - Transmissao do eclipse lunar de 28/10. Toda a programacao ainda esta' sujeita a modificacoes. Contato da comissao organizadora da Semana Nacional de C&T em SP: Gloria

Malavoglia E-mail: malavoglia@uol.com.br. Fones: (11) 38379997 ou 38368875.

Ed: CE

25 a 29/10/04 - A Divisao de Pos-graduacao do Observatorio Nacional esta' organizando o IX Ciclo de Cursos Especiais, destinado especialmente a estudantes de Pos-graduacao em Astronomia, Fisica e areas afins. As inscricoes tambem estao abertas para pos-doutores e pesquisadores interessados nos topicos dos Cursos. As aulas serao realizadas na sede do Observatorio Nacional, localizada 'a Rua General Jose' Cristino 77, Sao Cristovao, RJ, com duracao de cinco dias. Os interessados em participar devem preencher a ficha de inscricao disponivel no site:

http://www.on.br/astro/froig/forms/inscricao_cce.html. Mais informacoes no site: <http://www.on.br/institucional>

Ed: CE

13 a 15/11/04 - 7o. Encontro Nacional de Astronomia (ENAST), que sera' realizado no Centro de Estudos do Universo (CEU) em Brotas, SP. O encontro tem como principal objetivo promover o intercambio entre astronomicos amadores, profissionais e demais interessados pela ciencia astronomica, alem de unir clubes, observatorios e demais instituicoes em busca do fortalecimento e amadurecimento da comunidade astronomica brasileira. No encontro acontecem palestras, oficinas, comunicacoes orais, exposicoes e mesas-redondas que abrangem os mais variados topicos do ensino e da pesquisa astronomica. Astronomicos profissionais, amadores, estudantes e educadores tem, neste encontro, a grande oportunidade de expor seus trabalhos, propostas e opinioes sobre a Astronomia no Brasil e no mundo. Todas as informacoes sobre o 7o. ENAST podem ser encontradas no endereço:

<http://www.7enast.com.br> e no e-mail: info@7enast.com.br

Ed: MB

28/11 a 03/12/04 - Conferencia: "Magnetic Fields in the Universe: from Laboratory and Stars to Primordial Structures", sera' realizada em Angra dos Reis. Trata-se de uma conferencia que abrange praticamente todos os campos da Astrofisica e Cosmologia, alem de Plasmas Espaciais e de Laboratorio, visando uma interacao multi-disciplinar, tendo como elo principal, a presenca de campos magneticos e plasmas nesses sitios. Para maiores informacoes e para verificar a lista de palestrantes convidados, dirijam-se a pagina da Conferencia na internet: http://www.sab-astro.org.br/mfu/index_mhd.html

Ed: EO

EFEMERIDES PARA A SEMANA

16/09/2004 a 25/09/2004

Efemerides dia a dia

Ed: RG

16 de setembro, quinta-feira:

Equacao do Tempo = 5.34 min

Lua em Quarto Crescente ou Primeiro Quarto.

Venus oculta a estrela TYC 1393-01290-1

<http://www.lunar-occultations.com/iota/2004moons/2004moons.htm>

Asteroide 2001 JR100 passa a 0.049 UA de Venus.

<http://neo.jpl.nasa.gov/cgi-bin/db?name=2002+JR100>

Asteroide 7392 Kowalski passa a 2.079 UA da Terra.

http://neo.jpl.nasa.gov/cgi-bin/db_shm?des=7392

1.9h - Urano, mag 5.7, mais bem posicionado de 21.9h - 7.1h LCT (Aqr)

8.7h - Mercurio, mag -1.0, mais bem posicionado de 8.5h - 8.7h LCT

(Leo)

8.7h - Venus, mag -4.2, mais bem posicionado de 6.8h - 8.7h LCT (Cnc)
8.7h - Saturno, mag 0.2, mais bem posicionado de 5.8h - 8.7h LCT (Gem)
9h06.3m - Nascer do Sol no E.
10h23.8m - Nascer da Lua no E (Vir)
21h06.0m - Ocaso do Sol no W.
23h07.5m - Ocaso da Lua no W (Vir).

17 de setembro, sexta-feira:

Equacao do Tempo = 5.70 min

Asteroide (4) Vesta em Oposicao (mag 6.1).

http://neo.jpl.nasa.gov/cgi-bin/db_shm?des=4

Asteroide (9) Metis em Oposicao (9.1 Mag).

http://neo.jpl.nasa.gov/cgi-bin/db_shm?des=

Asteroide 2189 Cephecha passa a 1.229 UA da Terra.

http://neo.jpl.nasa.gov/cgi-bin/db_shm?des=2198

1.8h 21.9h - Urano, mag 5.7, mais bem posicionado de 21.9h - 7.0h LCT (Aqr).

8.7h - Mercurio, mag -1.0, mais bem posicionado de 8.5h - 8.7h LCT (Leo)

8.7h - Venus, mag -4.2, mais bem posicionado de 6.8h - 8.7h LCT (Cnc)

8.7h - Saturno, mag 0.2, mais bem posicionado de 5.8h - 8.7h LCT (Gem)

9h05.3m - Nascer do Sol no E.

11h00.3m - Nascer da Lua no ESE (Vir).

21h06.2m - Ocaso do Sol no W.

Em 1789 William Herschel descobria a lua Mimas de Saturno.

18 de setembro, sabado:

Equacao do Tempo = 6.06 min.

0h05.9m - Ocaso da Lua no WSW (Vir).

1.8h - Urano, mag 5.7, mais bem posicionado de 21.9h - 7.0h LCT (Aqr).

5: 25:5 h TU - Venus oculta a estrela TYC 1394-00232-1 (9.2 mag).

<http://www.lunar-occultations.com/iota/2004moons/2004moons.htm>

8.7h - Mercurio, mag -1.1, mais bem posicionado de 8.5h - 8.7h LCT (Leo)

8.7h - Venus, mag -4.1, mais bem posicionado de 6.8h - 8.7h LCT (Cnc)

8.7h - Saturno, mag 0.2, mais bem posicionado de 5.7h - 8.7h LCT (Gem)

9h04.4m - Nascer do Sol no E.

11h40.2m - Nascer da Lua no ESE (Vir).

21h06.5m - Ocaso do Sol no W.

19 de setembro, domingo:

Equacao do Tempo = 6.41 min

0h28.4m - Imersao da estrela SAO 159090 IOTA LIBRAE, 4.7mag na borda escura da Lua.

1h07.3m - Ocaso da Lua no WSW (Lib).

1.7h - Urano, mag 5.7, mais bem posicionado de 21.9h - 6.9h LCT (Aqr).

8.7h - Saturno, mag 0.2, mais bem posicionado de 5.7h - 8.7h LCT (Gem)

8.7h - Mercurio, mag -1.1, mais bem posicionado de 8.5h - 8.7h LCT (Leo)

8.7h - Venus, mag -4.1, mais bem posicionado de 6.8h - 8.7h LCT (Cnc).

9h03.4m - Nascer do Sol no E.

12h24.8m - Nascer da Lua no ESSE (Lib).

21h06.7m - Ocaso do Sol no W.

20 de setembro, segunda-feira:

Equacao do Tempo = 6.76 min

Inicio do Solsticio em Marte. E' verao no hemisferio norte marciano.

Asteroide 2004 HO passa a 0.087 UA da Terra.

http://neo.jpl.nasa.gov/cgi-bin/db_shm?des=2004+HO

1.6h - Urano, mag 5.7, mais bem posicionado de 21.9h - 6.8h LCT (Aqr).
2h11.5m - Ocaso da Lua no WSW (Sco).
8.7h - Mercurio, mag -1.2, mais bem posicionado de 8.6h - 8.7h LCT (Leo)
8.7h - Venus, mag -4.1, mais bem posicionado de 6.8h - 8.7h LCT (Cnc)
8.7h - Saturno, mag 0.2, mais bem posicionado de 5.6h - 8.7h LCT (Gem);
9h02.5m - Nascer do Sol n o E.
13h15.6m - Nascer da Lua no ESSE (Sco).
21h07.0m - Ocaso do Sol no W.
22:4 hora local - A Lua passa a 12.3 graus a sul de Plutao.

21 de setembro, terça-feira:

Equacao do Tempo = 7.12 min

1.6h - Urano, mag 5.7, mais bem posicionado de 21.9h - 6.8h LCT (Aqr)

1h57.4m - Imersao da estrela SAO 185199 36 OPHIUCHI S, 5.3mag na borda escura da Lua.

02:37 TU - Jupiter e a Terra em maxima separacao a distancia de 6.4499 UA.

3h17.0m - Ocaso da Lua no WSW (Oph).

8.7h - Venus, mag -4.1, mais bem posicionado de 6.8h - 8.7h LCT (Cnc)

8.7h - Saturno, mag 0.2, mais bem posicionado de 5.5h - 8.7h LCT (Gem)

8.7h - Mercurio, mag -1.2, mais bem posicionado de 8.6h - 8.7h LCT (Leo)

9h01.5m - Nascer do Sol do E.

12:54 hora local - Lua em Quarto Crescente ou Primeiro Quarto.

14h13.0m - Nascer da Lua no ESSE (Sgr).

21h07.2m - Ocaso do Sol no E.

21:09 hora local - Jupiter em Conjuncão com o Sol.

Em 1974 a sonda Mariner 10 sobrevoava Mercurio pela segunda vez.

<http://www2.jpl.nasa.gov/calendar/mariner10.html>

22 de setembro, quarta-feira:

Equacao do Tempo = 7.47 min

Pelo Calendario Persa hoje e' o Primeiro dia do Mehr, setimo Mes do ano 1383. Lancamento do satellite GPS 2R F-13 Delta 2.

<http://leonardo.jpl.nasa.gov/msl/Programs/gps.html>

Asteroide 18725 Atacama passa a 1.682 UA da Terra.

http://neo.jpl.nasa.gov/cgi-bin/db_shm?des=18725

Lua em Perigeu.

1.5h - Urano, mag 5.7, mais bem posicionado de 21.9h - 6.7h LCT (Aqr).

2.2h - A Lua passa a 0.6 graus de separacao da SAO 186612 66 B.

SAGITTARII, 4.7mag

4h21.3m - Ocaso da Lua no WSW (Sgr).

8.6h - Mercurio, mag -1.2, mais bem posicionado de 8.6h - 8.6h LCT (Leo)

8.6h - Venus, mag -4.1, mais bem posicionado de 6.8h - 8.6h LCT (Cnc)

8.6h - Saturno, mag 0.2, mais bem posicionado de 5.5h - 8.6h LCT (Gem).

9h00.6m - Nascer do Sol no E.

15h15.8m - Nascer da Lua no ESSE (Sgr).

16h - O Sol entra no simbolo zodiacal de Libra.

16h29.8m - Equinocio de Outono.

21h07.5m - Ocaso do Sol no W.

16:30 TU - Equinocio Outonal para o Hemisferio Norte e Equinocio da Primavera. Inicio da Primavera para o Hemisferio Austral e do Outono para as latitudes do Norte. <http://www.treasure-troves.com/astro/AutumnalEquinox.html>

23 de setembro, quinta-feira:

Equacao do Tempo = 7.82 min

Chuveiro de Meteoros Gama Piscideos (Gamma Piscids) com duracao de 26 de agosto a 22 de outubro e maximo em 23/24 de setembro.

1.4h - Urano, mag 5.7, mais bem posicionado de 21.9h - 6.6h LCT (Aqr).

4.8h - A Lua passa a 0.4 graus de separacao da estrela SAO 188192 248 B. SAGITTARII, 5.5mag.
5h21.3m - Ocaso da Lua no WSW (Sgr).
8.6h - Venus, mag -4.1, mais bem posicionado de 6.8h - 8.6h LCT (Leo)
8.6h - Saturno, mag 0.2, mais bem posicionado de 5.4h - 8.6h LCT (Gem)
8h59.6m - Nascer do Sol no E.
16h21.5m - Nascer da Lua no ESSE (Sgr).
21h07.7m - Ocaso do Sol no W.

24 de setembro, sexta-feira:

Equacao do Tempo = 8.17 min

Pelo Calendario Civil Indiano e' o Primeiro dia do Asvinam setimo mes do ano 1926.

0h48.7m - Lua em Libracao Norte.

1.4h - Urano, mag 5.7, mais bem posicionado de 21.9h - 6.6h LCT (Aqr).

6h15.3m - Ocaso da Lua no WSW (Cap).

8.6h - Venus, mag -4.1, mais bem posicionado de 6.8h - 8.6h LCT (Leo)

8.6h - Saturno, mag 0.2, mais bem posicionado de 5.4h - 8.6h LCT (Gem).

8h58.7m - Nascer do Sol no E.

12:18 hora local - Lua e Netuno em Conjuncão com separacao de 5.2 graus.

17h27.2m - Nascer da Lua no ESSE (Cap);

21h08.0m - Ocaso do Sol no W.

24h - Inicio Periodo de atividade do Chuveiro de Meteoros

Andromedideos (Andromedids), apresenta rastros persistentes.

25 de setembro, sabado:

Equacao do Tempo = 8.51 min

O Cometa P/1998 X1 (ODAS) passa a 1.627 UA da Terra.

http://neo.jpl.nasa.gov/cgi-bin/db_shm?des=1998+X1

1.4h - Urano, mag 5.7, mais bem posicionado de 21.9h - 6.6h LCT (Aqr).

4.8h - A Lua passa a 0.4 graus de separacao da estrela SAO 188192 248

B. SAGITTARII, 5.5mag.

5h21.3m - Ocaso da Lua no WSW (Sgr).

8.6h - Venus, mag -4.1, mais bem posicionado de 6.8h - 8.6h LCT (Leo)

8.6h - Saturno, mag 0.2, mais bem posicionado de 5.4h - 8.6h LCT (Gem).

8h59.6m - Nascer do Sol no E.

16h21.5m - Nascer da Lua no ESSE (Sgr).

21h07.7m - Ocaso do Sol no W.

23:46 hora local - Lua e Urano em Conjuncão com separacao de a 3.9 graus.

GLOSSARIO

Os verbetes deste Glossario foram extraídos 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>](mailto:luizsn@farol.com.br)