
ATRAVES DA OCULAR

O ANO NOVO CHINES

Um calendario nada mais e' do que um sistema criado pelo homem para medir o tempo. Suas unidades mais comuns sao o dia, o mes e o ano, e todas elas sao derivadas de movimentos astronomicos. O dia tem origem no movimento de rotacao da Terra; o ano, no movimento de revolucao da Terra ao redor do Sol. O mes esta' relacionado com o periodo de revolucao da Lua ao redor da Terra.

O grande problema da contagem do tempo chama-se incomensurabilidade. Este "palavrao" nos diz que as unidades naturais (dia, mes e ano) nao sao multiplas umas das outras. Por exemplo, a Lua nao da' 12 voltas completas ao redor da Terra enquanto esta completa uma orbita ao redor do Sol (nao ha' um numero exato de "meses" em um ano).

Coube a inventividade humana criar um calendario baseado em dias, meses e anos que fosse nao so' astronomicamente correto, mas tambem pratico e de facil uso. O calendario que usamos no Brasil foi desenvolvido em 1582, a mando do papa Gregorio XIII, e por isso mesmo chama-se calendario gregoriano. Sua unidade basica e' o ano, pois e' um calendario solar.

Mas o calendario gregoriano nao e' o unico possivel. Ha' outros calendarios em uso, por outras culturas. Os chineses seguem o calendario mais antigo ainda em uso. O calendario chines e' lunissolar, ou seja, sua unidade principal e' o mes, mas ha' correcoes periodicas para que a duracao da orbita ao redor do Sol tambem seja levada em conta.

O mes chines e' um mes lunar, de 29 ou 30 dias. (Uma lunacao e o periodo entre uma Lua Cheia e outra, por exemplo e dura aproximadamente 29 dias e meio.) Os anos chineses tem 12 meses, durando em media 354 dias. Mas 7 anos de um total de 19 sao "bissextos", com 13 meses. Assim, neste ciclo de 19 anos, o calendario chines tem cerca de 6936 dias (no nosso calendario, 19 anos englobam cerca de 6939 dias).

Se o nosso ano gregoriano comeca invariavelmente no dia primeiro de janeiro, o ano novo chines varia de acordo com a Lua. Ele acontece na segunda Lua Nova apos o solsticio de dezembro. Isso acontecerá em primeiro de fevereiro de 2003.

Gung Hay Fat Choy (feliz ano novo, em chines).

Por Alexandre Cherman - Fundacao Planetario do Rio de Janeiro

ASTRONOMIA NO BRASIL

DESTAQUES OBSERVACIONAIS DA REA

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

Cometas: Atualmente temos 2 cometas brilhantes, visíveis por meio de binóculos. Tratam-se dos cometas C/2002X5 (Kudo-Fujikawa) e C/2002V1 (NEAT). Ambos podem ser observados ao anoitecer, sendo que o C/2002V1 se encontra com magnitude 4.5, na constelação de Sculptor; já o C/2002X5 está em Fornax, com magnitude 7.7. Envie suas observações e fotos para a Seção de Cometas/REA. Efemérides e cartas de busca são encontradas no site

<http://www.geocities.com/costeira1/cometa>

Estrelas Variáveis: 1) Eta Carinae - As atenções se voltam para esta estrela, uma vez que os trabalhos de Augusto Daminelli apontam para uma queda de brilho por volta de agosto de 2003. A estrela vem sendo estimada em 5.3 magnitudes, facilmente visível de binóculos. Vários projetos observacionais estão previstos e a fotometria visual também é recomendada. 2) R Corona Borealis - esta estrela está passando por uma queda de brilho. Tal evento costuma ser chamado de "crise", uma vez que o brilho normal desta estrela é 6.0 magnitudes, porém o brilho cai para magnitudes 12.0 a 13.0. A estrela é protótipo da classe RCB. 3) V854 Centauri - também é da classe RCB mas, ao contrário da R Corona Borealis, a V854 Cen está retornando de uma "crise". A estrela vem sendo estimada em magnitude 10.0 e deve ganhar brilho até normalizar-se com magnitude 7.0. Mais informações sobre Estrelas Variáveis no site

<http://www.geocities.com/argonavisbr>

Asteróides: Já viu algum asteroide? Neste mês de março temos a oportunidade de acompanhar o asteroide 4 Vesta na constelação de Virgem. O asteroide deve alcançar magnitude 5.9 em meados deste mês. Mais informações sobre asteroides no site

http://geocities.yahoo.com.br/reabrasil_asteroides

Observação Solar: Nesta semana o Sol está apresentando uma bela mancha que pode ser discernida sem aumentos (ATENÇÃO: USE FILTROS SOLARES APROPRIADOS!). Uma projeção num anteparo permite ao observador apreciar a mancha solar. Aproveitamos o evento e fazemos a contagem de manchas solares. Mais informações sobre tal contagem está no site <http://www.geocities.com/CapeCanaveral/Galaxy/5858>

Eventos Futuros: 7 de maio de 2003 - Transito de Mercúrio e 15 de maio de 2003 - Eclipse Total da Lua.

Ed: AA

PLANETARIO EX-3 DA GOTO A VENDA

Esta sendo vendido um planetário móvel modelo EX-3 da GOTO com todos os seus acessórios. O projetor tem um ano e meio, mais foi raramente utilizado. Também está a venda uma cúpula de 4,5m de altura por 5m de diâmetro, com motor inflável. Caso haja interesse é só entrar em contato com a Sra. Amelia pelo telefone (91)

222-2029 ou E-mail: bemerguy@...

Ed: MB

ASTRONOMIA NO MUNDO

NOVO PORTAL DE NOTICIAS

Na Segunda-feira, 3 de março, apareceu na Internet "El Mensajero de los Astros", cuja intenção é ser um portal de notícias em espanhol de Astronomia e Astronáutica que, dia a dia, reflita as novidades mais importantes daquelas ciências do céu. O portal é produzido integralmente pela mesma equipe que elabora, cada semana "La Red de Observadores" da LIADA, e se alimenta das notícias publicadas nas páginas das universidades, institutos e centros de pesquisa, agências espaciais e de alguns centros de informações em diversas línguas, que são traduzidas ou rescritas, segundo a política editorial do portal. Maior informação em:

<http://www.cielosur.com/mensajero>

Ed: JG

NUVEM MOLECULAR PALPITA QUE NEM CORAÇÃO

Charles Lada, astrônomo do Centro de Astrofísica Harvard-Smithsonian (CfA), e seus colaboradores descobriram que a nebulosa escura molecular conhecida como Barnard 68, localizada na constelação de Ofiúco, parece bater do mesmo modo que um coração faz, contraindo e expandindo-se com uma escala temporal de 250 mil anos. Maior informação em:

<http://sao-www.harvard.edu/press/pr0307.html>

Ed :JG

QUANTAS ESTRELAS EXISTEM

Saber quantas estrelas existem é coisa que tem inquietado a humanidade desde sempre e sabendo com qual taxa formam-se as estrelas pode fornecer maior precisão aos cálculos. O telescópio infravermelho da Agência Espacial Europeia, ESA, chamado Herschel, que será lançado em 2007, poderá esclarecer esta incógnita. Maior informação em:

<http://sci.esa.int/content/news/index.cfm?aid=16&cid=39&oid=31456>

Ed: JG

UM ACHADO DENTRO DO PULSAR VIUVA NEGRA

Uma imagem do telescópio de raios X Chandra, da NASA, do misterioso pulsar "Viúva Negra" revela a primeira evidência direta de um alongado feixe de partículas de alta energia. Esta descoberta mostra que esse pulsar de um bilhão de anos de idade, é um gerador extremamente eficiente de um fluxo de partículas de matéria e antimatéria de alta velocidade. Maior informação em:

http://chandra.harvard.edu/press/03_releases/press_022703.html

Ed: JG

SONDA CASSINI REVELA NUVEM MASSIVA DE GÁS AO REDOR DE JÚPITER

Utilizando um novo instrumento de imagens muito sensível montado na nave espacial Cassini da NASA, os cientistas têm descoberto uma gigantesca e surpreendentemente densa nuvem de gás compartilhando a

orbita com a gelada lua de Jupiter Europa. Maior informacao em:

<http://www.jpl.nasa.gov/releases/2003/28.cfm>

Ed: JG

ENCONTRADOS REMANESCENTES DE ESTRELAS NA ALTA ATMOSFERA TERRESTRE

Pesquisadores da NASA acreditam ter achado pedacinhos de velhas estrelas em pequenas particulas que se encontram na alta atmosfera da Terra, que foram colhidas por mais de duas decadas, pelo Coletor de Particulas de Po' Interplanetario (IDPs), utilizando um aviao ER-2 (similar al espiao U-2modificado). Maior informacao em:

http://presolar.wustl.edu/ref/LPSC2003_Stardust.pdf

Ed: JG

ESO E NSF ASSINAM ACORDO POR ALMA

A organizacao Observatorio Europeu Austral (ESO) e a Fundacao Nacional para a Ciencia (NSF) dos Estados Unidos, assinaram um significativo acordo para construir e operar o maior e mais poderoso radiotelescopio do mundo, que vai funcionar nas longitudes de onda de milímetros e submilímetros, no deserto do Atacama, no Chile, e que leva o nome de ALMA. Maior informacao em:

<http://www.eso.org/outreach/press-rel/pr-2003/pr-04-03.html>

Ed: JG

TELESCOPIO CANGAROO ENCONTRA HALO DE RAIOS GAMA

Uma joia proxima, a galaxia NGC 253, famosa por sua furiosa taxa de formacao de estrelas e de explosoes estelares, esta' localizada dentro de um halo de raios gama ultra quentes, segundo a descoberta de uma equipe de astronomicos japoneses, utilizando o telescopio "Cangaroo", instalado na Australia. Maior informacao em:

<http://www.gsfc.nasa.gov/news-release/releases/2003/03-19.htm>

Ed: JG

GALILEU TRANSMITE SEUS ULTIMOS DADOS SOBRE JUPITER

A NASA prepara-se para dar por finalizada a missao da sonda Galileu, que penetrara' na atmosfera de Jupiter, 13 anos apos seu lancamento, transmitindo para o controle na Terra os ultimos dados cientificos. Depois, vai continuar em direcao ao planeta, ate' se desintegrar no proximo 21 de setembro. Maior informacao em:

<http://www.jpl.nasa.gov/releases/2003/26.cfm>

Ed: JG

A PIONEER 10 MANDOU O SEU ULTIMO SINAL

Pioneer 10, a primeira sonda espacial que superou os limites do Sistema Solar, silenciou-se a bilhoes de quilometros da Terra, numa missao que comecou ha' quase trinta e um anos, segundo informou a NASA, na terca-feira, 25 de fevereiro. A Pioneer tinha prolongado a sua vida util ate' que, em abril do ano passado, mandou sua ultima telemetria. Novas tentativas foram realizadas em janeiro deste ano, porem, devido ao sinal muito fraco nao houve muita informacao recuperada. Maior informacao em:

http://spaceprojects.arc.nasa.gov/Space_Projects/pioneer/PNhome.html

Ed: JG

EVENTOS

21/03/03 - Peca 'Conexoes Cosmicas', que explica o inicio do cosmo na Estacao Ciencia em Sao Paulo. A peca foi inspirada em um quadro exposto na estacao, o qual reúne diversas teorias sobre a criacao e evolucao do cosmo. Ele foi pintado com a ajuda de Augusto Damineli, pesquisador do Instituto de Astronomia, Geofisica e Ciencias Atmosfericas (IAG/USP), o consultor científico da producao. A historia e' contada por diferentes pontos de vista que se relacionam com o nascimento do Universo, como a era do caos, o Big Bang, os periodos da luz e das trevas, a formacao dos corpos e o desenvolvimento da vida. Para o ator e produtor Caue Matos, o trabalho e' 'interessante para todas as pessoas com mais de oito anos'. 'O trabalho da Estacao Ciencia e' popularizar o conhecimento científico', explica. Entre 11 de fevereiro e 10 de marco, a peca estara' a disposicao das escolas e, entre 11 a 20 de marco, o grupo se apresenta em outras cidades paulistas. A temporada oficial comeca no dia 21 de marco, no teatro da Estacao Ciencia, rua Guaicurus, nº 1274, Lapa, SP. (Com Agencia USP, Folha Online)
Ed: CE

21 a 23/03/03 - Curso "Desvendando a Astronomia para a Sala de Aula" no Centro de Estudos do Universo (CEU), em Brotas ∞ SP, proferido pelo Prof. Joao Paulo Delicato. Esse curso sera' de imersao total em um fim de semana para educadores, promovendo nocoes basicas da ciencia astronomica, respostas as tipicas perguntas e um guia de uso da Astronomia em sala de aula, como ferramenta interdisciplinar, como elo vivencial dos topicos ou como revitalizador da relacao do aluno com o conteudo, nao exigindo nenhum conhecimento previo de Astronomia. Os topicos do Curso sao: Reconhecimento e observacao do ceu; Observacao com instrumentos da Fundacao CEU; "No ceu, a pluraridade da cultura humana" ∞ Mitologia; O uso dos mapas e Cartas Celestes; Formacao Planetaria, Escalas Planetarias, Sistema Solar e Evolucao Estelar. Seu inicio sera' as 23h da sexta feira, dia 21 de marco e seu fechamento as 16h do domingo, dia 23 de marco, com o oferecimento de 45 vagas por turma. Sera' fornecido material didatico com mapas celestes e textos de referencia. O preco do Curso e' de R\$90,00 a vista ou em 4 vezes sem acrescimo (cheque), incluindo o material de apoio. A Fundacao Centro de Estudos do Universo fica na Rua Emilio Dalla Dea, s/n. Campos Eliseos ∞ Brotas ∞ SP (A 400m do trevo de Brotas, ao lado do ACAMPAMENTO PERALTAS ∞ Portao 4). As reservas para o Curso e maiores informacoes podem ser obtidas com a Sra. Vanessa pelo telefone (14) 653 4466 ∞ Horario Comercial e no Site: <http://www.centroastronomico.com.br>
Ed: MB

EFEMERIDES PARA A SEMANA

05/03/2003 a 13/03/2003

Referencia: Latitude de 0 graus e Longitude Oeste de 45 graus

Fuso -3h: HL=TU-03:00h

Obs:- dd == dia; mm == mes; TU == Tempo Universal [hh:mm]

PM == Passagem Meridiana [TU]

Alfa == Ascencao Reta; Delta == Declinacao

Efemerides para o ano 2003 disponiveis em:

<http://www.cdcc.sc.usp.br/cda/boletim-supernovas/2003/efem2003.html>

Ed: JH

dd/mm/ TU / Efemeride

05/03/15:11/ Sol a Pino na Latitude 6 graus Sul

07/03/15:56/ Lua - Apogeo

09/03/19:20/ Lua no Nodo Ascendente

10/03/21:44/ Plutao - Quadratura Oeste

11/03/07:16/ Lua Quarto Crescente

12/03/18:47/ Conjuncao entre Venus e Netuno

12/03/18:48/ Conjuncao entre Venus e Netuno

13/03/11:36/ Saturno - Quadratura Leste

13/03/15:09/ Sol a Pino na Latitude 2.9 graus Sul

O ceu da semana

Quarta-05/03

Sol - PM=15:11h; Alfa=23h03m; Delta= -6.0graus

Lua - PM=17:04h; Alfa= 0h57m; Delta= 2.0graus

Mercurio- PM=14:22h; Alfa=22h15m; Delta=-13.2graus

Venus - PM=12:31h; Alfa=20h23m; Delta=-18.7graus

Marte - PM=10:10h; Alfa=18h02m; Delta=-23.5graus

Jupiter - PM=00:59h; Alfa= 8h49m; Delta= 18.7graus

Saturno - PM=21:33h; Alfa= 5h27m; Delta= 22.1graus

Urano - PM=14:16h; Alfa=22h08m; Delta=-12.2graus

Netuno - PM=13:05h; Alfa=20h57m; Delta=-17.2graus

Plutao - PM=09:27h; Alfa=17h19m; Delta=-13.7graus

Quinta-13/03

Sol - PM=15:09h; Alfa=23h33m; Delta= -2.9graus

Lua - PM=23:22h; Alfa= 7h47m; Delta= 25.6graus

Mercurio- PM=14:44h; Alfa=23h08m; Delta= -7.8graus

Venus - PM=12:39h; Alfa=21h02m; Delta=-16.7graus

Marte - PM=10:01h; Alfa=18h24m; Delta=-23.6graus

Jupiter - PM=00:25h; Alfa= 8h46m; Delta= 18.9graus

Saturno - PM=21:03h; Alfa= 5h28m; Delta= 22.2graus

Urano - PM=13:46h; Alfa=22h10m; Delta=-12.1graus

Netuno - PM=12:35h; Alfa=20h58m; Delta=-17.1graus

Plutao - PM=08:56h; Alfa=17h19m; Delta=-13.7graus

GLOSSARIO

Os verbetes deste Glossario foram extraídos do Astro.dic - Dicionário de Astronomia e Áreas Afins, que disponibiliza todo seu conteúdo no Site: <http://www.ceaal.al.org.br/astrodic/>
Ed: LL

Supernovas - Boletim Brasileiro de Astronomia, é uma publicação semanal em forma de boletim eletrônico, via e-mail, estruturado em diferentes Editorias e elaborado pela comunidade astronômica profissional e amadora brasileira com o objetivo de ampliar a divulgação de informações sobre a Astronomia no Brasil e no mundo. Semanalmente ele é enviado a aproximadamente 650 interessados. Informações gerais sobre Astronomia e Ciências afins podem ser encontradas no site do Boletim na Internet, no endereço:

<http://www.supernovas.cjb.net> ou

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

Para receber semanalmente o Boletim, envie um e-mail para <boletimsupernovas-subscribe@yahoogroups.com> e para deixar de assina-lo envie um e-mail para <boletimsupernovas-unsubscribe@yahoogroups.com>. Não é necessária nenhuma informação no corpo desses e-mails.

Devido a limitações de diversos provedores de e-mails, a acentuação gráfica das edições são omitidas.

Informações, sugestões e críticas podem ser encaminhadas aos editores, abaixo relacionados:

Editores Chefes:

Beatriz Ansani(BVA): <anzani@...>

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

Editores de Astronomia no Brasil:

Alexandre Amorim (AA): <costeira1@...>

Carlos Eduardo(CE): <cadu@...>

Ednilson Oliveira(EO): <ednilson@...>

Edvaldo Trevisan(EJT): <vega@...>

Kepler Oliveira(KO): <kepler@...>

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

Editores de Astronomia no Mundo:

Jaime Garcia(JG): <jaimegarcia@...>

Kiko Soares(KS): <kikosideral@...>

Editor de Efemérides

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

Editor do Glossário

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