

19 de Setembro de 2002 - Edição No. 169

ATRAVES DA OCULAR

SETIMO OU NONO?

No Planetario, atendemos o publico em geral, mas sao as crianas a nossa plateia mais assidua. Elas vem trazidas pelas escolas, durante a semana, ou pelos pais, aos fins de semana e tambem durante as ferias. E sao sempre elas que tem a inocencia e a coragem de fazer as perguntas que muitos de nos gostaríamos de fazer; perguntas sobre coisas que nao sao obvias mas sao tao constantes nas nossas vidas que esquecemos de pesquisar suas causas.

Por que o ceu e' azul?

(Pelo espalhamento da luz solar em nossa atmosfera[Ⓢ])

Por que as coisas caem?

(Forca da gravidade[Ⓢ])

Por que um mes que se chama "setembro" nao e' o setimo mes, mas sim o nono?

Ah, as perguntas que as crianas nos fazem[Ⓢ]

Os nomes dos nossos meses tem origem historica, e ja' falamos de alguns deles em detalhes. Marco e' uma homenagem a Marte, o deus romano da guerra, suposto pai de Romulo e Remo, fundadores de Roma. Julho e' uma homenagem a Julio Cesar.

E setembro, e' homenagem a que?

Setembro nao homenageia nada, nem ninguem. E seu nome e' este porque quando foi criado ele era justamente o setimo mes do calendario!

Nosso calendario atual se baseia em uma serie de calendarios romanos, o primeiro dos quais foi o calendario criado por Romulo (aquele mesmo, irmao de Remo). Assim que fundou a cidade de Roma, Romulo instituiu um novo calendario, que seria observado pelos cidadaos romanos. Seu calendario, porem, tinha algo de muito diferente: dez meses apenas.

Romulo e seus assessores sabiam que a Terra demorava cerca de 365 dias para dar uma volta completa ao redor do Sol. Mas ele decidiu criar um ano de 304 dias apenas, divididos em dez meses. O calendario de Romulo comecava em marco (o primeiro mes) e terminava em dezembro (o decimo mes). Depois de dezembro, o frio em Roma era tao intenso que Romulo decidiu nao contar os dias! Quase ninguem saia de casa, quase nada acontecia. Com a chegada da primavera, um novo ano comecava, novamente indo de marco a dezembro.

E neste estranho ano do calendario de Romulo, qual era o setimo mes?

Setembro! Exatamente como manda a logica. Posteriormente, os sucessores de Romulo alteraram seu calendario, criando outros dois meses (janeiro e fevereiro). Quando todas as mudancas ja' haviam sido feitas, o ano tinha doze meses, e comecava em janeiro.

Setembro nao era mais o setimo mes, e sim o nono. Seu nome, porem,

permaneceu o mesmo, ja' ha' quase 3.000 anos!
Por Alexandre Cherman - Fundacao Planetario do Rio de Janeiro

ASTRONOMIA NO BRASIL

ASTRONOMIA: NOVO GRUPO DE PESQUISA E POS-GRADUACAO NO RJ

Um grupo de pesquisadores do Observatorio Nacional/MCT esta' sendo cedido ao Observatorio do Valongo/UFRJ, para ali consolidar um Grupo de Estudos em Astronomia (GEA). O GEA e' composto de pesquisadores e professores das duas instituicoes, contando tambem com a participacao de professores do Instituto de Fisica e do Instituto de Quimica da UFRJ. A iniciativa busca fixar um polo de excelencia nas areas de Astronomia e Astrofisica no RJ, utilizando o potencial da UFRJ para propiciar a interdisciplinaridade que a area exige. O GEA vai desenvolver atividades de pesquisa e formacao de pessoal nas areas de Astrometria, Sistemas Planetarios, Astrofisica Estelar, Astrofisica Galactica e do Meio Interestelar e Astrofisica Extragalactica e Cosmologia. Este grupo conduzira' um Programa de Pos-Graduacao (mestrado e doutorado) strictu sensu, aprovado no ambito da UFRJ e em processo de credenciamento pela Capes. Este programa tera' inicio no primeiro semestre de 2003. Iniciando suas atividades, o GEA apresentara' na Casa da Ciencia/UFRJ (Rua Lauro Muller, 3, RJ), o ciclo 'Astronomia para Poetas', dentro da serie Ciencia para Poetas proporcionado por aquele orgao. Este evento sera' realizado de 24 de setembro a 3 de dezembro, todas as tercas feiras, `as 18,30h. (JC)
Ed: CE

ASTRONOMIA PARA POETAS E' TEMA DE PALESTRAS

O evento sera' sempre `as tercas-feiras a partir das 18h30min. A entrada e' franca e quem assistir no minimo a 80% da programacao recebera' certificado. Astronomia para Poetas se constitui de um conjunto de dez palestras integradas, apresentadas por profissionais e pesquisadores que pretendem partilhar a historia e as recentes descobertas da Astronomia com o publico interessado. Utilizando linguagem multimidia e toques de poesia, o evento objetiva atingir aqueles que nao possuem necessariamente uma formacao cientifica especifica na area, mas uma boa dose de curiosidade sobre as ciencias em geral. A atividade faz parte da serie Ciencia para Poetas, que ja' realizou ciclos sobre temas bem diversificados como Fisica para Poetas, Arte e Ciencia, Literatura e Ciencia e Quimica para Poetas, sempre com grande sucesso de publico. As diversas areas do conhecimento sao abordadas em linguagem nao-especializada, de forma dinamica e criativa, em ciclos de palestras organizados pela Casa da Ciencia em parceria com unidades academicas da UFRJ e outras instituicoes. As inscricoes podem ser feitas pelo fone (21) 2542-7494 ou atraves do e-mail: cienciaparapoetas@... . Data: 24 de setembro a 3 de dezembro de 2002 (Terca-feira) `as 18h30min. Rua Lauro Muller, 3 - Botafogo, RJ. Entrada Franca. Site da Casa da Ciencia: <http://www.cciencia.ufrj.br/>
Ed: CE

ADIADO PARA 2003 O LANÇAMENTO DO SEGUNDO SATELITE SINO-BRASILEIRO

O satélite foi desenvolvido por técnicos do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) em parceria com a China. A mudança na data ocorreu depois que dois componentes eletrônicos, instalados no corpo do satélite, apresentaram falhas. O problema foi detectado durante testes de funcionamento dos sistemas na base de lançamento, em Taiyuan, na China. Segundo o coordenador geral de engenharia e tecnologia espacial do Inpe, Leonel Perondi, dois componentes apresentaram problemas, mas todo o conjunto dessas peças será substituído. No total, 800 componentes serão trocados. 'Fizemos uma auditoria nos componentes e foram detectados indícios de que outros pudessem apresentar falhas', disse Perondi. As peças que serão substituídas não são fabricadas no país e devem demorar quatro meses para serem enviadas. (Folha de SP)

Ed: CE

FOGUETE VS-30 LEVARÁ EXPERIMENTOS DE UNIVERSIDADES BRASILEIRAS

Em novembro, o foguete brasileiro VS-30 será lançado da Base de Alcântara, no Maranhão, com oito experimentos a bordo, um deles da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). O foguete, de nove metros, ficará de três a cinco minutos em microgravidade, caindo em seguida no mar, de onde o módulo com as pesquisas será resgatado por homens-ra. Em microgravidade, as experiências são mais 'limpas', ou seja, sofrem menos interferência da gravidade. O módulo de pesquisas está sendo montado na Alemanha, em colaboração com o DLR, o centro aeroespacial alemão. No Brasil, o VS-30 foi construído pelo Instituto de Aeronáutica e Espaço (IEA), do Centro Técnico Aeroespacial (CTA), ligado ao Ministério da Aeronáutica. Trata-se de um veículo de sondagem capaz de decolar com cerca de 300 quilos em experimentos. Estarão embarcadas pesquisas de instituições do Paraná, SC, SP e RJ, além de Pernambuco. A Universidade Norte do Paraná (Unopar) estará enviando equipamento para medir aceleração em microgravidade, composto por dois sensores de aceleração (acelerômetros) com placas de aquisição e armazenamento de dados. O experimento é um precursor do modelo que poderá seguir para a Estação Espacial Internacional (ISS), da qual o Brasil é país membro. A Universidade Federal de SC (UFSC) enviará duas experiências no VS-30. Uma se propõe a analisar o processo de ebulição em ambiente de microgravidade. A outra testará controle térmico de componentes eletrônicos de satélites. Trata-se de um dispositivo para controle de temperatura similar aos usados em laptops. De SP serão embarcadas três pesquisas. A do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), em São José dos Campos, SP, é um forno para solidificação, destinado ao estudo de amostras inorgânicas em ambiente espacial. É nesse forno que estará a pesquisa da UFPE. A USP investigará a reação química inorgânica em gel. O estudo tem aplicação na área médica, principalmente no tratamento de enxaquecas e amnésia. A do Centro Universitário Unifei, de São Bernardo do Campo, é um dispositivo de misturas de líquidos para uso em experimentos no espaço. Outra pesquisa que estará embarcada, da Uerj, analisará o comportamento do DNA sob radiação cósmica. O objetivo é avaliar o efeito biológico da radiação

ionizante, que é um dos principais fatores limitantes da presença do homem no espaço. Três amostras de vidro com partículas de prata serão enviadas no foguete VS-30 pela UFPE, para os testes em microgravidade. O material foi desenvolvido no Depto. de Química Fundamental da UFPE e poderá servir para a fabricação de novas fibras ópticas, usadas na transmissão de dados. O coordenador da pesquisa, Petrus Santa Cruz, explica que as amostras estarão dentro de um forno do Inpe, que também estará sendo testado. O experimento apenas será inicializado quando o foguete atingir gravidade próxima de zero, entre 120 e 160km de altura. Em terra, os vidros serão comparados com os normalmente estudados pelo Grupo de Arquitetura em Dispositivos Fônicos. Petrus também pretende realizar experimento igual simultaneamente ao lançamento do VS-30. Para isso estará em Alcântara durante a operação, prevista para o dia 21 de novembro. Os vidros estarão no módulo de pesquisa do foguete, programado para cair no mar, numa área isolada pela Aeronáutica. O módulo será resgatado por homens-ra, levados até o local por helicópteros. Os vidros são blocos em forma de discos. O maior tem 13 milímetros de diâmetro, outro, 12 milímetros, e o terceiro, 8 milímetros. 'Eles são fundidos e resfriados abruptamente, o que impede a cristalização', explica. O pesquisador espera que as partículas de prata se movimentem livremente no vidro na microgravidade. Trata-se, na verdade, de nanopartículas do metal. Um nanômetro equivale a um bilionésimo de metro. Petrus, que em 97 havia enviado proposta à Agência Espacial Brasileira (AEB), foi convidado para embarcar o experimento. (Jornal do Commercio, Recife)

Ed: CE

ASTRONOMIA NA TV

O Clube de Astronomia do Rio de Janeiro (CARJ) foi convidado pela curadoria da Oitava Mostra Internacional de Ciência na TV para montar uma mostra paralela de vídeos com temática astronômica. Assim, no período de 9 a 16 de outubro próximos estaremos exibindo no auditório do Espaço Ciência Viva uma seleção de quinze produções internacionais, a maioria inédita no Brasil, sobre astronomia e conquista espacial! Estaremos fazendo parte do "Ver Ciência 2002" e exibindo títulos que só chegarão às TVs pagas em 2003. Escolhemos o período de 9 a 16 de outubro porque é época de lua crescente e que nos permitirá acoplar a exibição dos vídeos à observação com os telescópios do CARJ. A Mostra "Astronomia na TV" acontecerá no Espaço Ciência Viva onde o clube se reúne semanalmente. O Espaço Ciência Viva fica na Avenida Heitor Beltrão, 321, na Tijuca, bem perto da Praça Saens Pena e dispõe de estacionamento próprio e gratuito. A programação será colocada na página do CARJ e na do ECV nos próximos dias. Site do CARJ: <http://www.astronomia-carj.com.br> (Créditos de Sérgio Lomonaco, CARJ)

Ed: CE

NOVO PAINEL DO UNIVERSO

Esse novo painel faz parte de uma das exposições da Estação Ciência na cidade de São Paulo. A ESTAÇÃO CIÊNCIA é um centro de difusão científica, tecnológica e cultural da Pro-reitoria de Cultura e

Extensao Universitaria da Universidade de Sao Paulo (USP). Tem como objetivo oferecer 'a populacao, principalmente por meio de exposicoes, oportunidades de conhecer e analisar fenomenos, teorias e pesquisas cientificas. As exposicoes da Estacao Ciencia abrangem varias areas do conhecimento e ocupam aproximadamente 4600 m2. Sao interativas, permitindo a observacao e o manuseio de experimentos. Os visitantes podem ser auxiliados nas exposicoes por estudantes universitarios que trabalham como monitores. Este painel do Universo apresenta uma visao integrada das teorias de Evolucao nesta virada de milenio. As grandes dimensoes do painel foram planejadas para produzir no visitante uma sensacao de deslumbramento diante da engenhosidade da natureza. A composicao em quadro unico de processos tao distintos em natureza, escala de tempo e espaco visa enfatizar as conexoes entre eles. Esta tentativa de sintese (holistica, janela global) e' o reverso da medalha da visao analitica e fragmentada do mundo, usada no aprendizado tecnico das ciencias. Este tipo de abordagem exige enormes distorcoes de escala e simplificacoes. As imagens nao pretendem ser enciclopedicas, mas contar uma Grande Historia da qual a nossa e' somente um capitulo. Elas pretendem inserir o visitante nos processos materiais que produzem a vertiginosa "digestao cosmica". Pelo fato de se propor a contar uma historia atraves de imagens, a organizacao do painel comeca no inicio dos tempos e vai em direcao ao futuro. Esse e' mais ou menos o sentido inverso do que aquele em que a ciencia realizou as descobertas. Ao passar para uma contagem progressiva, adotamos a idade do Universo como sendo 15 bilhoes de anos, numero esse que tem uma incerteza relativamente grande (cerca de 10 a 20 bilhoes de anos). Essa imprecisao e' transmitida para o valor absoluto do tempo em que ocorreram os eventos geologicos e biologicos. Entretanto, a diferenca entre esses tempos e o tempo presente preserva a precisao dessas datacoes. O painel e' um projeto de Augusto Damineli, a pesquisa e ilustracoes sao de Paulo Roberto F. Santiago. A visitacao e' de 3a a 6a feira, das 8:00 `as 18:00; Sabados, domingos e feriados, das 13:00 `as 18:00. Obs.: fechamento do portao para ingresso - `as 17:00; ingresso gratuito e estacionamento conveniado Silva Park (R. Guaicurus, 1285, esquina com a R. Aurelia) - a R\$ 3,00 (6h). A Estacao Ciencia fica na Rua Guaicurus, 1394, Lapa, Sao Paulo/SP. Telefone: (0xx11) 3673 7022. Agendamento de visitas em grupo pelo telefone 3672 5364. Site: http://www.eciencia.usp.br/exposicao/painel_universo/default.html
Ed: CE

ATIVIDADE ASTRONOMICAS NA ESCOLA MUNICIPAL DE ASTROFISICA

A Escola Municipal de Astrofisica (EMA) promove neste final de semana, dias 21 e 22 de setembro, uma atividade aberta ao publico, das 10h as 17h. No dia 21, a programacao sera': 10h- Palestra: O equinocio de primavera e as estacoes do ano; 11h- Performance Teatral - Oficina de relógio de Sol; 12h- Palestra para crianca: Nossa estrela, o Sol; 13h- Oficina de relógio de Sol; 14h- Performance Teatral; 15h- Video Astronomico - Oficina de relógio de Sol. No dia 22, a programacao sera': 10h- Palestra: O equinocio de primavera e as estacoes do ano -Performance Teatral; 11h- Oficina

de relógio de Sol; 12h- Palestra para criança: Nossa estrela, o Sol;
13h- Performance Teatral da Escola Municipal E.M.E.F. General Alvaro
Silva Braga; 14h- Performance Teatral; 15h- Video Astronomico -
Oficina de relógio de Sol. Ainda haverá observação solar - das
10h as 16:30h dias 21 e 22 caso o tempo não esteja nublado. A Escola
Municipal de Astrofísica fica ao lado do Planetário do Ibirapuera,
Parque do Ibirapuera, Portão 10. Maiores informações pelo telefone:
(11) 5575-5206 e 5575-5425.
Ed: EO

CICLO DE PALESTRAS DO CAMS

O Clube de Astronomia de Niterói - Mario Schenberg (CAMS) está
organizando o seu terceiro ciclo de palestras "Um Universo de
Civilização". O tema desta edição é a Astronomia em diversas
culturas e a história da Astronomia. A primeira palestra ocorrerá no
sábado, dia 21 de setembro, às 16h e será apresentada por Ana
Amélia Bergamini (CBPF), com o título: O Olhar do Céu Através da
Antiguidade. No dia 28 de setembro a palestra será: Da História
das Concepções do Universo a História do Universo Segundo Nossas
Concepções por Martin Makler (CAMS). O ciclo de Palestras ocorre na
Escola Técnica Estadual Henrique Lage, Rua Guimarães Junior, 182 -
Barreto - Niterói RJ. Sempre que o tempo permite, são
realizadas observações do céu a partir das 18h. A entrada é franca e
aberta ao público. Mais informações pelo E-mail canms@... e no
Site: <http://www.CANMS.hpg.com.br>
Ed: MB

NOVO PARQUE DE CIÊNCIAS DA USP NO ANTIGO IAG

O Parque de Ciência e Tecnologia (Cientec) da Universidade de São
Paulo (USP), deu início oficial a suas atividades no último dia 6 de
setembro. O Parque, que ocupa a antiga sede do Instituto Astronômico
e Geofísico (IAG-USP), explora a ciência e a natureza de forma
dinâmica, garantindo entretenimento e aprendizado a pessoas de
diferentes faixas etárias. Num espaço ao ar livre, separados por
apenas alguns passos, estão representados todos os planetas do
Sistema Solar. Mais adiante, dentro de um dos observatórios, fica a
luneta Zeiss, através da qual é possível observar o Sol, a Lua e
alguns dos planetas. Todos os departamentos do Instituto de
Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas e a atual
denominação do IAG e que ganharam uma nova sede na Cidade
Universitária, estão representados por essas instalações. Quando
estiver concluído, o parque deverá contar com uma sala de
projeção contendo uma tela, do estilo dos cinemas Imax, que aplica
recursos sonoros e visuais para envolver o espectador no ambiente do
filme, tornando a experiência mais real. Haverá ainda um
planetário digital e em que se poderá ver projetado o céu do
passado, do presente e do futuro ou reproduzidos importantes
fenômenos astronômicos. O Parque de Ciência e Tecnologia pode ser
visitado diariamente, mas é preciso agendar com antecedência.
Ele fica na avenida Miguel Estéfano, 4.200, Água Funda, São Paulo (em
frente ao Jardim Zoológico). O agendamento pode ser feito pelo (11)
5073-8599. Mais informações na matéria do Jornal da USP em:

<http://www.usp.br/jorusp/pag20.htm>

Ed: MB

ASTRONOMIA NO MUNDO

ESTRELAS DE NEUTRONS SE REVELAM COMO SUPER MAGNETICAS

Os cientistas acharam que uma rara e enigmatica classe de estrelas de neutrons, das quais so' se conhecem cinco casos, sao realmente magnetares, estrelas exoticas com campos magneticos trilhoes de vezes mais fortes do que o do Sol ou o da Terra. Sao tao poderosos que poderiam limpar a informacao da banda magnetica de um cartao de credito a 160.000 quilometros de distancia. Estas estrelas de neutrons, chamadas Pulsares Anomalous de raios X, AXP (do ingles Anomalous X-ray Pulsars), tem desafiado a explicacao fisica desde a descoberta do primeiro desses objetos, em 1982. A nova relacao encontrada entre os AXP e os magnetares foi apresentada no numero do 12 de Setembro da prestigiosa revista Nature, e esta' baseada em dados obtidos com a nave RXTE (Rossi X-ray Timing Explorer) da NASA.

Maior informacao em:

<http://www.gsfc.nasa.gov/topstory/20020911magnetar.html>

Ed: JG

SURPREENDENTE ATIVIDADE DE BURACOS NEGROS EM GALAXIAS VELHAS

Cientistas dos Observatorios da Fundacao Carnegie, em Pasadena, na California, fazendo uso do telescopio de raios X Chandra, encontraram um numero seis vezes maior ao esperado de buracos negros supermassivos ativos num unico campo de um aglomerado de galaxias. Esta descoberta possui profundas implicacoes para as teorias de como as galaxias velhas alimentam o crescimento dos seus buracos negros centrais. Maior informacao em:

http://chandra.harvard.edu/press/02_releases/press_091302.html

Ed: JG

XI WORKSHOP SOBRE CIENCIAS ESPACIAIS BASICAS

O XI Workshop sobre Ciencias Espaciais Basicas, reuniao internacional patrocinada pelas Nacoes Unidas e a Agencia Espacial Europeia ESA, que se realizou pela primeira vez para a America Latina na America do Sul, teve lugar entre os dias 9 e 13 de Setembro de 2002, em Falda del Carmen, Cordoba, e reuniu a 100 cientistas de 24 paises. Foi organizada por diversos centros scientificos da Argentina e pela Comissao Nacional de Atividades Espaciais CONAE, agencia espacial da Argentina. Os conteudos dos trabalhos foram muito variados, e o ensino da Astronomia teve grande importancia no temas. Maior informacao em:

<http://www.conae.gov.ar/educacion/un-esa/caratulaworkshop.htm>

<http://www.seas.columbia.edu/~ah297/un-esa/>

Ed: JG

REUNIAO ANUAL DA ASSOCIACAO ARGENTINA DE ASTRONOMIA

Comecou na Segunda-feira, dia 16 de Setembro, a 45a. Reuniao Anual da

Associação Argentina de Astronomia - sociedade que nucleia a todos os astrônomos profissionais da Argentina - organizada, neste ano, pelo Instituto de Astronomia e Física do Espaço IAFE, em Buenos Aires. A prestigiosa reunião científica promete, neste ano, um programa extenso e de alta qualidade, onde se apresentam mais de 100 trabalhos entre conferências, apresentações orais e em cartazes. Na oportunidade se apresentará também um informe dos primeiros resultados obtidos por astrônomos argentinos com o gigantesco telescópio Gemini. Maior informação em:

<http://www.iafe.uba.ar/aaa/reunion2002/index.html>

Ed: JG

NOVO OBJETO ENCONTRADO PODERIA SER PARTE DA APOLO

A análise do movimento orbital de um novo objeto descoberto e designado inicialmente como J002E3, revelaram que poderia se tratar de uma etapa do foguete Saturno 5, impulsor das missões Apollo. Mais concretamente poderia se tratar da terceira seção do foguete que deu impulso a nave espacial Apollo 12, lançada para a Lua em 14 de Novembro de 1969. Maior informação em: <http://neo.jpl.nasa.gov/>

Ed: JG

PESQUISADORES DESCOBREM MISTÉRIO NO CINTURÃO DE KUIPER

Embora o Cinturão de Kuiper, uma região de objetos gelados localizada para além da órbita de Netuno, tenha sido descoberto apenas em 1992, já se apresenta como uma caixa de surpresas. Um mistério é por que uma quantidade importante desses objetos apresentam satélites pequenos (8 de um total de 500 objetos descobertos). Este número, tão elevado, dá apoio à teoria tradicional que diz que a sua formação deve-se a colisões. Os resultados da pesquisa realizada no Instituto de Pesquisas do Sudoeste (SWRI), em Boulder, Colorado, Estados Unidos, vai ser publicado no número de Outubro da revista científica *Astronomical Journal*. Maior informação em:

<http://www.swri.org/9what/releases/KBMystery.htm>

Ed: JG

APENAS UM IMPACTO ACABOU COM OS DINOSSAUROS?

Em 1991, um mistério científico moderno ficou esclarecido quando os geólogos identificaram uma cratera, profundamente enterrada, de 180 quilômetros de largura, na península de Yucatan, como a marca de um asteroide ou cometa de 10 quilômetros de tamanho que fez impacto na Terra, há 65 milhões de anos, e que acabou com a existência dos dinossauros sobre o planeta. Agora, um novo estudo sugere que o impacto em Chicxulub, como se chama aquele lugar, poderia não ser um evento isolado. Parece que os dinossauros e a grande maioria das espécies existentes naquela época, foram vítimas de vários impactos. Simon P. Kelley (da Universidade Aberta da Grã-Bretanha) e Eugene Gurov (da Academia Nacional da Ucrânia) reexaminaram a idade da cratera ucraniana de Boltysh de 24 quilômetros de tamanho e estabeleceram em 65,2 milhões de anos com um erro de cálculo de 600.000 anos. Comparada com a idade da cratera de Chicxulub (65,5 milhões de anos com o mesmo erro de cálculo) sugerem, mas não demonstram, que esses dois impactos ocorreram quase simultaneamente.

Maior informacao em:

http://skyandtelescope.com/news/current/article_738_1.asp

<http://cavern.uark.edu/~meteor/abst37-8.htm#kelley>

Ed: JG

NASA ESCOLHE TRW PARA CONSTRUIR O SUCESSOR DO HUBBLE

A NASA anunciou na terca-feira da semana passada que escolheu a empresa TRW para construir o Telescopio Espacial de Nova Geracao NGST que vai substituir o Telescopio Espacial Hubble para finais da presente decada. A agencia espacial tambem anunciou que a partir de agora o NGST sera' conhecido pelo nome de Telescopio Espacial James Webb (JWST) em memoria de um dos mais notaveis administradores da NASA, que teve responsabilidade pelas missoes Apolo e pela maioria dos grandes desenvolvimentos espaciais com fins cientificos da NASA.

Maior informacao em:

<http://www.gsfc.nasa.gov/topstory/20020806ngst.html>

Ed: JG

NOVA EM SAGITARIO

Mais uma vez o astronomico William Liller desde Vina del Mar, Chile, descobriu mais uma Nova, e desta vez na constelacao de Sagitario, nas coordenadas (2000) AR. 18h 02,4m, Dec. -25° 18'. A nova encontra-se por volta da magnitude 8, e pode-see observada com binoculos. A nova ja foi denominada V4742 Sgr. Maior informacao em:

<http://www.institutocopernico.org/nova.htm>

Ed: JG

EVENTOS

14 a 29/09/02 - Exposicao no Planetario do Rio de Janeiro. Os Visitantes poderao acompanhar cada passo do trabalho de pesquisa basica e de engenharia de um sistema de transporte espacial mais economico e menos poluente, que podera' decolar e aterrissar, como um aviao, em qualquer aeroporto, e ter uma impressao das missoes espaciais no futuro. A exposicao e' uma realizacao da Associacao Alema de Pesquisa/DFG, em cooperacao com o Servico Alemo de Intercambio Academico/DAAD. De terca a quinta, das 9h `as 18h e sabados e domingos, das 14h `as 20h. O Museu do Universo fica na Av. Vice-Gov. Rubens Berardo, 100, Rio de Janeiro/RJ. Site do planetario:

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

Ed: CE

16/09 a 16/10/02 ❧ I Mostra de Ciencia e Tecnologia de Brazopolis com participacao do Laboratorio Nacional de Astrofisica (LNA), em Brazopolis, sul de Minas Gerais. A I Mostra de Ciencia e Tecnologia de Brazopolis - Pesquisa, Educacao e Industria reune setores de Pesquisa, Educacao e Industria e tem por objetivo a difusao do conhecimento e da inter-relacao com o aspecto historico, geografico e economico do Municipio de Brazopolis. A Mostra tem calendario especifico durante a semana para atendimento das escolas, e nos fins

de semana, aberta ao publico em geral, das 13h as 17h na Fundacao Pedro Gomes Neto, conhecida como "Castelinho", sede do Centro de Educacao, Cultura e Pesquisa da Historia de Brazopolis, Rua Dr. Carlos Pioli Filho, 214, Brazopolis, MG. Para maiores informacoes e agendamento de visitas escolares entre em contato com a Sra. Audrei Helena de Carvalho, Chefe de Divisao Municipal de Turismo, Rua Dona Ana Chaves, 218, Centro, Brazopolis, Tel. (35) 3641-1373 e tambem pelos telefones: (35) 3641-1690 ou (35) 3641-1073 com a Sra. Deise.
Ed: MB

21/09/02 - Ciclo de Palestras. Durante o mes de setembro estara' sendo promovido um ciclo de palestras sobre os 25 anos da Missao Voyager pelo Centro de Divulgacao da Astronomia (CDA), Instituto de Fisica de Sao Carlos da USP e Planetary Society - Brasil (PSB). No dia 21 de setembro, o titulo sera': Os Resultados Cientificos da Missao Voyager, por Eder Martioli (CDA). Todas as palestras serao realizadas no Observatorio Astronomico da USP de Sao Carlos, na Av. Dr. Carlos Botelho, 1465 - Sao Carlos/SP (Campus USP), com entrada franca. Mais informacoes: tpsbrasil@... ou telefone: (16) 274-8840.
Ed: MB

23 a 27/09/02 \approx Curso de Extensao em Geoprocessamento e Astronomia, promovido pelo Departamento de Cartografia do Instituto de Geociencias da Universidade Federal Fluminense. Durante o curso o aluno aprendera' conceitos basicos sobre sistemas de coordenadas terrestres e referenciais geodesicos; origem e estrutura do Sistema de Posicionamento Global (GPS), entre outros temas. Estao sendo oferecidas 20 vagas e a taxa e' de R\$100,00, devendo ser paga em nome da Fundacao Euclides da Cunha, Banco Itau, agencia 0720, conta corrente 47.919-5. O curso sera' dado das 18 às 22 horas e a carga horaria e' de 20 horas. O Depto. de Cartografia fica na sala 422 A do Instituto de Geociencias, Av. Litoranea, s/n - Boa Viagem, Campus da Praia Vermelha, Niteroi, RJ. Outras informacoes podem ser obtidas pelo telefax (21) 2620-5039, pelos sites <http://www.uff.br/egg/cursos.htm> e <http://www.uff.br/ceg/lastro> e pelos e-mails gilberto@... e lastrouff@... (JC)
Ed: CE

28/09/02 - Ciclo de Palestras. Durante o mes de setembro estara' sendo promovido um ciclo de palestras sobre os 25 anos da Missao Voyager pelo Centro de Divulgacao da Astronomia (CDA), Instituto de Fisica de Sao Carlos da USP e Planetary Society - Brasil (PSB). No dia 28 de setembro, o titulo sera': O Disco da Voyager por Aldo Loup (CDA). Todas as palestras serao realizadas no Observatorio Astronomico da USP de Sao Carlos, na Av. Dr. Carlos Botelho, 1465 - Sao Carlos/SP (Campus USP), com entrada franca. Mais informacoes: tpsbrasil@... ou telefone: (16) 274-8840.
Ed: MB

21 a 25/10/02 - Curso de Extensao sobre "Astronomia de Posicao e Navegacao Astronomica" promovido pelo Laboratorio de Estudos Sobre

Astronomia (LASTRO) da Universidade Federal Fluminense (UFF) em Niteroi/RJ, das 18h às 20h. Maiores informacoes com o coordenador do LASTRO, Prof. Gilberto Pessanha Ribeiro (UFF - Departamento de Cartografia), por e-mail lastrouff@..., ou telefone (21) 2620-5039. Ou mesmo pela home page do LASTRO: www.uff.br/ceg/lastro
Ed: CE

15 a 17/11/02 - V Encontro Nacional de Astronomia (ENAST) acontecerá em Ouro Preto \oslash MG, promovido pela Sociedade de Estudos Astronomicos de Ouro Preto (SEAOP) e pelo Departamento de Engenharia de Controle, Automacao e de Tecnicas Fundamentais (DECAT) da Universidade Federal de Ouro preto (UFOP). Ouro Preto, cidade Patrimonio Cultural da Humanidade, cenario de grandes acontecimentos historicos, e' hoje um importante polo turistico-cultural-educacional. Para comemorar os 10 anos de atividades, a SEAOP realiza o V ENAST, evento que pretende promover o intercambio entre astronomicos, profissionais, amadores e interessados em Astronomia de diversas regioes do Pais. As inscricoes serao gratuitas e estao abertas a todos os interessados, podendo ser feitas pessoalmente, por correio, fax ou por e-mail, conforme o seguinte calendario: inscricoes para participacao no evento, de 01 de setembro a 15 de novembro e inscricoes para apresentacao de trabalhos, de 01 de setembro a 15 de outubro. Os trabalhos poderao ser apresentados na forma de paineis, comunicacoes orais e apresentacoes tecnicas, devendo o apresentador indicar sua preferencia e os equipamentos necessarios na ficha de inscricao. Entretanto a decisao final sobre a apresentacao e sua forma ficara' a cargo da Comissao Tecnica/Cientifica. Para maiores informacoes e inscricoes o Endereco da SEAOP e': Sociedade de Estudos Astronomicos de Ouro Preto \oslash SEAOP, Campus Universitario do Morro do Cruzeiro - s/n, CEP: 35400-000 - Ouro Preto \oslash MG, Fax (31) 3559-1533, E-mail: seaop@... e Site: <http://www.seaop.em.ufop.br>
Ed: MB

EFEMERIDES PARA A SEMANA

19/09/2002 a 27/09/2002
Referencia: Latitude de 0 graus e Longitude Oeste de 45 graus
Fuso -3h: HL=TU-03:00h
Obs:- dd == dia; mm == mes; TU == Tempo Universal [hh:mm]
HL == Hora Local; PM == Passagem Meridiana [HL]
Alfa == Ascencao Reta; Delta == Declinacao
Efemerides para o ano 2002 disponiveis em:
<http://www.cdcc.sc.usp.br/cda/boletim-supernovas/2002/efem2002.html>
Ed: JH

dd/mm/ TU / Efemeride
19/09/14:53/ Sol a Pino na Latitude 1.4 graus Norte
21/09/00:32/ Marte - Afelio
21/09/14:00/ Lua Cheia

21/09/21:45/ Saturno - Quadratura Oeste
23/09/03:06/ Lua - Apogeo
23/09/04:56/ Terra - Equinocio de Primavera
27/09/16:05/ Lua no Nodo Ascendente
27/09/18:24/ Mercurio - Conjuncão Inferior
27/09/22:43/ Conjuncão entre Mercurio e Sol
27/09/14:50/ Sol a Pino na Latitude 1.7 graus Sul

O ceu da semana

Quarta-19/09

Sol - PM=14:53h; Alfa=11h47m; Delta= 1.4graus
Lua - PM=01:16h; Alfa=22h08m; Delta=-17.0graus
Mercurio- PM=15:43h; Alfa=12h38m; Delta= -8.4graus
Venus - PM=17:23h; Alfa=14h17m; Delta=-19.1graus
Marte - PM=14:07h; Alfa=11h00m; Delta= 7.6graus
Jupiter - PM=11:57h; Alfa= 8h51m; Delta= 18.1graus
Saturno - PM=09:01h; Alfa= 5h54m; Delta= 22.1graus
Urano - PM=01:01h; Alfa=21h53m; Delta=-13.7graus
Netuno - PM=23:48h; Alfa=20h43m; Delta=-18.1graus
Plutao - PM=20:05h; Alfa=17h00m; Delta=-13.1graus

Quinta-27/09

Sol - PM=14:50h; Alfa=12h16m; Delta= -1.7graus
Lua - PM=06:54h; Alfa= 4h18m; Delta= 21.3graus
Mercurio- PM=14:47h; Alfa=12h13m; Delta= -4.3graus
Venus - PM=17:07h; Alfa=14h33m; Delta=-21.3graus
Marte - PM=13:54h; Alfa=11h19m; Delta= 5.6graus
Jupiter - PM=11:32h; Alfa= 8h56m; Delta= 17.8graus
Saturno - PM=08:31h; Alfa= 5h55m; Delta= 22.1graus
Urano - PM=00:29h; Alfa=21h52m; Delta=-13.8graus
Netuno - PM=23:16h; Alfa=20h43m; Delta=-18.1graus
Plutao - PM=19:34h; Alfa=17h00m; Delta=-13.1graus

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 600 interessados. Informacoes gerais sobre Astronomia e Ciencias afins podem ser encontradas no site do Boletim na Internet, no endereco:

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

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

Para receber semanalmente o Boletim, envie um e-mail para

<boletimsupernovas-subscribe@yahoogroups.com> e para

deixar de assina-lo envie um e-mail para

<boletimsupernovas-unsubscribe@yahoogroups.com>. Nao e' necessaria

nenhuma informacao no corpo desses e-mails.

Devido a limitacoes de diversos provedores de e-mails, a acentuacao grafica das edicoes sao omitidas.

Informacoes, sugestoes e criticas podem ser encaminhadas aos editores, abaixo relacionados:

Editores Chefes:

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

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

Editores de Astronomia no Brasil:

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

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

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

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

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

Editores de Astronomia no Mundo:

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

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

Editor de Efemerides

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

Editor do Glossario

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