

17 de Outubro de 2002 - Edicao No. 173

ATRAVES DA OCULAR

OS 175 ANOS DO OBSERVATORIO NACIONAL

No dia 27 de setembro de 1827, a Assembleia-Geral Legislativa do Imperio autorizou o Governo criar um observatorio, subordinado ao Ministerio do Imperio, cujas normas fossem determinadas pelas lentes da Academia Militar e da Marinha. Um decreto de Dom Pedro I, em 15 de outubro daquele mesmo ano, determinou que o Visconde de Sao Leopoldo, Ministro do Imperio, desse inicio às atividades de criacao do Observatorio Astronomico do RJ, no lugar que se julgar mais apropriado. Em 1845, Jeronimo Francisco Coelho, Ministro da Guerra, nomeou para diretor do Observatorio o astronomo frances Eugenio Fernando Soulier de Sauve. Um ano depois, criou-se o Imperial Observatorio do RJ. A necessidade de transferir o Observatorio do morro do Castelo para o novo local deu origem a uma Comissao, composta pelos engenheiros Paulo de Frontin e Oto de Alencar, que, depois de estudar diversos locais da cidade, escolheu o morro de Sao Januario, em Sao Cristovao. No dia 11 de agosto de 1911, um decreto desapropriou os terrenos compreendidos entre as ruas General Bruce, General Argolo Viana (atual General Jose Cristino) e Senador Alencar, a fim de instalar o campus do Observatorio. Em 1920, terminou-se a construcao do predio principal do Observatorio Nacional, em Sao Januario, apos uma serie de contratemplos. A transferencia oficial deu-se em 6 de fevereiro de 1921, sendo a grande cupula da equatorial de 46 centimetros instalada um ano mais tarde. Apesar das qualidades astronomicas inferiores do sitio de Sao Cristovao, ja' na epoca as condicoes logisticas imperaram, motivando a instalacao num local inadequado, como logo ficaria evidente. Em 1929, o astronomo Alix Correa de Lemos iniciou um ousado projeto de construcao de um observatorio astrometrico e astrofisico, que deveria ser instalado fora do RJ, tendo em vista as condicoes ja' na epoca desfavoraveis para observacoes mais apuradas. Entretanto, Alix desentendeu-se com o Ministro da Industria e Comercio ao qual estava subordinado. Em virtude desse desentendimento, Alix Lemos nao foi nomeado diretor efetivo do Observatorio. Foi nomeado o matematico Sebastiao Sodre da Gama, que deu continuidade ao projeto. Em 1937, chegou a ser redigido o contrato com a firma alema Carl Zeiss para que fosse encomendado um telescopio de 1,68 metro, um astrografo de 400 milimetros de abertura e Ascorecord destinado as medidas astrometricas do novo observatorio. Tal encomenda nao se concretizou em virtude da Segunda Guerra. Com readmissao do Brasil 'a Uniao Astronomica Internacional, em 1961, a ideia de um observatorio moderno ressurgiu das cinzas. De fato, em 1972, o projeto de instalacao de um observatorio astrofisico foi aprovado pela Finep, quando entao foi encomendado o grande refletor cassegrain-coude de 1,60 metro, principal instrumento instalado em

Brasopolis (Minas Gerais), em 1981, que deu origem ao Laboratório Brasileiro de Astrofísica, hoje Laboratório Nacional de Astrofísica. Importantes contribuições têm sido realizadas graças aos novos pesquisadores que, em consequência da renovação da mentalidade universitária, é atualmente constituída não só por engenheiros. São bachareis e doutores em física, matemática e astronomia, que têm procurado desenvolver novos campos de pesquisas puras e não só de serviços, muito úteis, como foram na realidade os objetivos fundamentais do Observatório, no início do século. Em 22 de junho de 1976, o Observatório Nacional passou a constituir um dos institutos do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Com essa nova vinculação, prosseguiu nos seus objetivos, procurando ampliar as suas atuais linhas de pesquisa, pois se encontrava, a partir dessa data, subordinado a um autêntico órgão de desenvolvimento científico do qual já vinha dependendo indiretamente desde 1951, quando foi criado o CNPq. Durante um longo período, foi o principal observatório brasileiro, dedicando-se exclusivamente a pesquisas de astronomia e geofísica, desde que foi separado do Ministério da Guerra, em 1871, quando o Observatório deixou de se dedicar ao ensino. Só nos anos 1980, voltou a se dedicar também ao ensino, com cursos de pós-graduação em astronomia e geofísica. Recentemente em 1999, o Observatório Nacional foi transferido para o Ministério da Ciência e Tecnologia. As contribuições do Observatório Nacional nos últimos decênios têm aumentado significativamente, em quantidade como em qualidade. No entanto, com a participação dos astrônomos do Observatório Nacional no Observatório Europeu Austral e nos projetos Gemini e Soar que visam instalar observatórios no Chile, em uma região de clima mais propício à observação astronômica do que a dos observatórios situados no Brasil, sem dúvida, a produtividade dos astrônomos do Observatório cuja capacidade é comparável em qualidade à da comunidade astronômica internacional, vai aumentar sensivelmente. (Republicado no Boletim da SBPC/PE) Ronaldo Rogerio de Freitas Mourao é pesquisador-titular do Museu de Astronomia e Ciências Afins. Autor de mais de 65 livros, entre outros livros. Artigo publicado no Jornal do Commercio, em 12/10. Por Ronaldo Rogerio de Freitas Mourao

ASTRONOMIA NO BRASIL

SEAOP RECEBE MEDALHA DO GOVERNADO DO ESTADO

O Governador do Estado de Minas Gerais, Itamar Franco, aprovou a indicação da Sociedade de Estudos Astronômicos de Ouro Preto, através de decreto, para receber a Medalha Santos Dumont 2002, no Grau Ouro. A cerimônia de agradecimento será dia 19 de outubro às 15h na Fazenda Cabungu, no município de Santos Dumont - MG, onde a SEAOP estará representada por alunos e professores da UFOP. Receberá a medalha o Coordenador Geral da SEAOP Gilson Antonio Nunes. A Sociedade de Estudos Astronômicos de Ouro Preto - SEAOP, completa neste ano, dez anos de atividades. Em conjunto com o Departamento de Engenharia de Controle, Automação e de Técnicas Fundamentais DECAT, a

SEAOP opera o Observatorio Astronomico da Escola de Minas da Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP. Em 1992 quando o Observatorio Astronomico da Escola de Minas da UFOP encontrava-se praticamente abandonado, perdendo seu precioso acervo, um grupo de alunos e professores da instituicao criaram a SEAOP, visando a revitalizacao do observatorio, que e' o terceiro mais antigo do pais. Dez anos depois, milhares de pessoas tiveram acesso ao conhecimento cientifico, atraves de visitas ao Observatorio Astronomico. Centenas de escolas visitaram aquele espaco, recebendo palestras e conheceram o Setor de Astronomia do Museu de Ciencia e Tecnica da Escola de Minas/UFOP. A criacao deste setor teve inicio justamente com os trabalhos da SEAOP. Varios cursos, eventos e projetos de extensao e pesquisa foram realizados e desde 2001 a SEAOP implantou o primeiro Curso Superior de Complementacao de Estudos em Astronomia na modalidade sequencial do Brasil. Alem de projetos pioneiros como a implantacao do primeiro Planetario de Minas Gerais, a criacao de Pracas de Astronomia e cursos inovadores na area do Ensino de Astronomia, a SEAOP estara' promovendo este ano, nos dias 15, 16 e 17 de novembro o V Encontro Nacional de Astronomia - V ENAST (<http://www.seaop.em.ufop.br>). (Gilson Nunes, Coordenador Geral da SEAOP/OAEM/UFOP)

Ed: CE

AGENCIA ESPACIAL BRASILEIRA INTENSIFICA PESQUISAS

A Agencia Espacial Brasileira (AEB) comeca a colocar em pratica o Projeto Microgravidade, com o lancamento do foguete de sondagem VS 30, no proximo mes. A primeira missao do projeto lancara' oito experimentos cientificos e tecnologicos desenvolvidos por Universidades e institutos de pesquisa brasileiros e alemaes. O projeto Microgravidade pretende viabilizar a realizacao de pesquisas nacionais em ambiente de microgravidade utilizando desde foguetes de sondagem ate' a Estacao Espacial Internacional (EEI). O Brasil, pela contribuicao prevista no projeto da EEI, com o fornecimento de equipamentos, conquistou o direito de utilizar, durante dez anos, um espaco nos laboratorios da Estacao. Alem disso, os pesquisadores brasileiros poderao usufruir de toda a infra-estrutura de suporte da EEI, incluindo energia, comunicacao, transporte e tripulacao. A ausencia de gravidade favorece a observacao e a exploracao de fenomenos e processos que seriam mascarados sob a influencia da gravidade terrestre. O programa de Microgravidade conta com um comite de cientistas do Inpe, CTA e AEB, sob a coordenacao da Academia Brasileira de Ciencias (ABC), que sao responsaveis pela selecao dos projetos nas Universidades. As areas de interesse da AEB para o projeto incluem crescimento de cristais, combustao em microgravidade, comportamento de fluidos e experimentos biologicos: regeneracao de tecidos, sintese de proteinas e cultura de celulas. O ambiente de microgravidade e' ideal para o crescimento de cristais de proteinas. A determinacao da estrutura desses cristais requer unidades grandes, homogeneas e sem defeitos, o que no ambiente terrestre e' dificil. O conhecimento da estrutura cristalina da proteina fundamental ao parasita que causa a doenca de Chagas, por exemplo, pode ajudar os cientistas na projecao de medicamentos que interagem com a proteina e

inibem sua funcao, curando a doenca. A AEB destinou R\$ 500 mil para a primeira missao do programa de microgravidade. 'O objetivo da Agencia e' usar os foguetes de sondagem como uma preparacao para missoes de longa duracao na Estacao Espacial', explica Marta Carvalho Humanna, chefe da divisao de desenvolvimento de projetos espaciais da AEB. Os experimentos a serem lancados agora em novembro, a partir da base de Alcantara, no Maranhao, abrangem pesquisas nas areas de bioquimica, biologia, ciencias termicas e fenomenos termicos. Os projetos foram desenvolvidos pela Universidade do Estado do RJ (Uerj), Centro Universitario Unifei, Universidade Norte do Parana' (Unopar), Inpe, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Escola Politecnica da Universidade de SP, Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria e Universidade de Hohenheim, na Alemanha. A selecao dos experimentos, segundo Marta, foi feita por meio de um anuncio de oportunidade, que sera' lancado novamente pela AEB ate' o final deste ano para que novos projetos possam usufruir do ambiente de microgravidade proporcionado pelos foguetes de sondagem. A Agencia Espacial quer, a partir dessas pesquisas, estimular o desenvolvimento de novos remedios, criar novas ligas e materiais com propriedades bem superiores aos existentes hoje, bem como estabelecer novos metodos de processamento de materiais em Terra com base nos estudos feitos com essas experiencias. O espaco tambem proporciona um ambiente livre de vibracoes sismicas que podem prejudicar experimentos que necessitam de medidas muito sensiveis. A condicao de ausencia de gravidade ocorre em espaconaves que orbitam em torno da Terra em altitudes relativamente baixas. A maioria dos veiculos de acesso ao ambiente de microgravidade, como os onibus espaciais e a Estacao Espacial, possui orbitas entre 200 e 450 km de altitude. (Virginia Silveira, Gazeta Mercantil)

Ed: CE

AEB FINANCIJA PROJETOS DO UNIESPACO

Onze projetos de pesquisas, envolvendo cerca de 50 pesquisadores de diversas universidades e instituicoes de pesquisa publicas e privadas, estao sendo apoiados pelo Projeto Uniespaco, financiado e coordenado pela Agencia Espacial Brasileira (AEB). Sao estudos nas areas de satelites recuperaveis, eletronica para uso espacial e integracao de sensores de atitude, projetos que dao suporte e complementam as pesquisas desenvolvidas no Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e no Centro Tecnico Aeroespacial (CTA). Para manter o pais no seleto grupo de nacoes que detem o dominio de tecnologia espacial, hoje com destacada atuacao nas areas de satelites, de sensoriamento remoto, de meteorologia e de foguetes de lancamento, a AEB vem apoiando iniciativas e financiando diversos projetos de pesquisa. Nesse contexto, o Projeto Uniespaco, criado em 1997, busca capacitar profissionais e aperfeicoar a base de pesquisa de universidades e instituicoes brasileiras que tenham interesse nas areas de aerodinamica, estruturas mecanicas, telecomunicacoes, controle de orbita e atitude, controle termico, computacao de bordo e propulsao. Para conhecer os projetos apoiados pelo Uniespaco, listados abaixo, e o relatorio completo do Projeto acesse o site da AEB no endereco eletronico <http://www.aeb.gov.br/uniespaco.htm> . 1.

Microsistemas de imageamento para utilizacao espacial - Instituto Militar de Engenharia (IME); 2. Sistema propulsivo para inducao de reentrada (SPIR) Instituto Tecnologico da Aeronautica (ITA); 3. Sensores de imagem de CI's para aplicacoes espaciais - UNICAMP; 4. Aerodinamica de satelites na reentrada da atmosfera - Universidade Federal do Parana' (UFPR); 5. Projeto termomecanico do Sistema de Protecao Termica Satelites Recuperaveis - Universidade Federal do rio de Janeiro (UFRJ); 6. Sistema Modular para Integracao de Sensores de Atitude -Universidade do Vale do Paraiba (UNIVAP); 7. Camara de Plasma Reativo para Ensaio de Materiais de Sistemas de Protecao Termica em Ambiente de reentrada - Instituto Tecnologico da Aeronautica (ITA); 8. Investigacao Experimental da Aerodinamica de veiculos de reentrada Centro Tecnico Aeroespacial Instituto de Estudos Avancados (IEAv); 9. Analise de protecao termica por ablacao - Instituto Tecnologico da Aeronautica (ITA); 10. Analise da viabilidade da utilizacao de tubos de calor, para controle termico e como componente estrutural, no veiculo de reentrada SARA - Instituto Tecnologico da Aeronautica (ITA); 11. Simulacao numerica de escoamentos de reentrada - Universidade do Vale do Paraiba (UNIVAP). (Assessoria de Imprensa da AEB)
Ed: CE

SLOAN DIGITAL SKY SURVEY E' TEMA DO DISCOVERY CHANNEL

Durante o mes de outubro, o Discovery Channel apresentara' um documentario a respeito do Sloan Digital Sky Survey, que envolve diversas instituicoes nos EUA, Europa e Japao e e' centralizado no Fermilab. Esse projeto esta' realizando um levantamento detalhado das posicoes de aproximadamente um milhao de galaxias, alem de fazer imagens de quase um quarto do ceu, proporcionando uma fonte de dados de grande valor para a Cosmologia. Essa materia conta com a participacao de Martin Makler, que se doutorou pelo Centro Brasileiro de Pesquisas Fisicas (CBPF) e que ja' tranalhou nesse projeto. O programa ira' ao ar na sexta-feira, dia 18 de outubro as 20h30min e tambem nos dias 19 (sabado, 0h30min), 30 (quarta-feira, as 17h) e 31 (quinta, as 0h e as 10h da manha). Mais informacoes om o Sr. Martin no E-mail: martin@...
Ed: CE/MB

VIDEO DA ISS PRODUZIDO PELO OMD

O observatorio Municipal de Diadema (OMD), em Sao Paulo, criou no inicio do ano o Laboratorio de Video Didatico, destinado a producao de novos videos didaticos em Astronomia e Ciencias Afins. O primeiro resultado e' o video "Estacao Espacial Internacional - ISS", de 35 minutos e que tambem fala da participacao brasileira nesse projeto. Mais informacoes sobre o Laboratorio de Video Didatico e o video sobre a ISS podem ser encontrados no Site do OMD: <http://www.observatorio.diadema.com.br>
Ed: MB

PALESTRAS DE ASTRONOMIA NO PLANETARIO DA UFSC

O Grupo de Estudos de Astronomia (GEA) do Planetario da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) estara' promovendo a

palestra "Satelites do Sistema Solar II" por Marcos Boehme no dia 25 de outubro no Anfiteatro do Planetario que esta' localizado no Campus Universitario Trindade em Florianopolis. A entrada e' franca e detalhes da programacao podem ser encontrados no site <http://www.gea.org.br/programacao.html>
Ed: MB

SOFTWARES DE ASTRONOMIA: SIMULADORES DE CEU E PLANETARIOS
No Site do Sr. Bill Arnett, conhecido pela autoria do texto "The Nine Planets, a Multimedia Tour of the Solar System", e' possivel encontrar uma relacao completa de softwares de simulacao do ceu e planetarios para diferentes sistemas operacionais. O Site e': <http://www.seds.org/billa/astrosoftware.html>
Ed: MB

ERRATA DA EDICAO DE 10/10/02 - No. 172
Na edicao de 10 de outubro, a noticia "CEAMIG Divulga Programacao para o Mes de Outubro" informou que a palestra de 24 de outubro teria como tema "A descoberta do Quasar". Na realidade o tema e' "A descoberta do Quaoar", objeto do Cinturao de Kuiper recém descoberto.
Ed: CE/MB

ASTRONOMIA NO MUNDO

50o ANIVERSARIO DA ASSOCIACAO DE AMADORES DE ASTRONOMIA DO URUGUAI
Esta' escrito em seu Site "Em 16 de outubro do ano 1952, um grupo de entusiastas amantes da Astronomia criaram um sonho: agrupar os amadores da Astronomia de todo o pais numa instituicao a que chamaram 'Asociacion de Aficionados a la Astronomia'...". A Asociacion de Aficionados a la Astronomia do Uruguai, esta semana, completa os seus primeiros cinquenta anos de uma notável trajetoria naquele pais e contribuindo com a Astronomia da nossa America Latina e do mundo. Maior informacao em: <http://www.aaa.org.uy>
Ed: JG

NOBEL DE FISICA 2002
Este ano, o Premio Nobel de Fisica, correspondeu a Astronomia. Foi outorgado a tres pesquisadores que abriram novos campos na pesquisa do espaco. Por um lado, compartilhando a primeira metade do premio, foram laureados Raymond Davis, dos Estados Unidos de 87 anos pertencente a Universidade da Pennsylvania, e Masatoshi Koshiba, japonês de 76 anos da Universidade de Tokio. Davis foi o primeiro a detectar os neutrinos procedentes do Sol, entanto que Koshiba foi laureado pelo seu trabalho extensivo daquele do Davis, mas no detector de neutrinos Kamiokande, no Japao, detectando os neutrinos que provem das supernovas. O outro laureado, o italo-americo de 71 anos Riccardo Giacconi (Associated Universities Inc.) recebeu a metade do premio de um milhao de dolares pelas suas "contribuicoes

pioneiras a astrofísica, que permitiram a descoberta das fontes de raios X cósmicas". Giacconi dirige, atualmente, o projeto ALMA, conjunto de antenas no Atacama, Chile. Maior informação em:

<http://www.nobel.se/physics/laureates/2002/index.html>

Ed: JG

EXTRAORDINARIO ACOMPANHAMENTO DE ERUPÇÃO DE RAIOS GAMA

No passado 4 de Outubro, o satélite High Energy Transient Explorer HETE-2 (Explorador de Transições de Altas Energias) detectou uma forte emissão de raios gama proveniente da constelação dos Peixes. Por anos, os astrónomos têm tratado de determinar as causas destas estupendas explosões. O satélite HETE demorou 11 segundos para dar o alerta a nível mundial. A posição do burst de raios gama foi estabelecida pelo satélite com grande precisão, o que permitiu ao astrónomo Derek Fox, do Caltech, na Califórnia, manejar o Telescópio Oschin Schmidt de 1,2 m de Monte Palomar, em modo remoto, realizar a primeira imagem de um burst de raios gama (GRB), apenas 9 minutos após ter-se iniciado o evento. Após isso, a rede mundial de profissionais e amadores, esses últimos liderados pela Associação Americana de Observadores de Estrelas Variáveis AAVSO, conseguiu acompanhar, por três dias, a evolução do evento, situação sem precedentes. Maior informação em:

<http://www.gsfc.nasa.gov/topstory/20021008heteburst.html>

<http://www.aavso.org/grb/archive/021004-msglog.txt>

Ed: JG

DETECTADA NOVA QUE SE RECOBROU PREMATURAMENTE

A nova de 1998 V2487 Oph tem sido objeto de um estudo por parte de astrónomas catalãs fazendo uso do telescópio espacial de raios X XMM-Newton da Agência Espacial Europeia, ESA. Normalmente, as explosões das novas, que são estrelas binárias nas quais uma das componentes lança parte da sua atmosfera no espaço num processo violento, tem um aumento de brilho seguido de uma lenta recuperação do brilho original. Durante este lapso, a estrela recobra-se e torna a gerar energia da forma normal, isto é, por reações termonucleares. Porém, este processo nunca tem demorado menos de três anos. A descoberta de Margarida Hernanz e Gloria Sala do Institut d'Estudis Espacials de Catalunya e do Consejo de Investigaciones de España, que se publicou na semana passada na revista Science, trata-se da recuperação da estrela em apenas 2,7 anos, lapso inusitadamente rápido, e, além do mais, que a estrela praticamente tem devorado a sua companheira, apresentando um comportamento anómalo na radiação X. Maior informação em: http://www.esa.int/export/esaCP/ESACQKTHN6D_index_0.html

Ed: JG

DETECTADO CORPO GELADO PARA ALÉM DE PLUTÃO

Astrónomos, utilizando o telescópio espacial Hubble, têm detectado um distante corpo gelado, além da órbita de Plutão. O objeto, denominado 2002 LM60 e chamado "Quaoar" pelos seus descobridores, mede perto de 1.250 quilómetros de diâmetro e completa uma volta ao redor do Sol em 288 anos. Foi detectado no passado 2 de junho de 2002, mas seus descobridores mantiveram o sigilo até poder determinar o seu

tamanho e parametros orbitais. O objeto pertence ao cinturao de Kuiper e e' o maior entre os seus integrantes. Maior informacao em: <http://oposite.stsci.edu/pubinfo/pr/2002/17>
Ed: JG

MEDINDO O TAMANHO DE ASTEROIDES DISTANTES

Cientistas do Instituto Max Planck para Radioastronomia em Bonn, na Alemanha, liderados pelos Doutores. Frank Bertoldi e Wilhelm Altenhoff foram capazes de determinar os diametros de quatro dos cinco maiores e mais distantes Asteroides do Sistema Solar, entre os quais, o recentemente descoberto Quaoar. A tecnica utilizada foi baseada em medicoes bolometricas radioastronomicas realizadas com o radiotelescopio de ondas milimetricas IRAM, de 30 metros de diametro, de Pico Veleta, na Espanha, pertencente a aquela instituicao alema. Maior informacao em: http://www.mpifr-bonn.mpg.de/staff/bertoldi/kbo/pr_kbo_e.html
Ed: JG

RASTROS DE AUMENTO DE TEMPERATURA EM PLUTAO

O planeta Plutao esta' se afastando cada vez mais do Sol, logo apos seu perieliu (ponto mais proximo do Sol) no ano 1989. A pequena atmosfera do planeta tende a colapsar, se gelando, contra a superficie. Resultados de um par de descobertas cientificas realizados pelos cientistas do Instituto Tecnologico do Massachussets e de varios observatorios nos Estados Unidos e o Observatorio Mauna Kea, no Havai, a partir das ocultacoes de estrelas por Plutao de Julho e Agosto, sugerem que a pressao atmosferica do planeta no minimo tem-se triplicado nos ultimos 14 anos e que a temperatura da superficie aumentou em 2 graus centigrados no mesmo periodo. Maior informacao em: <http://web.mit.edu/newsoffice/nr/2002/pluto.html>
Ed: JG

NA PROCURA DE ASTEROIDES PERIGOSOS

Astronomos do Instituto para Astronomia da Universidade do Havai receberam uma bolsa de 3,4 milhoes de dolares dos Laboratorios de Pesquisa da Forca Aerea dos Estados Unidos para desenhar um novo observatorio para vigiar todo o ceu para detectar objetos muito fracos. Vai se chamar de Telescopio de Busca Panoramica e Sistema de Resposta Rapida (Panoramic Survey Telescope and Rapid Response System, Pan-STARRS). Entrara' em atividade em meados de 2006 e o seu objetivo e' a deteccao e identificacao de asteroides que possam colidir com a Terra. Maior informacao em: <http://www.ifa.hawaii.edu/~kaiser/pan-starrs/pressrelease/>
<http://poi.ifa.hawaii.edu/poi/>
Ed: JG

BURACO FRIO NO POLO NORTE DE JUPITER

Jupiter tem um redemoinho frio na atmosfera superior do seu polo norte, parecido ao redemoinho no polo sul da Terra que permite a reducao do ozonio estratosferico. As imagens foram tiradas pelo Telescopio Espacial Hubble e o Telescopio Infravermelho, os dois

pertencentes a NASA. O redemoinho e' uma massa de ar frio, de forma hexagonal, e estende-se desde a estratosfera de Jupiter ate' a camada atmosferica mais baixa que a segue. Maior informacao em:

<http://photojournal.jpl.nasa.gov/catalog/PIA03864>

Ed: JG

DESCOBERTO O NASCIMENTO DE UM PLANETA AO REDOR DE UMA ESTRELA PROXIMA

Uma equipe internacional de astrônomos informou a descoberta, na quinta-feira 10 de outubro, de um grande disco distorcido de po' frio ao redor da estrela austral de primeira magnitude Fomalhaut, que também é uma das estrelas mais próximas. A causa mais provável da distorção é a influência gravitacional de um planeta do tipo de Saturno a uma grande distância da estrela, puxando o disco. Maior informacao em:

http://outreach.jach.hawaii.edu/pressroom/2002_fomalhaut/

Ed: JG

ASTRONOMOS "FATIAM" IMAGENS DE GALAXIAS

Novas imagens do nascimento de estrelas na nebulosa Omega (M17) e do coração da galáxia espiral NGC 1068, localizada a 47 milhões de anos luz da Terra, tem sido feitas por um instrumento astronômico inovador na sua primeira noite. O novo espectrometro colocado no telescópio infravermelho do Reino Unido, no topo do vulcão Mauna Kea, no Havai, tem a capacidade de "cortar em fatias" qualquer objeto do céu, produzindo imagens tridimensionais ao longo da galáxia, numa simples observação. Maior informacao em:

http://outreach.jach.hawaii.edu/pressroom/2002_uist/

Ed: JG

CAOS NO MOVIMENTO DOS ANEIS E' PROVOCADO PELAS LUAS DE SATURNO

Os cientistas tem uma nova explicação para os estranhos movimentos de duas das pequenas luas que "pastoreiam" um dos anéis de Saturno:

Pandora, que não permite que o estreito anel F se expanda, e Prometeu, o qual se mantém numa trajetória interior na borda daquele mesmo anel. Observações do par, nos últimos anos, os tem achado longe de onde deveriam estar, se baseados nos movimentos orbitais calculados a partir das observações realizadas pelas naves Voyager da NASA, durante suas aproximações de Saturno em 1980 e 1981. Pandora está uns 20 graus para além da posição que deveria estar.

Prometeu, da sua parte, tem um atraso da mesma ordem. Para o tamanho das suas órbitas, 20 graus significam mais de 160.000 quilômetros.

Maior informacao em:

http://www.jpl.nasa.gov/releases/2002/release_2002_190.cfm

Ed: JG

EVENTOS

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. O ciclo de palestras e' organizado pela Casa da Ciencia em parceria com unidades academicas da UFRJ e outras instituicoes em todas as tercas-feiras `as 18h30min na Rua Lauro Muller, 3 - Botafogo, RJ com entrada franca e quem assistir no minimo a 80% da programacao recebera' certificado. As inscricoes podem ser feitas pelo fone (21) 2542-7494 ou atraves do e-mail:

cienciaparapoetas@... . O

Site da Casa da Ciencia: <http://www.cciencia.ufrj.br/>

Ed: CE

14/10 a 04/11/02 - II Exposicao de Fotos Astronomicas promovida Centro de Estudos Astronomicos de Minas Gerais (CEAMIG), das 10h as 22h, no Shopping Norte, na Av. Vilarinho 1.300, Venda Nova ∞ MG. A sede do CEAMIG fica na Rua Aimores 2735 - tel 31 3275-4157, Belo Horizonte/MG. Site: <http://www.astronomos.com.br/ceamig/>
Ed: CE

19/10/02 - Ciclo de Palestras sobre o tema "O Universo em Nos" promovido pela Escola Municipal de Astrofisica (EMA), a partir das 14 horas um ciclo de palestras sobre o tema "O Universo em Nos". As 14h, palestra "O Universo Complexo"; pelo Dr. Jorge Albuquerque Vieira (PUC/SP); as 15h, observacao do Sol; 16h, palestra "Supernovas: Somos todos 'poeira de estrelas?"; pelo Sr. Tasso Napoleao (REA/SP); as 17h, palestra "O Universo: Sua Origem e Evolucao" pelo Ms. Sandro Mendes (IAG/USP) e apos as palestras: observacao do ceu com telescopios com a equipe de astronomicos do Planetario e do Clube de Astronomia de Sao Paulo (CASP). As observacoes nao ocorrerao caso o tempo esteja nublado. A Escola Municipal de Astrofisica fica ao lado do Planetario do Ibirapuera, Parque do Ibirapuera, Portao 10. Maiores informacoes pelo telefone: (11) 5575-5206 e 5575-5425.
Ed: EO

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 `as 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

24/10/02 ∞ Palestra "A descoberta do Quaoar" por

Cristovao Jacques, promovida pelo Centro de Estudos Astronomicos de Minas Gerais (CEAMIG), em sua programacao para outubro, juntamente com sessao de observacao do ceu. A sede do CEAMIG fica na Rua Aimores 2735 - tel 31 3275-4157, Belo Horizonte/MG. Site:

<http://www.astronomos.com.br/ceamig/>

Ed: CE

30/10 a 02/11/02 - VII Encontro Brasileiro de Planetarios e VII Encontro Brasileiro de Ensino De Astronomia. O Encontro Brasileiro de Planetarios sera' realizado em Fortaleza, no Planetario Rubens de Azevedo, instalado no Centro Dragao do Mar de Arte e Cultura (CDMAC) nos dias 30/10, 01 e 02/11. O dia 31/10, esta' reservado para o VII Encontro Brasileiro para o Ensino da Astronomia que sera' realizado na Faculdade 7 de Setembro e no Centro de Desenvolvimento Educacional do Colegio 7 de Setembro. Maiores informacoes com a organizacao dos eventos no endereco do Planetario Rubens de Azevedo, Rua Dragao do Mar, 81 ☞ Praia de Iracema ☞ CEP 60060-390 ☞ Fortaleza ☞ Ceara', Telefone: (85) 488-8639, Fax: (85) 488-8616, E-mail: planetario@... e tambem no Site da Associacao Brasileira de Planetarios (ABP):

<http://www.planetarios.org.br>

Ed: MB

31/10/02 ☞ Palestra "Noticias Astronomicas Comentadas" por Jose' Mauricio, promovida pelo Centro de Estudos Astronomicos de Minas Gerais (CEAMIG), em sua programacao para outubro, juntamente com sessao de observacao do ceu. A sede do CEAMIG fica na Rua Aimores 2735 - tel 31 3275-4157, Belo Horizonte/MG. Site:

<http://www.astronomos.com.br/ceamig/>

Ed: CE

09/11 a 14/12/02 - Curso "Astronomia para a Terceira Idade" promovido pelo Instituto de Astronomia, Geofisica e Ciencias Atmosfericas da USP (IAG-USP), com o objetivo de transmitir conceitos basicos de Astronomia e Astrofisica, em linguagem adequada ao publico de Terceira Idade. O curso ocorrera' nos dias 9, 23, 30 de Novembro e 7, 14 de Dezembro de 2002 das 10h as 12h e as inscricoes ocorrerao no mes de outubro. Maiores informacoes podem ser obtidas no IAG-USP na Rua do Matao, 1226 ☞ Cidade Universitaria, SP, Fone: (11) 3091-2710, Fax: (11) 3091-2860, E-mail: carmo@... ou no

Site: <http://www.astro.iag.usp.br>

Ed: MB

15 a 17/11/02 - V Encontro Nacional de Astronomia (ENAST) acontecerá em Ouro Preto ☞ 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

astronomos, 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 \propto SEAOP, Campus Universitario do Morro do Cruzeiro - s/n, CEP: 35400-000 - Ouro Preto \propto MG, Fax (31) 3559-1533, E-mail: seaop@... e Site: <http://www.seaop.em.ufop.br>
Ed: MB

13 a 18/01/03 - Curso de Extensao: "Astronomia: Uma Visao Geral" promovido pelo Instituto de Astronomia, Geofisica e Ciencias Atmosfericas da USP (IAG-USP), de carater geral e destinado preferencialmente a professores de 1o e 2o graus. O curso preve, ainda, atividades extras: oficinas de Astronomia e visita ao Radio-Observatorio de Itapetinga (Atibaia). Maiores informacoes e incricoes no Departamento de Astronomia do IAG-USP na Rua do Matao 1226, Cidade Universitaria, Sao Paulo, SP, CEP 05508-900, Fone: (11) 3091-2710, E-mail: ceu@... ou no Site: <http://www.astro.iag.usp.br>
Ed: MB

27/01 a 01/02/03 - Curso de Extensao: "Introducao a Astronomia e Astrofisica", com nivel de detalhamento maior, exigindo conhecimentos de fisica e calculo integral e diferencial. E' dirigido a graduados e graduandos em cursos na area de ciencias exatas. O curso preve, ainda, visita ao Radio-Observatorio de Itapetinga (Atibaia). Maiores informacoes e incricoes no Departamento de Astronomia do IAG-USP na Rua do Matao 1226, Cidade Universitaria, Sao Paulo, SP, CEP 05508-900, Fone: (11) 3091-2710, E-mail: ceu@... ou no Site: <http://www.astro.iag.usp.br>
Ed: MB

EFEMERIDES PARA A SEMANA

17/10/2002 a 25/10/2002
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

17/10/14:45/ Sol a Pino na Latitude 9.300000000000001 graus Sul

20/10/05:04/ Lua - Apogeo

20/10/08:30/ Netuno - Estacionario a Leste

21/10/07:20/ Lua Cheia

22/10/07:37/ Chuva de Meteoros - Orionideos (Cometa Halley)

Taxa: 20 meteoros por hora

Radiante: Alfa= 6h22m; Delta= 16graus

Altura= 73graus; Azimute=346graus

24/10/18:17/ Lua no Nodo Ascendente

25/10/14:44/ Sol a Pino na Latitude 12.2 graus Sul

O ceu da semana

Quarta-17/10

Sol - PM=14:45h; Alfa=13h29m; Delta= -9.3graus

Lua - PM= Noneh; Alfa=22h41m; Delta=-14.1graus

Mercurio- PM=13:45h; Alfa=12h29m; Delta= -0.9graus

Venus - PM=15:55h; Alfa=14h40m; Delta=-23.1graus

Marte - PM=13:22h; Alfa=12h06m; Delta= 0.5graus

Jupiter - PM=10:25h; Alfa= 9h09m; Delta= 16.9graus

Saturno - PM=07:13h; Alfa= 5h56m; Delta= 22.1graus

Urano - PM=23:05h; Alfa=21h50m; Delta=-13.9graus

Netuno - PM=21:57h; Alfa=20h42m; Delta=-18.2graus

Plutao - PM=18:17h; Alfa=17h02m; Delta=-13.3graus

Quinta-25/10

Sol - PM=14:44h; Alfa=13h59m; Delta=-12.2graus

Lua - PM=05:40h; Alfa= 4h54m; Delta= 23.5graus

Mercurio- PM=13:58h; Alfa=13h14m; Delta= -5.9graus

Venus - PM=15:11h; Alfa=14h27m; Delta=-21.5graus

Marte - PM=13:09h; Alfa=12h25m; Delta= -1.5graus

Jupiter - PM=09:58h; Alfa= 9h13m; Delta= 16.7graus

Saturno - PM=06:41h; Alfa= 5h55m; Delta= 22.1graus

Urano - PM=22:33h; Alfa=21h50m; Delta=-13.9graus

Netuno - PM=21:26h; Alfa=20h42m; Delta=-18.2graus

Plutao - PM=17:46h; Alfa=17h03m; Delta=-13.4graus

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 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@...>