

Quinta-feira, 29 de Dezembro de 2005 - Edicao No. 339

Indice:

- _ CURSOS DE ASTRONOMIA NO VERA0 ESTAO COM INSCRICOES ABERTAS
- _ GILBERTO CAMARA TOMA POSSE COMO NOVO DIRETOR DO INPE
- _ GILBERTO CAMARA, AO ASSUMIR A DIRECAO DO INPE: "O BRASIL PODE E DEVE TER UM PROGRAMA ESPACIAL NA MEDIDA DA SUA GRANDEZA"
- _ BRASIL INTEGRARA' SISTEMA EUROPEU DE POSICIONAMENTO POR SATELITE
- _ LIVRO DESTACA NOVAS TECNOLOGIAS E DESCOBERTAS SOBRE O COSMOS'
- _ LNLS INSCREVE PARA EVENTOS SATELITES
- _ EDICAO REUNE ARTIGOS DE ESPECIALISTAS SOBRE ESTRELAS
- _ BRASIL LANCAVA HA' 40 ANOS O PRIMEIRO FOGUETE DE SONDAGEM
- _ DESTAQUES OBSERVACIONAIS DA REA
- _ MULHERES FICAM DOIS MESES NA CAMA EM PESQUISA ESPACIAL
- _ ESPACONAVES DA NASA PODEM PASSAR A VOAR SEM ESPUMA QUE REVESTETE TANQUE
- _ O AGLOMERADO ESTELAR COPO DE NEVE
- _ DESCOBREM NOVOS ANEIS E SATELITES AO REDOR DE URANO
- _ MERIDIANI PLANUM NAO TERIA SIDO O LEITO DE UMA LAGOA
- _ GALAXIAS JOVENS CRECEM NUM BERCAPIO DE MATERIA ESCURA
- _ DESCOBREM INGREDIENTES DE DNA E PROTEINAS AO REDOR DE UMA ESTRELA
- _ ASTRONOMOS USAM LASER PARA OBTER IMAGENS NITIDAS DO CENTRO DA VIA LACTEA
- _ CHANDRA REVELA UMA VELHA SUPERNOVA
- _ EVENTOS
- _ EFEMERIDES PARA A SEMANA

ASTRONOMIA NO BRASIL

CURSOS DE ASTRONOMIA NO VERA0 ESTAO COM INSCRICOES ABERTAS

Os interessados em participar dos cursos de astronomia que o Observatorio Nacional realizara' no verao de 2006 podem fazer as inscricoes ate' o dia 15 de janeiro Os cursos acontecem nos dias 30 de janeiro a 3 de fevereiro, no auditorio do Observatorio Nacional, localizado no RJ. Podem ser inscrever professores e estudantes de segundo grau e pessoas interessadas em conhecer o estagio atual das pesquisas observacionais e teoricas que estao sendo desenvolvidas nestas areas em astronomia. Os temas abordados sao: "A Descoberta dos Pulsares"; "As recentes missoes espaciais aos pequenos corpos do sistema solar"; "Formacao e evolucao de estrelas"; "Lentes gravitacionais"; "Nosso endereco no universo". Os assuntos, segundo informacoes do Observatorio, terao abordagem estritamente cientifica, embora o nivel dos cursos seja para nao especialistas em astronomia. Vale ressaltar que os cursos da semana Astronomia no Verao sao inteiramente gratuitos e que qualquer pessoa pode se inscrever independente de sua escolaridade. Veja informacoes completas no link http://www.on.br/curso_verao_2006/astro-verao/astro-verao.html. (Fonte: Gestao C&T, 438)

Ed: CE

GILBERTO CAMARA TOMA POSSE COMO NOVO DIRETOR DO INPE

Tomou posse na tarde de sexta-feira (9/12), em Sao Jose' dos Campos (SP), como novo diretor do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), o engenheiro Gilberto Camara. O nome foi escolhido pelo ministro Sergio Rezende em uma lista triplice, elaborada por um comite' de busca composto por personalidades ligadas ao setor espacial. A direcao do instituto vinha sendo exercida interinamente por Leonel Fernando Perondi. O ministro ressaltou o trabalho de

Camara como coordenador-geral da area de Observacao da Terra da entidade, principalmente no estabelecimento de uma politica de acesso livre 'as imagens e dados de satelites ambientais e de observacao. "Tenho certeza que ele fara' muito mais 'a frente da diretoria do Inpe", disse o ministro. "So' os paises que dominam a tecnologia espacial poderao ter autonomia na elaboracao de cenarios de evolucao global, que levem em conta tanto os impactos da acao humana quanto os fenomenos naturais", completou. O novo diretor do Inpe declarou assumir o cargo sabendo da importancia de estar 'a frente de uma entidade que combina excelencia com mobilizacao e que tem como papel mostrar ao Brasil e ao mundo que e' possivel criar e manter uma instituicao de excelencia numa area de tecnologia de ponta em nosso pais. Gilberto Camara trabalha no Inpe desde 1980. Coordenador Geral de Observacao da Terra ate' entao, Camara esteve envolvido no desenvolvimento de importantes softwares de sensoriamento remoto e processamento de imagens de satelites, como o SPRING, e das metodologias dos projetos Deter e Prodes, usados na deteccao e monitoramento do desmatamento da Amazonia. Nesse periodo, o engenheiro tambem foi responsavel pelo estabelecimento de uma politica de acesso livre aos dados do Inpe sobre desmatamento e 'as imagens do satelite Cbers.] Esta politica resultou na distribuicao de 120 mil imagens do Cbers entre maio de 2004 e julho de 2005. (Fonte: Andrea Fontenele, da assessoria de imprensa do MCT) Ed: CE

GILBERTO CAMARA, AO ASSUMIR A DIRECAO DO INPE: "O BRASIL PODE E DEVE TER UM PROGRAMA ESPACIAL NA MEDIDA DA SUA GRANDEZA"
Ele lembrou Saint-Exupery: "Nossa tarefa nao e' antever o futuro, mas sim construi-lo". E o cangaceiro Corisco: "O futuro fica em cima do futuro, e nao embaixo do passado" Leia a integra do discurso de Gilberto Camara, proferido na sessao em que foi empossado como diretor geral do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) pelo ministro da C&T. Sergio Rezende, em 9 de dezembro: Minhas senhoras e meus senhores: Permitam-me uma breve memoria pessoal. Em 20 de julho de 1969, um garoto de 13 anos assistiu 'a transmissao ao vivo da chegada do homem 'a Lua. O espaco surgia como desafio para aquele jovem. Uma cena do filme "2001: Uma odisseia no espaco" completou sua conversao. Quando o chefe dos macacos joga seu osso para os ceus e este se transforma numa nave espacial, a imagem do poder transformador do conhecimento colou-se na mente do garoto para sempre. E instintivamente, ele compreendeu o que diz Eric Hobsbawn: "O maior desafio da Historia e' explicar como em cinco mil anos, o homem saiu das cavernas e chegou ao espaco". Mal sabia aquele jovem que outros brasileiros tambem sonhavam o mesmo sonho. E eram tao ousados que, anos antes, em 3 de agosto de 1961, haviam criado um instituto cuja missao era a de construir um Brasil espacial. Qual nova escola de Sagres, este instituto significava antes de tudo a ousadia de pioneiros que se recusavam a ter um Brasil como nacao de segunda classe. Para o dificil comeco, o primeiro diretor do Inpe, Fernando de Mendonca, escolheu a rota mais solida. Dotou o Inpe de uma equipe de cientistas e engenheiros de alto nivel, com forte componente de Ciencia Espacial, cujo compromisso com a qualidade e a excelencia continua a ser a marca do Inpe ate' hoje. Um marco foi a criacao dos cursos de pos-graduacao do Inpe, decisao visionaria, pois ate' hoje a pos-graduacao e' um dos esteios de nossa excelencia. A visao dos pioneiros incluiu a implantacao de sistema de recepcao e geracao de imagens de sensoriamento remoto em 1973. Estas imagens, hoje recuperadas e disponiveis na Internet, testemunham as tres ultimas decadas no Brasil. Esta base permitiu que, em 1989, o governo pudesse criar a Missao Espacial Completa Brasileira (MECB), na gestao de Nelson de Jesus Parada. De operadores de tecnologia estrangeiros passariamos a ser construtores de veiculos espaciais. Neste periodo, tambem foi estabelecido o programa de desenvolvimento de tecnologia nacional de

processamento de imagens e geoinformacao. A partir de 1985, na gestao de Marco Antonio Raupp, o Inpe deu tres passos ousados: estabeleceu o programa sino-brasileiro de satelites de recursos terrestres (Cbers), criou o Centro de Previsao de Tempo e Estudos Climaticos (CPTEC) e inaugurou o LIT (Laboratorio de Integracao e Testes). As bases do Inpe do seculo 21 estavam lancadas. Na gestao de Marcio Barbosa, tivemos uma consolidacao dos desafios anteriores: lancamos os dois primeiros satelites da MECB (SCD-1 e SCD-2) e o primeiro Cbers. Inauguramos o CPTEC, trazendo a previsao numerica do tempo para o Pais. Iniciamos ainda a atividade sistematica de monitoramento ambiental da Amazonia, com o calculo anual das taxas de desmatamento. Na gestao de meus antecessores, Luiz Carlos Miranda e Leonel Perondi, da qual tenho orgulho de ter participado, foram estabelecidas as bases de uma nova relacao entre o Inpe e a sociedade brasileira. O lancamento do Cbers-2 e a disponibilidade gratuita de seus dados resultaram em mais de 150.000 imagens distribuidas. O novo supercomputador do CPTEC permitiu a melhoria de nossas previsoes, com a insercao do Inpe no cotidiano dos brasileiros, atraves das previsoes nos telejornais. O Deter (Sistema de deteccao de desmatamento em tempo real) tornou-se um instrumento chave no programa governamental de combate ao desmatamento. A nova politica industrial promoveu uma relacao equilibrada entre o Inpe e a industria aeroespacial. Hoje, assumo a direcao do Inpe, ainda tao sonhador quanto antigamente, mas consciente de seu duplo dever de ser guardiao das virtudes do passado e de ser portador do futuro. Encontro um Inpe que e' uma instituicao singular. No Brasil, muitos grupos academicos seguem o principio da excelencia e varias instituicoes publicas tem a capacidade de mobilizacao. No entanto, a combinacao de excelencia com mobilizacao e' extremamente dificil de encontrar no Brasil e torna o Inpe um lugar diferenciado. Tambem ousado dizer que existe uma base comum de conviccoes aos que fazem o Inpe. E quais sao nossas crenças? Acreditamos que vivemos numa economia do conhecimento, onde a principal diferenca e' entre o saber e o nao-saber. Acreditamos que a Ciencia e a Tecnologia hoje determinam o limite da prosperidade futura das nacoes. Acreditamos que o Brasil pode e deve ter um programa espacial na medida da sua grandeza. Acreditamos que o programa espacial e' fonte de prosperidade, quando cria empregos de alta competencia no Brasil e gera produtos de importancia para a sociedade. Acreditamos que a Ciencia pode ser ensinada, mas a tecnologia so' pode ser aprendida. E para aprender tecnologia, precisamos muito de uma industria capacitada e destemida. Acreditamos ainda que a qualidade de nosso trabalho e' o unico valor que permanece a longo prazo. Acreditamos que uma instituicao de excelencia so' pode existir com equipes qualificadas e devidamente remuneradas. Com base nestas crenças, o que nos reserva o futuro? Nas areas de Previsao de Tempo e Observacao da Terra, o grande desafio e' que o Inpe torne-se um centro de excelencia em Ciencia do Sistema Terrestre, para entender as rapidas mudancas que afetam nosso planeta e o Brasil. Esta nova ciencia combina o conhecimento dos sistemas fisicos com o entendimento das motivacoes das acoes humanas. Na Engenharia Espacial, temos tres grandes desafios. O primeiro e' manter o programa Cbers dentro dos cronogramas acordados com a China, para que nao haja interrupcao no fornecimento de imagens que o Brasil tanto precisa. O segundo desafio e' completar o ciclo de desenvolvimento tecnologico dos satelites brasileiros. Precisamos dominar as partes cruciais de sistemas inerciais e imageadores de alta capacidade. Para tanto, o programa da plataforma multimissao (PMM) deve completar seu ciclo de projeto e desenvolvimento em 2008. O terceiro desafio e' ter uma decisiva participacao no projeto do Satelite Geoestacionario Brasileiro (SGB), onde esperamos maximizar a participacao da industria brasileira no projeto e a conseguir que o usemos o poder de compra do Estado para apropriar tecnologias sensiveis. Em Sensoriamento Remoto e Geoinformacao, precisamos ir

alem do monitoramento do desmatamento passado. Temos de indicar os cenarios futuros de evolucao das mudancas do uso da terra no Brasil. Para isto, o Inpe ira' ampliar sua contribuicao para a rede da Rede de Modelagem Ambiental da Amazonia (Geoma), feliz iniciativa do MCT para ampliar nossa capacidade de entender o ambiente amazonico. Na Ciencia Espacial, o projeto e lancamento dos satelites Equars (monitoramento da atmosfera equatorial) e Mirax (medida de emissoes de raios-X no universo) irao ampliar nossa competencia cientifica e integrar nossos cientistas de Geofisica Espacial e Astrofisica ao programa de satelites brasileiros. Todas estas novas atividades se somam 'a continuidade dos programas que o Inpe ja' executa. Alem de pesquisa e pos-graduacao, temos os servicos operacionais de previsao de tempo, geracao de imagens, controle de satelites e integracao e testes. A manutencao desses servicos e' essencial para assegurar 'a sociedade o retorno dos investimentos que o Pais faz no programa espacial. Alem disso, para que estes servicos sejam bem executados, e' importante que estejam numa instituicao com credibilidade, respeito, equipes e orcamento adequados. Mas a grande contribuicao do Inpe vai alem de tudo isso. Nosso maior produto e' intangivel. Trata-se de mostrar ao Brasil e ao mundo que e' possivel criar e manter uma instituicao de excelencia numa area de tecnologia de ponta em nosso Pais. Mais ainda, trata-se de fazer isto numa instituicao publica do Estado brasileiro. Num pais tao carente e desigual, o Inpe e' um dos simbolos do que podemos alcançar quando a utopia coletiva triunfa sobre o imediatismo. Temos a enorme satisfacao de saber que nossos planos contam com o integral apoio do governo do presidente Lula, do ministro Sergio Rezende, e do presidente da AEB, Sergio Gaudenzi, e do secretario Avilio Franco. Mais que qualquer plano, o que nos move e' a certeza de que somos portadores de um sonho coletivo. Como diz o presidente da AEB, "o programa espacial e' uma missao de longo prazo do Estado brasileiro." Estamos de pleno acordo. Temos a consciencia de estar construindo algo que sera' importante para os nossos netos. Devo dizer que em minha trajetoria tenho tido muito mais sorte que juizo. Nestes 25 anos de Inpe, sou afortunado por ter trabalhado com colegas como Antonio Miguel, Ricardo Cartaxo e toda a equipe da Divisao de Processamento de Imagens, e Joao Viane, Dalton Valeriano, Jose Epiphany, Evlyn Novo e toda a equipe da Divisao de Sensoriamento Remoto. Minha fortuna tambem e' ter um trio de mulheres sem par como suporte: minha mae, Rita, minha esposa Vera Lucia e minha filha Anita. Em nome dos pioneiros que fundaram o Inpe, dos criaram um centro de excelencia internacional em Ciencia Espacial, dos que construíram uma estacao na entao remota Cuiaba', dos que enfrentaram as intemperies para conhecer melhor o Brasil, dos que tiraram do chao um moderno centro de previsao do tempo, dos que viraram noites no LIT para concluir ensaios de satelite, dos que enfrentaram a epidemia da Sars em Beijing para nao atrasar o Cbers, em nome de todos estes e muitos mais, nos e' dada a esperanca de melhorar ainda mais o Inpe. Devemos ir sempre 'a frente, carregando a tradicao, inspirados no poeta T.S. Eliot: "O tempo presente e o tempo passado estao ambos talvez contidos no tempo futuro, e o tempo futuro contido no tempo passado." Assim, tenho agradecimentos especiais hoje vao para meus antecessores na direcao e meus colegas de Inpe, a quem tanto devemos. Nao tenho outra escolha do que seguir o mote de Saint-Exupery, "Nossa tarefa nao e' antever o futuro, mas sim construi-lo". E tambem o saber do cangaceiro Corisco, que dizia "o futuro fica em cima do futuro, e nao embaixo do passado". Que o futuro seja de todos nos! (Fonte: JC)

Ed: CE

BRASIL INTEGRARA' SISTEMA EUROPEU DE POSICIONAMENTO POR SATELITE
Ate' o final do primeiro semestre de 2006, o Brasil deve oficializar a participacao no sistema europeu de posicionamento por satelites denominado Galileo. Esta e' a intencao da Agencia Espacial

Brasileira (AEB), autarquia vinculada ao MCT. O Programa e' liderado pela Comissao Europeia (CE) e sua execucao pela Agencia Espacial Europeia (ESA). Um grupo de trabalho sobre o Galileo, coordenado pelo presidente da AEB, Sergio Gaudenzi, analisara' uma proposta de participacao que sera' formulada pela CE. Findo este processo, a AEB e o Itamaraty analisarao o documento para posterior assinatura e ratificacao pelo Congresso Nacional. O Brasil recebera' dos dirigentes do Galileo uma lista dos temas passiveis de cooperacao, sendo que o pais podera' optar por somente ter acesso aos dados do satellite para estudos na area de ciencia e tecnologia, sem a necessidade de investimentos no Galileo, ou integrar a direcao do Programa e receber informacoes de melhor qualidade, proporcionalmente aos recursos alocados ao projeto. "Havendo investimentos brasileiros, os dirigentes do Galileo informaram que pelo menos 80% seriam empregados em pedidos 'a industria brasileira", afirma o coordenador da Assessoria Tecnico-Cientifica da AEB, Raimundo Mussi. O sistema de posicionamento Galileo contara' com 30 satellites que permitirao definir a localizacao de um objeto em qualquer local do globo terrestre, semelhantemente ao GPS norte-americano. A tecnologia encontra grande aplicacao seja em seguranga de voos, seja no controle de caminhoes, a fim de evitar o roubo de cargas. O primeiro satellite em carater de teste deve ser lancado ate' o final de dezembro.

Ed: CE

LIVRO DESTACA NOVAS TECNOLOGIAS E DESCOBERTAS SOBRE O COSMOS'
Sera' lancado o livro Nova Janelas para o Universo, de Maria Cristina Batoni Abdalla, professora do Instituto de Fisica da Unesp, e Thyrso Villela Neto, pesquisador da Divisao de Astrofisica do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), orgao do MCT. O livro fala das ultimas descobertas astronomicas, destacando o quanto ainda resta descobrir sobre o Cosmos e o papel das novas tecnologias, que tem permitido a abertura destas "novas janelas" do Universo. A obra tem como objetivo fazer com que o leitor se sinta entusiasmado a aprender cada vez mais sobre o meio ambiente, que inclui, alem do ar, dos mares, dos rios e das florestas, tambem o Sol, a Lua, os planetas, as estrelas, as galaxias, os aglomerados de galaxias, os quasares, os pulsares, os buracos negros, entre outros. "Ou seja, descobrir o Universo com o auxilio de algumas ferramentas tecnologicas de que o homem dispoe", resumem os autores. O livro tambem prova que a Astronomia nao e' uma ciencia distante do cidadao comum e que tem muitas aplicacoes praticas, sendo que as pesquisas na area tem gerado grande quantidade de produtos e tecnologias do nosso cotidiano. Mesmo sem pretender detalhar todas as tecnologias ja' desenvolvidas pela Astronomia, os autores ensinam aos leitores o caminho para entender melhor os resultados dos estudos dessa ciencia, em beneficio da vida na Terra. (Fonte: Marjorie Xavier, da assessoria de imprensa do Inpe)

Ed: CE

LNLS INSCREVE PARA EVENTOS SATELITES

Abertas ate' a 2ª semana de janeiro as inscricoes para os dois eventos satelites, no Laboratorio Nacional de Luz Sincrotron, em Campinas, em 22 de fevereiro, e complementam a programacao da 16ª Reuniao Anual de Usuarios do laboratorio Temas dos workshops: Genomica e Biologia estrutural para aplicacoes biotecnologicas e medica, coordenado por Nilson Zanchin, do LNLS, e Estudos In-situ sob condicoes extremas de pressao utilizando Luz Sincrotron, com Gustavo Azevedo e Flavio Garcia, tambem do Sincrotron. A programacao completa desses eventos, a lista dos palestrantes confirmados e o link para as inscricoes estao disponiveis no site do laboratorio (www.lnls.br).

Ed: CE

EDICAO REUNE ARTIGOS DE ESPECIALISTAS SOBRE ESTRELAS

Revista Scientific American Brasil publica edicao tematica que da' visao panoramica do conhecimento atual sobre esses astros. Neste mes, a revista Scientific American Brasil lanca a edicao tematica "A vida secreta das estrelas", que da' uma visao geral do que mais novo se sabe sobre esses astros. O especial e' ilustrado com varias imagens de telescopios espaciais, infograficos e artigos - produzidos em sua maioria por especialistas estrangeiros. Entre outros temas, a edicao aborda a descoberta de novas "anas marrons" astros mais macicos que planetas gasosos e pouco brilhantes, que, no passado, foram considerados raros, mas que hoje se acredita serem mais comuns e as recentes descobertas sobre as chamadas estrelas binarias de neutrons, que sao encontradas aos pares e fornecem confirmacoes da teoria da relatividade geral, proposta pelo fisico alemao Albert Einstein. Sobre a Scientific American Brasil www.sciam.com.br

Ed: CE

BRASIL LANCAVA HA' 40 ANOS O PRIMEIRO FOGUETE DE SONDAGEM

O dia 15 de dezembro marca uma data especial para o programa espacial brasileiro. Ha' 40 anos, 'as 16h28, era lancado o primeiro foguete de sondagem a partir do territorio nacional. O lancamento aconteceu, no, 'a epoca, recém-lancado Centro de Lancamento Barreira do Inferno (CLBI), em Natal (RN), com um foguete norte-americano Nike-Apache. O foguete tinha o objetivo de coletar dados para estudos das densidades diurnas e noturnas de eletrons e ions e dos fluxos de radiacao ultravioleta na ionosfera. Desde a inauguracao do CLBI, hoje vinculado ao Comando da Aeronautica, foram feitas mais de 2.700 operacoes de lancamento, muitas delas em parceria com outras agencias espaciais. Com a evolucao do conhecimento adquirido na area de foguetes, comecou-se a visualizar planos mais ambiciosos com o objetivo de desenvolver um lancador de satelites proprio, capaz de garantir a autonomia ao pais de colocar em orbita seus proprios artefatos espaciais. Hoje, o Brasil exporta foguetes de sondagem para a Alemanha - no inicio de dezembro foi lancado com sucesso um VSB-30 para a realizacao de experimentos em microgravidade a partir de Kiruna, na Suecia. Tambem caminha-se para a realizacao de um novo teste do Veiculo Lancador de Satelites (VLS-1) em 2007 e de uma familia de lancadores baseada no mesmo. (Fonte: Assessoria de comunicacao da Agencia Espacial Brasileira)

Ed: CE

DESTAQUES OBSERVACIONAIS DA REA

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

*COMUNICACAO E ASTRONOMIA: UMA UNIAO VIRTUAL: A tese defendida pela Dra. Nanci Maziero Trevisan na Universidade Metodista de Sao Paulo tem seu material divulgado no site da REA - <http://reabrasil.org>

PLANETAS INFERIORES: Venus e' o destaque atualmente. O planeta ja' apresenta um belo "minguante", sendo possivel discernir atraves de binoculos 7x50. Uma animacao muito interessante sobre as fases de Venus obtidas por "Wah" (Hong Kong) esta' no site:

<http://www.spaceweather.com/swpod2005/26dec05/wah1.gif>. Mais informacoes sobre como observar este planeta estao no site: <http://planetasinferiores.reabrasil.astrodatabase.net>

MARTE: Site da REA para a observacao da oposicao de Marte em 2005: <http://marte.reabrasil.astrodatabase.net/2005/marte05.html>

COMETAS: O Cometa C/2005E2(McNaught) esta' com magnitude ~10.5 e e' observado ao anoitecer na constelacao de Capricornio. Um estudo preliminar sobre o comportamento fotometrico deste cometa esta' no site: <http://webs.ono.com/jpab>. Disponivel a pagina com a Agenda de

Observacoes para 2006. Destaque para a passagem do Cometas 73P:
<http://costeira1.astrodatabase.net/cometa/prog2006.htm>
ESTRELAS VARIAVEIS: Informacoes sobre a N LMC 05 esta' no site:
<http://rshida.astrodatabase.net/astronomy/magellanicnovae.html>. A
estrela e' observada em magnitude em torno de 13.2. Outras
informacoes sobre estrelas variaveis:
<http://variaveis.reabrasil.astrodatabase.net/>
OBSERVACAO SOLAR: Belissima imagem de protuberancia solar obtida por
Didier Favre (Franca) no site:
<http://www.spaceweather.com/swpod2005/19dec05/favre1.gif>
OCULTACOES: 9-10 de janeiro: Lua oculta Pleiades. 25 de janeiro: Lua
oculta Sigma Sco.
METEOROS: A Seccao Lunar/REA mantem-se vigilante quanto a observacao
de impactos meteoricos na parte nao iluminada da Lua. Mais
informacoes: http://lunar.astrodatabase.net/chuveiro_meteor.htm. A
chuva de meteoros dos Taurideos em 2005 foi responsavel por muitos
bolidos visiveis na superficie da Terra. Mas o enxame tambem
produziu choques na superficie lunar. Cientistas da NASA obteram
imagens de um choque de um meteoro taurideo na superficie lunar em 7
de novembro de 2005, explosao equivalente a 70kg de TNT:
http://science.nasa.gov/headlines/y2005/22dec_lunartaurid.htm.
(informacoes do Spaceweather.com)
OBSERVACAO LUNAR: Esta' disponivel a pagina contendo os Projetos
Observacionais para 2006:
http://lunar.astrodatabase.net/calendario_programacao_lunar2006.htm
Ed: AA

ASTRONOMIA NO MUNDO

MULHERES FICAM DOIS MESES NA CAMA EM PESQUISA ESPACIAL

Doze mulheres passaram dois meses na cama, com os pes em um nivel
mais alto do que a cabeça para ajudar pesquisas na area espacial. A
experiencia, coordenada pela Agencia Espacial Europeia (ESA, na
sigla em ingles), foi feita para avaliar os efeitos da falta de
gravidade. As mulheres, voluntarias da Suica, Escocia, Finlandia e
Franca, tinham que fazer todas as suas atividades na cama, que
estava inclinada a um angulo de 6°. No final da experiencia, as
mulheres disseram estar orgulhosas de ter ajudado futuras
cosmonautas. A ESA espera que os resultados da pesquisa ajudem os
cientistas a prevenir problemas medicos que possam surgir quando as
missoes espaciais durarem mais tempo e forem mais longe. As mulheres
passaram por 180 testes e foram mantidas em constante supervisao por
video. Elas foram divididas em tres grupos, um com uma dieta
alimentar especial, outro com a tarefa de fazer determinados
exercicios e o terceiro, como grupo de controle. Doze equipes de
cientistas de 11 paises estao envolvidos no estudo. Eles devem
comecar a divulgar resultados no proximo ano.

Ed: CE

ESPACONAVES DA NASA PODEM PASSAR A VOAR SEM ESPUMA QUE REVESTE TANQUE

Depois de enfrentar problemas com a espuma que reveste o tanque
externo de suas espaconaves, a Nasa informou nesta quinta-feira que
o proximo voo sera' feito sem o revestimento, informou nesta sexta-
feira a 'NewScientist'. Parte da espuma caiu durante a ultima missao
tripulada realizada pela agencia espacial americana em julho,
fazendo com que a tripulacao fosse obrigada a realizar um conserto
sem precedentes. O mesmo problema resultou na morte dos integrantes
da missao Columbia em 2003. Segundo a publicacao, a rampa de carga
aerea protuberante (PAL, na sigla em ingles) tem a extensao do
tanque e' foi criada para evitar que o ar passe por baixo de cabos e
fios de pressurizacao, causando vibracoes extras durante o
lançamento. "Estamos estudando agora a possibilidade de voar sem a

rampa PAL", contou o administrador-associado da Nasa para operacoes especiais Bill Gerstenmaier, em entrevista 'a 'NewScientist'. Gerentes da Nasa inicialmente disseram que se a eles removerem a rampa nao poderao fazer os ajustes necessarios ate' o fim de 2006. Mas uma analise mais detalhada sobre os estresses aerodinamicos na area sugere que as mudancas podem estar prontas para o proximo voo tripulado, que esta' planejado para o inicio de maio do proximo ano. A retirada da rampa PAL tambem pode significar que os tecnicos terao de alterar a rampa de congelamento do tanque externo, possivelmente pulverizando mais espuma. "Nao estamos ainda certos de como elaborar isso", contou Gerstenmaier. Mais analises sao necessarias para determinar se tal medida tera' de ser tomada. (Fonte: Globo On-Line)
Ed: CE

O AGLOMERADO ESTELAR COPO DE NEVE

O Telescopio Espacial Spitzer, da NASA, revela estrelas recém nascidas ocultas por tras do denso po', numa imagem liberada em comemoracao das festividades do final do ano. A imagem e' de uma secao do aglomerado "arvore de Natal" capturada por ele e obtida graças 'a acao conjunta dos seus instrumentos Conjunto de Camaras Infravermelhas (IRAC = Infrared Array Camera) e Fotometro de Faixas Multiplas de Imagens (MIPS = Multiband Imaging Photometer). As estrelas infantis recém reveladas aparecem como pecas vermelhas e cor de rosa no centro da imagem. As estrelas parecem ter se formado a intervalos regularmente espacados, ao longo de estruturas lineares, numa configuracao que lembra os raios de uma roda ou a forma de um copo de neve, dai' seu nome. Esta secao do ceu corresponde 'a nebulosa do Cone, NGC 2264. (Fonte: <http://www.spitzer.caltech.edu/Media/mediaimages/sig/sig05-028.shtml>)
Ed: JG

DESCOBREM NOVOS ANEIS E SATELITES AO REDOR DE URANO

Para surpresa dos astrônomos, o Telescopio Espacial Hubble, da NASA, fotografou um par de novos aneis ao redor do distante planeta Urano. O maior tem o dobro do diametro dos aneis previamente conhecidos do planeta. Esses novos aneis estao tao longe que se denominam como "segundo sistema de aneis" de Urano. Alem do mais, o Hubble detectou dois pequenos satelites naturais, um deles partilha sua orbita com um dos novos aneis. O que e' ainda mais surpreendente e' que a analise precisa dos dados revela que, as orbitas da familia de satelites interiores de Urano, tem mudado significativamente ao longo da decada passada. Aos novos satelites tem se outorgado os nomes provisórios de Mab e Cupido. (Fonte: <http://hubblesite.org/newscenter/newsdesk/archive/releases/2005/33/full/>)
Ed: JG

MERIDIANI PLANUM NAO TERIA SIDO O LEITO DE UMA LAGOA

Uma regioa de Marte que alguns cientistas planetarios acreditavam ter sido o leito de uma lagoa de aguas de pouca profundidade e apto para a vida pode nao ter sido suficientemente umido, de acordo com um novo estudo realizado pela Universidade do Colorado, em Boulder. Este novo estudo indica uma explicacao diferente para as marcas quimicas no leito de rocha interpretadas, em 2004, pela equipe dos robos de exploracao marciana, da NASA, como uma prova da dispersao intermitente de agua na superficie de Marte. Elas poderiam ter sido criadas, pelo contrario, pela reacao gerada pelas correntes de vapor de enxofre se movendo a traves dos depositos de cinza vulcanica. Conhecida como Meridiani Planum, a regioa poderia ser bem mais parecida, geologicamente, com as regioes vulcanicas da America do Norte, Havai' ou Europa, segundo diz o Dr. Thomas McCollom, do Centro de Astrobiologia da mencionada Universidade. (Fonte:

<http://www.colorado.edu/news/releases/2005/470.html>)

Ed: JG

GALAXIAS JOVENS CRECEM NUM BERARIO DE MATERIA ESCURA

Astronomos acharam claras indicacoes que massas compactas de materia escura sao os ninhos onde crescem as galaxias recém nascidas a doze bilhoes de anos-luz da Terra. Um unico berario de materia escura pode permitir crescer varias galaxias jovens. Esses resultados de pesquisas realizadas no Instituto de Ciencia do Telescopio Espacial STScI, o Observatorio Astronomico Nacional NAOJ do Japao, e a Universidade de Tokio, confirmam predicoes de uma das teorias cosmologicas com maior aceitacao conhecida como o modelo da Materia Escura Fria. (Fonte:

<http://subarutelescope.org/Pressrelease/2005/12/21/index.html>)

Ed: JG

DESCOBREM INGREDIENTES DE DNA E PROTEINAS AO REDOR DE UMA ESTRELA

O Telescopio Espacial Spitzer, da NASA, descobriu alguns dos ingredientes basicos para a vida, no disco de po' que gira ao redor de uma jovem estrela. Esses ingredientes, precursores gasosos do DNA e das proteinas, foram detectados na zona de gestacao de planetas terrestres da estrela, uma regioao onde se acredita que nascem os corpos rochosos similares com a Terra. A descoberta representa a primeira vez que o acetileno e o cianureto de hidrogenio foram detectados numa regioao de gestacao planetaria que nao fosse a nossa. Trata-se do objeto IRS 46, localizado na constelacao de Ophiuccus, a 375 anos-luz da Terra. (Fonte:

<http://www.spitzer.caltech.edu/Media/releases/ssc2005-26/release.shtml>)

Ed: JG

ASTRONOMOS USAM LASER PARA OBTER IMAGENS NITIDAS DO CENTRO DA VIA LACTEA

Astronomos da Universidade da California em Los Angeles, e seus colegas conseguiram a primeira imagem nitida do centro da nossa galaxia, a Via Lactea, incluindo a area que rodeia o buraco negro supermassivo, usando uma nova estrela laser virtual, no observatorio W.M. Keck, no Havai'. (Fonte: <http://newsroom.ucla.edu/page.asp?RelNum=6693>)

Ed: JG

CHANDRA REVELA UMA VELHA SUPERNOVA

No ano 1006 da nossa era, uma estrela subitamente fez sua aparicao no ceu, com um brilho que superava o de Venus. Essa Supernova, denominada SN1006, e' a que tem o maior recorde em brilho desde que se tem registro das Supernovas. Sabemos que o evento foi ocasionado pela morte de uma estrela massiva localizada a 7000 anos luz da Terra. Pensa-se que se originou quando uma estrela ana' branca pegava material de outra estrela companheira e proxima, que produziu que a sua massa ultrapassasse seu maximo de estabilidade (conhecido como limite de Chandrasekar) e explodiu. O material ejetado pela Supernova se deslocou a milhoes de quilometros na hora, provocando uma onda de choque expansiva que viajou por diante do material lancado para o espaco. O espectro em raios X deste material e' rico em oxigenio e materiais pesados produto das reacoes nucleares que aconteciam no interior da estrela moribunda. (Fonte:

<http://chandra.harvard.edu/photo/2005/sn1006/>)

Ed: JG

EVENTOS

21/01/2006 a 11/02/2006 - Oficina de Astronomia na Estacao Ciencia:

De 21 de janeiro a 11 de fevereiro acontece a Oficina de Astronomia, que apresentara' conceitos importantes de astronomia e astrofisica, em um programa baseado em perguntas frequentes feitas no planetario da Estacao Ciencia pelo publico visitante. O objetivo e' estimular o estudo e o interesse do publico em geral pela Astronomia e Astrofisica. E' recomendavel que os interessados estejam cursando o Ensino Medio ou tenham concluido. As atividades sao gratis e ocorrerao aos sabados, das 9h 'as 13h. Alguns topicos abordados serao: - Astronomia Fundamental: Astronomia Antiga, Esfera Celeste, Sistemas de coordenadas e Telescopios. - Astrofisica Estelar: Diagrama H-R, espectroscopia e fotometria. - Astrofisica Galactica: Via Lactea e Sistemas de Classificacao de Galaxias. - A construcao de uma luneta refratora com pecas facilmente adquiridas pelo publico. - A construcao de uma plataforma equatorial para astrofotografia. Apresentacoes do planetario com as principais constelacoes do ceu de Sao Paulo e demais constelacoes do ceu do hemisferio Sul, bem como a localizacao de objetos visiveis a olho nu numa noite de observacoes. Sao apenas 20 vagas. O e-mail para informacoes e inscricoes e' o eventos@ciencia.usp.br. Mais informacoes: <http://tinyurl.com/9fah2>
Ed: CE

20/02/2006 a 24/02/2006 - 10a. ESCOLA DE VERA0: DINAMICA ORBITAL E PLANETOLOGIA: O evento ocorrera' na UNESP - Guaratingueta', no periodo de 20 a 24 de fevereiro de 2006. A Escola visa difundir e divulgar conceitos basicos e temas atuais em Dinamica Orbital e Planetologia para graduandos e graduados na area de ciencias exatas e professores de Ensino Medio. A 10^a Escola de Verao constara' de dois mini-cursos (Mecanica Celeste e Astronomia Fundamental) e um ciclo de seminarios. Futuramente a grade de palestras estara' disponivel online. Inscricoes e demais informacoes na pagina do evento: <http://www.feg.unesp.br/~orbital/escola/index.html>
Ed: CE

20/03/2006 a 21/03/2006 - Workshop Brasileiro de Astrobiologia: O formato do I BWA contemplara' palestras de revisao, comunicacoes orais, sessoes de posteres e sessoes de discussao ao final das palestras da manha' e da tarde, abrindo uma excelente oportunidade para a troca de conhecimentos especificos entre as diferentes areas presentes ao workshop. Local: Forum Universitario de Ciencia e Cultura da UFRJ Palacio Universitario da Praia Vermelha Av. Pasteur, 250 / 2o. andar Urca, RJ RJ, Brasil Conferencias: Planetary habitability (Dr. David Catling, University of Bristol/UK) The origin of life (Dr. Janet Siefert, Rice University/USA). Comite' Organizador Local: A. Friaca (IAG/USP), C. A. Wuensche (DAS/INPE), C. A. S. Lage (IBCCF/UFRJ), G. F. Porto de Mello (OV/UFRJ), V. H. Pellizari (ICB/USP). Mais detalhes e informacoes no site: <http://www.das.inpe.br/astrobio>
Ed: CE

EFEMERIDES PARA A SEMANA

29/12/2005 a 07/01/2006
Efemerides dia-a-dia
Ed: RG

29 de Dezembro
01:01:00 Asteroide (4) Vesta, mag 6.5, em Gemeos
23:24:56 Mercurio passa a 4°53' da Lua
07:08:00 Lua passa a 3.1 graus da estrela SA0 184415 ANTARES (ALPHA SCORPI de mag 0.9
08:06:00 Luz Cinzenta lunar visivel

30 de Dezembro

01:00:00 Asteroide (4) Vesta, mag 6.4, em Gemeos
14:59:05 Lua em Maxima Declinacao Sul

31 de Dezembro

00:59:00 Asteroide (4) Vesta, mag 6.4, em Gemeos
03:11:44 Lua Nova
03:20:07 Lua em Libracao Norte
11:17:36 Mercurio passa a 7°34' de Plutao
23:12:00 Lua em finissimo Crescente 1.1% iluminada
Chuveiro de Meteoros Zeta Aurigideos em Maxima atividade

1 de Janeiro

Chuveiro de Meteoros Zeta Aurigideos. Ativo de 11 de dezembro a 31 de janeiro e maximo em 1 de janeiro.
08:23 Nascer do Sol
09:43 Nascer da Lua. Idade 0,87 dias.
10:01 Venus passa a 7°18' da Lua
18:00 (hora Local) Asteroide (3)Juno mag 7.9, mais bem visto de 17:00 a 01:00 hora em Orion, RA= 4h57m05.2s Dec= -0° 41'00" (J2000)
20:00 (hora local). Asteroide (4) Vesta, mag 6.4, mais bem visto de 17.0h a 6.0h em Gemos
RA= 7h11m20.3s Dec=+22°32'16" (J2000)
21:57 Ocaso do Sol
22:50 Lua em Perigeu, a distancia de 361750 km da Terra.
23:45 Ocaso da Lua

2 de Janeiro

08:24 Nascer do Sol
10:53 Nascer da Lua. Idade 1,87 dias
12:06 Netuno passa a 4°04' da Lua
18:00 (hora Local) Asteroide (3)Juno mag 7.9, mais bem visto de 17:00 a 01:00 hora em Orion, RA= 4h57m05.2s Dec= -0° 41'00" (J2000)
20:00 (hora local). Asteroide (4) Vesta, mag 6.4, mais bem visto de 17.0h a 6.0h em Gemeos
RA= 7h11m20.3s Dec=+22°32'16" (J2000)
21:57 Ocaso do Sol

3 de Janeiro

Chuveiro de Meteoros Quadrantidas (QUA). Ativo de 28 de dezembro a 7 de janeiro e maximo nos dias 3 e 4 de janeiro.
00:31 Ocaso da Lua
08:24 Nascer do Sol
12:00 Nascer da Lua. Idade 2,87 dias.
18:00 (hora Local) Asteroide (3)Juno mag 7.9, mais bem visto de 17:00 a 01:00 hora em Orion, RA= 4h57m05.2s Dec= -0° 41'00" (J2000)
20:00 (hora local). Asteroide (4) Vesta, mag 6.4, mais bem visto de 17.0h a 6.0h em Gemeos
RA= 7h11m20.3s Dec=+22°32'16" (J2000)
21:57 Ocaso do Sol

4 de Janeiro

00:21 Urano passa a 2°01' da Lua
08:25 Nascer do Sol
13:04 Nascer da Lua. Idade 3,87 - 1:13 Ocaso da Lua
15:21 Terra em Perielio a 0.983 UA do Sol.
18:00 (hora Local) Asteroide (3)Juno mag 7.9, mais bem visto de 17:00 a 01:00 hora em Orion, RA= 4h57m05.2s Dec= -0° 41'00" (J2000)
20:00 (hora local). Asteroide (4) Vesta, mag 6.4, mais bem visto de 17.0h a 6.0h em Gemeos

RA= 7h11m20.3s Dec=+22°32'16" (J2000)
21:58 Ocaso do Sol

5 de janeiro

Chuveiro de Meteoros Gamma Velideos. Ativo de 1 a 17 de janeiro e
maximo estendido de 5 a 8 de janeiro.

01:50 Ocaso da Lua

08:26 Nascer do Sol

14:05 Nascer da Lua. Idade 4,87 dias.

18:00 (hora Local) Asteroide (3)Juno mag 7.9, mais bem visto de

17:00 a 01:00 hora em Orion, RA= 4h57m05.2s Dec= -0°

41'00" (J2000)

20:00 (hora local). Asteroide (4) Vesta, mag 6.4, mais bem visto de

17.0h a 6.0h em Gemeos

RA= 7h11m20.3s Dec=+22°32'16" (J2000)

21:58 Ocaso do Sol

6 de Janeiro

02:24 Ocaso da Lua

05:09 Lua em passagem de Nodo

05:12:06 Lua em passagem de latitude zero da Terra

08:26 Nascer do Sol

15:05 Nascer da Lua. Idade 5,87 dias

18:00 (hora Local) Asteroide (3)Juno mag 7.9, mais bem visto de

17:00 a 01:00 hora em Orion, RA= 4h57m05.2s Dec= -0°

41'00" (J2000)

20:00 (hora local). Asteroide (4) Vesta, mag 6.4, mais bem visto de

17.0h a 6.0h em Gemeos

RA= 7h11m20.3s Dec=+22°32'16" (J2000)

18:57 Lua Quarto Crescente.

21:58 Ocaso do Sol

7 de Janeiro

02:59 Ocaso da Lua

08:27 Nascer do Sol

16:03 Nascer da Lua. Idade 6,87 dias.

18:00 (hora Local) Asteroide (3)Juno mag 7.9, mais bem visto de

17:00 a 01:00 hora em Orion, RA= 4h57m05.2s Dec= -0°

41'00" (J2000)

20:00 (hora local). Asteroide (4) Vesta, mag 6.4, mais bem visto de

17.0h a 6.0h em Gemeos

RA= 7h11m20.3s Dec=+22°32'16" (J2000)

21:58 Ocaso do Sol

GLOSSARIO

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

Supernovas - Boletim Brasileiro de Astronomia, e' uma publicacao
semanal em forma de boletim eletronico, via e-mail, estruturado em
diferentes Editorias e elaborado pela comunidade astronomica
profissional e amadora brasileira com o objetivo de ampliar a
divulgacao de informacoes sobre a Astronomia no Brasil e no mundo.
Semanalmente, ele e' enviado a aproximadamente 700 interessados.
Informacoes gerais sobre Astronomia e Ciencias afins podem ser
encontradas no site do Boletim na Internet, no endereco:
<http://www.supernovas.cjb.net/> ou
<http://www.cdcc.sc.usp.br/cda/boletim-supernovas.>

Para receber semanalmente o Boletim, envie um e-mail para boletimsupernovas-subscribe@yahoogroups.com 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:

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

Editores de Astronomia no Brasil:

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

Editores de Astronomia no Mundo:

Jaime Garcia (JG): jaimegarcia@infovia.com.ar

Editor de Efemerides

Rosely Gregio (RG): rgregio@uol.com.br

Editor do Glossario

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