

Quinta-feira, 20 de Outubro de 2005 - Edicao No. 329

Indice:

- _ CICLO DE PALESTRAS QUINTAS ESPACIAIS: "RUMO AO INFINITO"
- _ MIRAX
- _ TEMPO & ESPACO
- _ BRASIL E RUSSIA ASSINAM CONTRATO PARA O VOO DE ASTRONAUTA BRASILEIRO
- _ PALAVRA DO ASTRONAUTA
- _ VLS GANHARA' ESTAGIO A COMBUSTIVEL LIQUIDO
- _ ASTRONAUTA VIRA ESTRELA COM LULA E PUTIN
- _ INPE COMEMORA DOIS ANOS DE FUNCIONAMENTO DO CBERS-2
- _ DESTAQUES OBSERVACIONAIS DA REA
- _ EVENTOS
- _ EFEMERIDES PARA A SEMANA

Errata:

Na edicao n° 327 do boletim Supernovas, as efemerides da semana a partir do dia 09/10 houve uma antecipacao do horario de verao (prevista para inicio a 00:00 hora local na data de 15 para 16 de outubro de 2005) - aumentando em uma hora nos horarios dos eventos astronomicos. Esse erro ocorreu devido a uma falha na sincronizacao do calendario do computador que adiantou a data do inicio do Horario de Verao em uma semana. Pedimos desculpas ao nossos leitores por esta falha e agradecemos ao Edson por nos alertar sobre esta infeliz ocorrencia.

Ed: RG

ASTRONOMIA NO BRASIL

CICLO DE PALESTRAS QUINTAS ESPACIAIS: "RUMO AO INFINITO"

A Agencia Espacial Brasileira (AEB), autarquia vinculada ao Ministerio da Ciencia e Tecnologia, apresenta: Ciclo de Palestras Quintas Espaciais, "Rumo ao Infinito", com Salvador Nogueira, Jornalista Cientifico da Folha de Sao Paulo. Com o intuito de divulgar e tornar as atividades espaciais mais conhecida do grande publico, convidamos todo corpo docente dessa Instituicao, bem como seus alunos, funcionarios e interessados, para participar da palestra que ocorrera' dia 27 de outubro, 'as 18h45, no Auditorio Benedito Coutinho do Instituto de Educacao Superior de Brasilia - IESB, Campus Jovanina Rimoli, Asa Norte, SGAN Quadra 609 - Modulo D - Av. L2 Norte A palestra intitulada "Rumo ao Infinito", sera' ministrada pelo Jornalista Cientifico da Folha de Sao Paulo, Salvador Nogueira, autor do livro "Rumo ao Infinito - Passado e Futuro da Aventura Humana na Conquista do Espaco", recentemente lancado. Vale ressaltar que a entrada e' franca. Site:

http://samba.aeb.gov.br/area/eventos/quintas_e.php (Fonte: Tatiana M.S. de Araujo, Coordenacao de Comunicacao Social)

Ed: CE

MIRAX

Discutir questoes atuais em astronomia de raios X e refletir sobre o desenvolvimento da missao Mirax. Com esse objetivo sera' realizado, de 7 a 9 de dezembro, no Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), em Sao Jose' dos Campos (SP), o Workshop "The transient Milky Way: A perspective for Mirax". O Mirax (Monitor e Imageador de Raios X) e' um satelite cientifico previsto para ser lancado pelo Inpe em 2009 para estudar a regioa central do plano galactico e seus

objetos, como buracos negros e estrelas de neutrons. O evento devera' contar com a presenca de especialistas internacionais em astrofisica de altas energias e no desenvolvimento de instrumentacao para satelites. Mais informacoes: www.das.inpe.br/workshop_mirax (Fonte: Agencia FAPESP)
Ed: CE

TEMPO & ESPACO

CIENCIA HOJE NA ESCOLA - VOLUME 7: TEMPO & ESPACO. Lidamos com as nocoes de tempo e espaco no nosso cotidiano sem nos darmos conta delas. E, no entanto, essas nocoes foram se construindo ao longo da historia, em funcao de exigencias sociais e tecnicas. Nas nossas proprias sociedades, convivem diferentes concepcoes determinadas por caracteristicas regionais e sociais. Assim, estao presentes neste volume diferentes maneiras de pensar sobre tempo e espaco. O livro propoe a construcao de varios aparatos, como relogios de sol, agua e areia, bussola e gnomon. Os alunos sao incentivados a discutir sobre as diferentes concepcoes de espaco ao longo da historia: o que significava viajar na epoca dos descobrimentos, por exemplo, e hoje. Atividades com mapas e coordenadas tambem sao abordadas nos artigos. (Fonte: <http://cienciahoje.uol.com.br/controlPanel/materia/view/699>)
Ed: CE

BRASIL E RUSSIA ASSINAM CONTRATO PARA O VOO DE ASTRONAUTA BRASILEIRO
Na presenca do presidente da Republica, Luiz Inacio Lula da Silva, e do presidente da Federacao Russa, Vladimir Putin, o presidente da Agencia Espacial Russa (Roscosmos), Anatoli Perminov, e Sergio Gaudenzi, presidente da Agencia Espacial Brasileira (AEB), autarquia vinculada ao Ministerio da Ciencia e Tecnologia (MCT), assinaram hoje (18/10), em Moscou, o contrato para a missao de voo do Tenente Coronel Aviador Marcos Pontes 'a Estacao Espacial Internacional (ISS) na nave russa Soyuz, levando experimentos cientificos brasileiros para execucao em ambiente de microgravidade. Os experimentos a serem levados ao espaco envolvem as areas de bioquimica, transferencia de calor, cinetica de enzimas, cristalizacao de proteinas e de semicondutores e de difusao termica. Pertencem a instituicoes de pesquisa brasileiras e formam uma carga de 15 quilos, que sera' transportada na nave Soyuz. O futuro astronauta brasileiro esteve presente 'a cerimonia e ja' fica na Russia ate' a volta do voo, cujo lancamento esta' previsto para o dia 22 de marco de 2006. Pontes fara' o treinamento para adaptacao 'a nave Soyuz na Cidade das Estrelas, localizada proxima a Moscou. Os demais conhecimentos necessarios para participar da missao foram adquiridos durante o treinamento de astronauta realizado no Johnson Space Center, da Agencia Espacial Norte-Americana (NASA), iniciado em 1998. A missao do astronauta durara' 10 dias, com a permanencia de oito dias na Estacao. Para o presidente da AEB, a ida do astronauta ira' alem do conhecimento para realizar as pesquisas. "Os estudos das universidades brasileiras e o voo do astronauta, num ano especial para o pais de comemoracao do centenario do voo de Santos Dumont com o 14 Bis, despertarao a atencao da populacao para a importancia do programa espacial. Os resultados e seus beneficios tem aplicacao direta para a sociedade". <http://samba.aeb.gov.br/conteudo.php?ida=5&idc=145&id=473> O relacionamento do Brasil com a Russia, na area espacial, data de 1988 e tem se estreitado com a contratacao de assessoria tecnica russa para o lancamento do proximo Veiculo Lancador de Satelites (VLS-1) e a existencia de um Memorando de Entendimentos de 2004 que abre a possibilidade de cooperacao no desenvolvimento de foguetes lancadores e de satelites. (Fonte: Coordenacao de Comunicacao Social, AEB)
Ed: CE

PALAVRA DO ASTRONAUTA

Para mim, depois de 7 anos de trabalho no programa da Estacao Espacial Internacional, e vendo esse programa no Brasil passar por altos e baixos pelas mais diversas razoes, hoje e' um dia muito especial. A administracao atual da Agencia Espacial Brasileira (AEB), reconhecendo o grande potencial do programa para o pais, teve grande competencia nas relacoes internacionais, propiciando, atraves da manutencao do programa e a contratacao. Por Marcos Pontes. desse voo, que o Brasil seja definitivamente inserido entre os paises do mundo com um programa espacial capaz de projetar internacionalmente sua industria na exportacao de alta tecnologia, utilizar o exclusivo acesso aos recursos cientificos da EEI para o desenvolvimento de solucoes cientificas especificas para o Brasil e levantar a bandeira brasileira no ponto mais alto, pela primeira vez em orbita do planeta nas maos de um brasileiro. Essa missao cientifica e a coracao de um trabalho longo, que com certeza trara muitos frutos, disparando oportunidades nunca abertas anteriormente para as nossas futuras geracoes. Estou feliz por ter essa responsabilidade com a Nacao. (Fonte: <http://www.marcospontes.net/informativo/info%20200510/info200510.htm>)

Ed: CE

VLS GANHARA' ESTAGIO A COMBUSTIVEL LIQUIDO

O Veiculo Lancador de Satelites (VLS-1) devera' ganhar uma nova configuracao que aumentara' a capacidade de carga a partir da inclusao de um motor a combustivel liquido. Este e' objetivo da Agencia Espacial Brasileira (AEB), autarquia vinculada ao Ministerio da Ciencia e Tecnologia (MCT), segundo uma carta de intencoes assinada nesta terca-feira (18/10) em Moscou pelo presidente da AEB, Sergio Gaudenzi, e pelo presidente da Agencia Espacial Russa (Roscosmos), Anatoli Perminov. Atualmente, o VLS-1 conta com motores a combustivel solido divididos em quatro estagios. Acionados um apos a queima do outro, oferecem, nas diferentes fases da trajetoria do lancador, o impulso necessario 'a colocacao do satellite no espaco. O que se pretende, com a cooperacao tecnica russa, e' modernizar o Veiculo com a troca dos dois ultimos motores (terceiro e quarto estagios) por um de propulsao liquida. "O uso de propulsao liquida permitira' maior precisao na insercao do satellite em orbita", assinala o diretor de Transporte Espacial e Licenciamento da AEB, Joao Azevedo. Ele lista ainda outra vantagem: o aumento da capacidade do lancador, que podera' levar cerca de 700kg de carga util em orbita baixa contra 250kg do VLS-1. Azevedo acrescenta ainda que a reducao da quantidade de estagios simplificara' o veiculo, diminuindo assim as chances de falha ligadas aos diversos eventos que ocorrem durante o lancamento. Alem da parceria para o VLS, a Russia tambem vai assessorar o desenvolvimento da torre de lancamento que esta' sendo reconstruida no Centro de Lancamento de Alcantara (CLA). As negociacoes sobre o projeto do novo motor, equipamentos necessarios a sua manutencao e realizacao de testes serao iniciadas em 2006 e farao parte de um contrato cuja execucao cabera' 'a AEB, Roscosmos e Centro Tecnico Aeroespacial (CTA). Espera-se que o conhecimento adquirido para o desenvolvimento da proxima versao do VLS origine uma "familia" de veiculos lancadores com capacidade de levar satelites mais pesados a orbitas mais altas da Terra. (Fonte: Coordenacao de Comunicacao Social, AEB)

Ed: CE

ASTRONAUTA VIRA ESTRELA COM LULA E PUTIN

Se nao chegou a ofuscar as estrelas do dia, os presidentes Luiz Inacio Lula da Silva e Vladimir Putin, o tenente-coronel da Aeronautica Marcos Cesar Pontes teve ontem um aperitivo da reviravolta que devera' se processar em sua vida ate' (e depois de) 22 de marco de 2006, quando sera' o primeiro astronauta brasileiro a ir ao espaco. Enquanto representantes das agencias espaciais de

Brasil e Rússia assinavam tres acordos de cooperacao, entre os quais o que permitira' a ida do oficial na proxima missao da nave Soyuz 'a ISS (Estacao Espacial Internacional), jornalistas dos dois paises cercaram Pontes por mais de meia hora. Apos a sabatina, o astronauta -ou cosmonauta, pela tradicao russa- foi chamado por Lula para ser fotografado ao lado dele e de Putin. O presidente brasileiro se referiu mais uma vez ontem a Pontes como "nosso astronauta". A AEB (Agencia Espacial Brasileira) e a Roskosmos, sua similar russa, assinaram tambem um protocolo de cooperacao para modernizacao do VLS-1, o veiculo lancador de satelites nacional, e um terceiro memorando mais generico, que cria um grupo de trabalho conjunto entre as agencias. Tambem foi anunciado que os paises negociam "programa conjunto para a construcao de equipamento espacial de telecomunicacoes", alusao velada ao projeto que tem por objetivo o desenvolvimento do chamado Satelite Geoestacionario Brasileiro. Mas, por motivos obvios, nada teve tanto apelo ontem quanto o "acordo do astronauta", pelo qual o Brasil pagara' 'a Russia cerca de US\$ 10 milhoes, segundo a AEB. A ida do tenente-coronel Pontes ao espaco foi, disparado, o assunto que mais interessou 'a imprensa russa no encontro de cupula no Kremlin. Ao descobrirem que o tenente-coronel sera' o primeiro brasileiro a cumprir a missao, os jornalistas do pais demonstraram imensa surpresa e passaram a inquirir o astronauta sobre a importancia historica da sua tarefa. O paulista de Bauru, 42 anos, casado, dois filhos, que chegou a Moscou no ultimo dia 13 e participa desde entao de treinamento no Centro Gagarin de Treinamento de Cosmonautas, conhecido como "Cidade das Estrelas", foi diplomatico sob todos os aspectos. Para o Brasil Procurou sempre desvincular a missao da esfera pessoal, associando-a a uma questao de Estado. "Junto com toda a simbologia, esta' o desenvolvimento industrial e cientifico brasileiro e a evolucao que essa missao representa para nosso setor aeroespacial. Vejo isso num sentido de nacao. Sou um instrumento do Brasil para cumprir uma missao", disse. Provocado por um russo, que o questionou se a opcao pelo pais se devia ao fracasso da missao americana, nao mordeu a isca. "Ha' varios paises na Estacao Espacial Internacional, e tanto os russos quanto os americanos dominam a tecnologia para cumprir. Comecei la' e vou continuar aqui. Estou muito feliz com isso." Pontes, que esteve desde 1998 em treinamento no Centro Espacial Johnson da Nasa (agencia espacial americana), em Houston, Estado do Texas, como parte da participacao brasileira na Estacao Espacial Internacional, disse nao ver grandes diferencas entre as duas realidades. "Encontrei aqui o mesmo pessoal de Houston, os mesmos equipamentos. Nao achei muito diferente, estou acostumado com esse trabalho internacional, que envolve 15 paises." Alem de cinco experimentos brasileiros para ambiente de microgravidade, o tenente-coronel ira' levar consigo na missao de dez dias uma bandeira do Brasil e um chapau de Santos-Dumont. Pontes gastou varios minutos explicando aos russos quem era o ilustre brasileiro. E prometeu vestir o chapau no espaco. "La' eu nao vou precisar vestir capacete. Embora seja um chapau largo, de estilo antigo, acho que vou usa-lo. Tenho a cabeca grande." (Fonte: Fabio Victor, Folha de SP)

Ed: CE

INPE COMEMORA DOIS ANOS DE FUNCIONAMENTO DO CBERS-2

Nesta quarta-feira, durante a abertura do evento em comemoracao ao segundo ano de atividade do Cbers-2 (Satelite Sino-Brasileiro de Recursos Terrestres), sera' anunciada a retomada do controle de orbita do satelite pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), orgao do MCT. O controle, que estava sendo feito pela China desde marco deste ano, sera' retomado a partir do proximo domingo (23) pelo Centro de Controle de Satelites do Inpe. A partir de agora, cada pais respondera' pelo controle do satelite por seis meses. A fiscalizacao do satelite consiste em monitorar e corrigir a

sua trajetoria, quando necessario, atraves do acionamento dos propulsores de bordo. A correcao periodica precisa ser feita devido ao decaimento da orbita, fenomeno normal observado em corpos no espaco. As diferencas de altura causam um deslocamento na posicao do satellite, o que prejudica, por exemplo, a montagem de mosaicos das imagens geradas. O orgao responsavel pelo controle realiza, ainda, a manutencao da sincronia do relógio de bordo com o horario da Terra, e a constante atualizacão dos parametros orbitais do satellite. Os satellites Cbers estao se firmando como a melhor alternativa no segmento de imagens orbitais de media resolucao. Mais de 150 mil imagens geradas pelo Cbers-2 o segundo satellite da serie, que neste mes completa dois anos em operacao - ja' foram distribuidas no pais. Uma de suas maiores vantagens e' a gratuidade para usuarios brasileiros. Hoje e' amanha' (20), ainda como parte das comemoracoes de dois anos do Cbers-2, o Inpe promove um seminario que tera' a participacao de alguns dos maiores usuarios do satellite. As apresentacoes terao como foco o uso das imagens Cbers-2 nas seguintes instituicoes e empresas: Petrobras, Secretaria de Estado do Meio Ambiente de SP, Secretaria da Fazenda do Estado de Goias, IBGE, Incra, Embrapa, Ibama, ANA, Imazon, Cefet-GO, Geoambiente, Gisplan e Tecnomapas. "Pela quantidade e origem dos pedidos de imagens, comprovamos que o Cbers-2 possui uma ampla gama de aplicacoes. Os dados sao usados tanto por empresas de geoprocessamento como instituicoes publicas, servindo tambem a pesquisadores e estudantes", conta Jose' Carlos Neves Epiphanyo, coordenador de Aplicacoes Cbers do Inpe. As aplicacoes das imagens obtidas a partir dos satellites Cbers sao variadas: desde mapas de vegetacao e desflorestamento da regio amazonica ate' estudos na area de desenvolvimento urbano nas grandes capitais brasileiras. O agronegocio, atividade em expansao no pais, e' um dos segmentos que mais tem se beneficiado do sensoriamento remoto. O detalhamento e a riqueza de informacoes disponiveis nas imagens de satellites as tornam ferramentas ideais para monitoramentos agricolas, estudo do espaco rural e analises ambientais. Usuarios conquistados, uma das preocupacoes agora e' manter o fornecimento de imagens. Para isso, ja' esta' confirmado o lancamento de mais tres satellites Cbers, garantindo o fornecimento ininterrupto de dados. (Fonte: Marjorie Xavier, da assessoria de imprensa do Inpe)

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/>

ECLIPSE SOLAR: Informacoes preliminares sobre o Eclipse Anular do Sol (Europa) estao no site:

<http://www.astrosurf.com/ceu/eclipseanular3102005.html>. Imagens disponiveis nos sites: http://astrosurf.com/re/eclipse_20051003.html
<http://astrosurf.com/carreira/esa2005.html>
<http://atalaia.org/encontro.php?id=149>

OBSERVACAO SOLAR: Grafico interessante mostrando a correlacao entre a atividade solar e a incidencia de raios cosmicos conforme monitorados na ISS:

<http://www.spaceweather.com/swpod2005/10oct05/doserates.jpg>

OBSERVACAO LUNAR: Registro historico de TLP observada por Jean Nicolini em 4 de agosto de 1980 esta' disponivel no site:

http://lunar.astrodatabase.net/tlp_report.htm. Belos esbocos obtidos da observacao visual da Lua feitos por Juan Hodar estao no site:
http://lunar.astrodatabase.net/esbocos_sketches_lunar.htm

OCULTACAO: 19 de outubro: ocultacao das Pleiades pela Lua.

CONJUNCAO: Imagens obtidas por Alexandre Cesar da conjuncao entre Lua e Venus estao disponiveis no site:

<http://alexmagna.multiply.com/photos/photo/1/309.JPG>

COMETAS: Não temos nenhum cometa mais brilhante que magnitude 10 para observar. Outras informações no site:

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

ESTRELAS VARIÁVEIS: Outra Nova Scuti (V477 Sct) foi detectada nas coordenadas: RA = 18h 38m 43s Dec = -12d 16'.3

<http://shopplaza.nl/astro/vs-charts/v477sct.png>

http://www.astro.uw.edu.pl/cgi-asas/asas_disc/183843-1216.3,3647

S Apodis (RCB) apresenta uma queda de 0.4 magnitudes desde 27 de julho. É interessante ficar de olho nesta estrela caso ela entre definitivamente em crise. Mais informações sobre estrelas variáveis:

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

MARTE: Imagens recentes de Paulo Casquinha está no site:

<http://www.astrosurf.com/pcasquinha/m051006.jpg>. Dicas de como

capturar imagem dos satélites Fobos e Deimos por meio de CCD estão nos sites:

<http://personales.ya.com/casanchi/ast/deimos.pdf>

<http://personales.ya.com/casanchi/ast/fobosdeimos.pdf>

PLANETAS JOVIANOS: Saturno está disponível ao amanhecer. Veja recente imagem de Paulo Casquinha:

<http://www.astrosurf.com/pcasquinha/S051006557.jpg>

Ed: AA

EVENTOS

27/08/2005 a 29/10/2005 - Cursos promovidos pelo CASP: Fundamentos de Astrofísica Estelar, horário: das 10:00 às 12:00. E, Introdução à Astronomia Amadora Horário: das 13:00 às 15:00. Ambos com duração de 8 aulas e 20 vagas. Local dos cursos: Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas. Rua do Matao, 1226 - Cidade Universitária - São Paulo - SP. É facultado aos participantes fazer ambos os cursos e não será cobrada qualquer taxa neste semestre. Para receber a ficha de inscrição, os interessados devem escrever para astrocasp@uol.com.br ou andre.izecson@uol.com.br. Para mais informações, favor escrever para os seguintes endereços tassonapoleao@ig.com.br ("Fundamentos de Astrofísica Estelar") e andre.izecson@uol.com.br ("Introdução à Astronomia Amadora"). (Fonte: Tony)

Ed: CE

01/09/2005 a 30/10/2005 - Arte ciência no Palco. Programação de Setembro e Outubro (de 5ª a Domingo, ingressos R\$ 10,00 e 5,00): 5ª feira 21:00 - Einstein, 6ª feira 21:00 - E agora Sr. Feynman?, Sábado 21:00 - A dança do Universo (inspirado no livro de Marcelo Gleiser), Domingo 19:00 - Copenhague (imperdível). TEATRO JOÃO CAETANO, Rua Borges Lagoa, 650 (Metro Santa Cruz) - São Paulo. Informações e ingressos para grupos: 11 3081-8865. Maiores informações: <http://www.arteciencianopalco.com.br> (Fonte: <http://www.arteciencianopalco.com.br>)

Ed: CE

05/10/2005 a 23/10/2005 - EXPOSIÇÃO: MANUSCRITOS DE ALBERT EINSTEIN. De 5 a 23 de outubro, a exposição "Albert Einstein - O Personagem do Século" levará à galeria do Centro da Cultura Judaica manuscritos, fotos e documentos do físico nascido em 1879 e morto em 1955. Na mostra estarão expostos 30 painéis com textos e fotos sobre a vida e o legado do físico, 20 documentos e manuscritos e réplicas dos originais pertencentes ao arquivo de Einstein da Universidade Hebraica de Jerusalém. Para as crianças, haverá workshops gratuitos com experimentos do cientista. Mais informações no Centro da Cultura Judaica, na Rua Oscar Freire, 2.500, São Paulo e tel.(11) 3065-4333. (Fonte: Folha On-line)

Ed: MB

11/10/2005 a 25/11/2005 - Concurso de Desenho Brasil e o Espaço: a Agência Espacial Brasileira lança o Concurso de Desenho Brasil e o Espaço, voltado a jovens entre 10 e 15 anos regularmente matriculados no Ensino Fundamental e entre 13 a 18 anos no Ensino Médio. Como prêmio, o estudante vencedor do primeiro lugar em cada uma das categorias e seu professor orientador ganharão uma visita ao complexo do programa espacial brasileiro, localizado em São José dos Campos (SP), para conhecer as instituições que desenvolvem foguetes de sondagem, satélites e veículos lançadores de satélites. Os trabalhos podem ser inspirados na Cartilha O Menino Astronauta, elaborada pelo escritor e cartunista Ziraldo, criador de vários personagens amplamente conhecidos pelos estudantes e professores. Os desenhos devem ser realizados no formato A4 (210 x 297 mm) e enviados pelo correio à AEB, juntamente com o formulário de inscrição, disponível no site da Agência Espacial Brasileira. Cada participante poderá enviar apenas um desenho. Todos os inscritos receberão um certificado de participação. Maiores informações, regulamento do Concurso e ficha de inscrição podem ser obtidos na Agência Espacial Brasileira: Coordenação de Comunicação Social SPO Área 5 Quadra 3 Bloco A, Brasília, DF CEP 70610-200, Tel.: 61 3411-5035, 3411-5049, 3411-5005 e 3411-5014. No site: <http://www.aeb.gov.br> ou por e-mail: concurso@aeb.gov.br. (Fonte: Coordenação de Comunicação Social, AEB)

Ed: CE

12/10/2005 a 31/10/2005 - Inscrições até 31 de outubro. O Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), uma instituição com mais de 40 anos de tradição em pesquisas espaciais no Brasil, está com as inscrições abertas, até 31 de outubro, para o Curso de Pós-Graduação em Geofísica Espacial. Há disponibilidade de bolsas Capes e CNPq, tanto para mestrado quanto para doutorado. Informações no site: http://www.inpe.br/Pos-graduacao/Geofisica_Espacial/Pagina_Inicial_GES.htm

Ed: CE

18/10/2005 a 04/11/2005 - Exposição: "Uma viagem com arte e tecnologia". Nebulosas, estrelas, galáxias e até mesmo o buraco negro servem de inspiração para o artista plástico Gilson Alcântara, que utiliza a tecnologia de diversos programas gráficos na fusão de duas técnicas, a computação gráfica (binária e vetorial) e a tinta óleo. A exposição fica em cartaz de 18/10 a 4/11, de segunda à sexta-feira, das 10h às 18h, na Galeria Judith Dapra' Rua Monte Alegre, 1286 Perdizes SP.

Ed: CE

19/10/2005 a 20/10/2005 - Seminário de aplicações do CBERS-2: segundo ano de sucesso. O Seminário de Aplicações do CBERS-2 será realizado com o objetivo de comemorar o 2º ano de sucesso do satélite Sino-Brasileiro de Recursos Terrestres - CBERS-2, com apresentações de exemplos de aplicações por diferentes instituições. O Seminário destina-se a todos aqueles que têm interesse direto no uso dos dados de sensoriamento remoto fornecidos pelo CBERS. Incluem-se profissionais do setor de sensoriamento remoto e geoprocessamento, professores universitários, empresários do setor, técnicos e dirigentes de instituições públicas e privadas ligadas ao levantamento, monitoramento e gestão de recursos naturais. O Seminário será realizado no INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, em São José dos Campos, SP. Todas as informações no site: <http://www.dsr.inpe.br/seminariocbers/>

Ed: CE

26/10/2005 a 28/10/2005 - Curso sobre propulsão de foguetes e

satelites na area espacial: a Agencia Espacial Brasileira (AEB), autarquia vinculada ao Ministerio da Ciencia e Tecnologia (MCT), promove nos dias 26, 27 e 28/10 em Brasilia (DF) um minicurso sobre propulsao voltado a profissionais, pesquisadores, professores e alunos de graduacao e pos-graduacao das areas de Engenharia, Fisica e Quimica. Os participantes terao a oportunidade de adquirir uma visao global dos diferentes tipos de propulsao - liquida, solida, ionica e hibrida, o que tem sido feito e o que se pretende fazer neste setor. Os modulos dividem-se em Sistemas de propulsao - conceitos basicos; Propulsao de satelites - atividades do LCP; Propulsao de foguetes - propulsao solida; Propulsao de foguetes - propulsao liquida; Propulsao ionica - teoria e aplicacoes; e Combustiveis hibridos - atividades da UnB. Sao 30 vagas. O curso acontecerá no Auditorio da Agencia Espacial Brasileira, SPO Area 5 Quadra 3 Bloco A, Auditorio, em Brasilia, DF. Informacoes e inscricoes nos tels (61) 3411-5049/ 5035 ou pelo e-mail ccs@aeb.gov.br. (Fonte: Coordenacao de Comunicacao Social, AEB)
Ed: CE

29/10/2005 a 29/10/2005 - 8 ASTROMIX: Seus objetivos sao, por meio de encontros periodicos, ampliar e aprofundar os temas abordados nos Astromix virtuais veiculados no BCA, com a participacao de profissionais de diversas areas, alem de proporcionar um espaco para a discussao dos temas em um ambiente descontraido e informal. Dia 29 de outubro de 2005. As inscricoes comecam a partir de 17 de outubro. Local: Hotel Fazenda Pousada dos Bandeirantes, SP 250 - Rod. Bunjiro Nakao km 86 - Ibiuna/SP (entre Ibiuna e Piedade). Todas as informacoes podem ser encontradas no site: <http://www.ceuaustral.astrodatabase.net/astromix.htm> ou pelo telefone (15) 3289-1117. (Fonte: Observatorio Ceu Austral)
Ed: CE

EFEMERIDES PARA A SEMANA

20/10/2005 a 29/10/2005
Efemerides dia-a-dia
Ed: RG

20 de Outubro

Equacao do Tempo = 15.17 min

Asteroide 2041 Lancelot passa a 1.555 UA da Terra.

Em 1970 era lancada a astronve Zond 8 (USSR Moon Flyby)

<http://www.calsky.com/observer/zond8.html>

Em 1905 Max Wolf descobria o Asteroide 577 Rhea.

0h42.7m Emersao da estrela SAO 9056 PLEIONE (28 BU TAURI), 4.8mag na borda escura da Lua.

2.5h Marte Mag=-2.1m Mais bem visto de 21.0m - 6.2m LCT (Ari)

6.2h Saturno Mag=0.3 m Mais bem visto de 2.6m - 6.2m LCT (Cnc)

6h36.1m Sol Nasce no ESE

8h16.3m Lua em Libracao Este.

18h29m Jupiter mais distante da Terra.

19h16.3m Ocaso do Sol no WSW

19.7h Mercurio Mag=-0.2m Mais bem visto de 19.7m -20.7m LCT (Lib)

19.7h Venus Mag=-4.3m Mais bem visto de 19.7m -22.8m LCT (Sco)

21.8h Urano Mag=5.8 m Mais bem visto de 20.1m - 3.0m LCT (Aqr)

22h37.7m Lua Nasce no ENE (Tau)

23.9h Lua passa a 7.7 graus da estrela SAO 77168 EL NATH (BETA TAURI), 1.8mag.

21 de Outubro

Pico Maximo do Chuveiro de Meteoros Orionidas (ORI).

<http://comets.amsmeteors.org/meteors/showers/orionids.html>

Sonda Cassini em manobra orbital #39 (OTM-39)

<http://saturn.jpl.nasa.gov>

Asteroide 9963 Sandage passa a 0.941 UA da Terra.

Asteroide 3623 Chaplin passa a 1.655 UA da Terra.

Asteroide 12104 Chesley passa a 2.063 UA da Terra.

2.4h Marte Mag=-2.1m Mais bem visto de 20.9m - 6.2m LCT (Ari)

6.2h Saturno Mag=0.3 m Mais bem visto de 2.5m - 6.2m LCT (Cnc)

6h35.4m Sol Nasce no ESE

9h28.9m Ocaso da Lua no WNW (Tau)

19h16.7m Ocaso do Sol no WSW

19.7h Mercurio Mag=-0.2m Mais bem visto de 19.7m -20.8m LCT

(Lib)

19.7h Venus Mag=-4.3m Mais bem visto de 19.7m -22.8m LCT (Oph)

21.8h Urano Mag=5.8 m Mais bem visto de 20.1m - 2.9m LCT (Aqr)

23h36.3m Lua Nasce no ENE (Tau)

22 de Outubro

Lancamento: Automated Transfer Vehicle (ATV-1) Jules Verne Ariane

5ESV (International Space Station)

www.esa.int/export/SPECIALS/ATV/

http://www.space.eads.net/web1/press/press_release.asp?

languge=en&id_tree=173&id_tree_nav=

77

Venus oculta a estrela Venus Occults PPM 266118 (8.6 mag)

Asteroide 2004 VG64 passa a 0.056 UA da Terra.

Asteroide 8734 Warner passa a 1.725 UA da Terra.

Em 1975 era lancada a Venera 9 Venus Landing (Soviet Venus Orbiter/Lander)

www.calsky.com/observer/venera9.html

2.4h Marte Mag=-2.1m Mais bem visto de 20.8m - 6.2m LCT (Ari)

6h34.6m Sol Nasce no ESE

10h21.9m Ocaso da Lua no WNW (Aur)

10h54m Jupiter em Conjuncão com o sol

19h17.2m Sol Ocaso no WSW

19.7h Mercurio Mag=-0.2m Mais bem visto de 19.7m -20.8m LCT

(Lib)

19.7h Venus Mag=-4.3m Mais bem visto de 19.7m -22.8m LCT (Oph)

21.7h Urano Mag=5.8 m Mais bem visto de 20.1m - 2.8m LCT (Aqr)

23 de Outubro

Asteroide 243 Ida passa a 1.767 UA da Terra.

No Calendario Persa e' o Primeiro dia do Aban, mes 8 do 1384

0h30.8m Lua Nasce no ENE (Aur)

2.3h Marte Mag=-2.1m Mais bem visto de 20.7m - 6.2m LCT (Ari)

3h33.5m Emercao da estrela SAO 78692 28 GEMINORUM, 5.5mag na borda escura da Lua.

6.2h Saturno Mag=0.3 m Mais bem visto de 2.4m - 6.2m LCT (Cnc)

6h33.9m Nascer do sol no ESE

10h36.4m Lua em Libracão Sul

11h16.9m Ocaso da Lua no WNW (Gem)

19h17.6m Ocaso do Sol no WSW

19.7h Mercurio Mag=-0.2m Mais bem visto de 19.7m -20.8m LCT

(Lib)

19.7h Venus Mag=-4.3m Mais bem visto de 19.7m -22.8m LCT (Oph)

21.6h Urano Mag=5.8 m Mais bem visto de 20.1m - 2.8m LCT (Aqr)

24 de Outubro

Asteroide 9000 HAL passa a 1.163 UA da Terra.

Pelo Calendario civil Indiano e' o primeiro dia do Kartika, mes 8 do ano 1927

1h20.1m Lua Nasce no ENE (Gem)

2.2h Marte Mag=-2.2m Mais bem visto de 20.6m - 6.2m LCT (Ari)

6.2h Saturno Mag=0.3 m Mais bem visto de 2.4m - 6.2m LCT (Cnc)

6h33.2m Sol Nasce no ESSE

12h12.2m Ocaso da Lua no WNW (Gem)
19h18.0m Ocaso do Sol no WSW
19.7h Mercurio Mag=-0.2m Mais bem visto de 19.7m -20.9m LCT (Lib)
19.7h Venus Mag=-4.3m Mais bem visto de 19.7m -22.8m LCT (Oph)
21.6h Urano Mag=5.8 m Mais bem visto de 20.1m - 2.7m LCT (Aqr)
23h16.7m Lua em quarto Minguante

25 de Outubro

Equacao do Tempo = 15.90 min
Sonda Cassini em Manobra Orbital #40 (OTM-40)
<http://saturn.jpl.nasa.gov>
Asteroide 6524 Baalke passa a 1.275 UA da Terra
Em 1975 era lancada a sonda Venera 10 (Venus Landing)
<http://www.calsky.com/observer/venera10.html>
2h04.1m Lua Nasce no ENE (Cnc)
2.1h Marte Mag=-2.2m Mais bem visto de 20.6m - 6.2m LCT (Ari)
6.2h Saturno Mag=0.3 m Mais bem visto de 2.3m - 6.2m LCT (Cnc)
6.5h Via_lactea mais bem observada.
6h32.5m Sol Nasce no ESE
13h06.6m Ocaso da Lua no WNW (Cnc)
19h18.5m Ocaso do Sol no WSW
19.7h Mercurio Mag=-0.2m Mais bem visto de 19.7m -20.9m LCT (Lib)
19.7h Venus Mag=-4.3m Mais bem visto de 19.7m -22.8m LCT (Oph)
21.5h Urano Mag=5.8 m Mais bem visto de 20.1m -2.6m LCT (Aqr)

26 de Outubro

Equacao do Tempo = 16.01 min
Lancamento: Venus Express Soyuz FG-Fregat <http://sci.esa.int/science-e/wwww/object/index.cfm?fobjectid=35960>
Asteroide 2099 Opik passa a 0.499 UA da Terra.
Marte 2.0h Mag=-2.2m Mais bem visto de 20.5m - 6.1m LCT (Ari)
2h43.1m Lua Nasce no ENE (Cnc)
6.5h Via-Lactea mais bem observada
6h31.9m Sol Nasce no ESE
7h33.5m Lua em Apogeu
13h59.3m Ocaso da Lua no WNW (Leo)
19h18.9m Ocaso do Sol no WSW
19.7h Mercurio Mag=-0.2m Mais bem visto de 19.7m -21.0m LCT (Lib)
19.7h Venus Mag=-4.3m Mais bem visto de 19.7m -22.9m LCT (Oph)
Netuno Estacionario: Iniciando Movimento Progressivo.
21.4h Urano Mag=5.8 m Mais bem visto de 20.1m - 2.6m LCT (Aqr)

27 de Outubro

Cometa C/2004 B1 (LINEAR) mais proximo da Terra (1.985 UA)
1.9h Marte Mag=-2.2m Mais bem visto de 20.4m - 6.1m LCT (Ari)
3h18.4m Lua Nasce no ENE (Leo)
6.1h Saturno Mag=0.3 m Mais bem visto de 2.2m - 6.1m LCT (Cnc)
6h31.2m Sol Nasce no ESE
14h50.4m Ocaso da Lua no WNW (Leo)
19h19.4m Ocaso do Sol no WSW
19.7h Mercurio Mag=-0.2m Mais bem visto de 19.7m -21.0m LCT (Lib)
19.7h Venus Mag=-4.4m Mais bem visto de 19.7m -22.9m LCT (Oph)
21.4h Urano Mag=5.8 m Mais bem visto de 20.2m - 2.5m LCT (Aqr)

28 de Outubro

Sonda Cassini sobrevoa a lua Titan
<http://www.jpl.nasa.gov/news/news.cfm?release=2004-300>
Cometa Schwassmann-Wachmann 1 passa mais proximo da Terra (4.791 UA)
1.8h Marte Mag=-2.2m Mais bem visto de 20.3m - 6.1m LCT (Ari)
3h51.0m Lua Nasce no ENE (Leo)

6.1h Saturno Mag=0.3 m Mais bem visto de 2.1m - 6.1m LCT (Cnc)
6h30.6m Sol Nasce no ESE
15h40.4m Ocaso da Lua no W (Leo)
19h19.9m Ocaso do Sol no WSW
19.7h Mercurio Mag=-0.2m Mais bem visto de 19.7m -21.0m LCT
(Lib)
19.7h Venus Mag=-4.4m Mais bem visto de 19.7m -22.9m LCT (Oph)
21.3h Urano Mag=5.8 m Mais bem visto de 20.2m - 2.4m LCT (Aqr)

29 de Outubro

Venus oculta a estrela PPM 266916 (8.6 Mag)

1.7h Marte Mag=-2.2m Mais bem visto de 20.2m - 6.1m LCT (Ari) ra=
3:03:57 de=+16:17.4 (J2000) dist=0.464 elon=168d
fase=99% diam=20.2"

4h22.2m Lua Nasce no E (Leo)

6.1h Saturno Mag=0.3 m Mais bem visto de 2.0m - 6.1m LCT (Cnc)

6h30.0m Sol Nasce no ESSE

7h20.5m Ocaso de Marte no WNW (Ari)

16h30.2m Ocaso da Lua no W (Vir)

19.7h Mercurio Mag=-0.2m Mais bem visto de 19.7m -21.0m LCT
(Lib)

19h20.4m Ocaso do Sol no WSW

19.7h Venus Mag=-4.4m Mais bem visto de 19.7m -22.9m LCT (Oph)

20h04.6m Marte Nasce no ENE (Ari)

21.2h Urano Mag=5.8 m Mais bem visto de 20.2m - 2.4m LCT (Aqr)

GLOSSARIO

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

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

Editores de Astronomia no Brasil:

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

Editores de Astronomia no Mundo:

Jaime Garcia(JG): [<jaimegarcia@infovia.com.ar>](mailto:jaimegarcia@infovia.com.ar)

Editor de Efemerides

Rosely Gregio(RG): [<rgregio@uol.com.br>](mailto:rgregio@uol.com.br)

Editor do Glossario

Luiz Lima(LL): [<luizsn@farol.com.br>](mailto:luizsn@farol.com.br)