

Quinta-feira, 13 de Outubro de 2005 - Edicao No. 328

Indice:

- \_ OITAVO ENAST: INSCRICOES ABERTAS
- \_ 8 ASTROMIX
- \_ LIVRO SOBRE MEIO AMBIENTE ABORDA POLUICAO LUMINOSA
- \_ TECNOLOGIA TRANSFORMA IMAGENS DA NASA EM OBRAS DE ARTE
- \_ GRUPO DE ASTROFISICA DESENVOLVE PROJETO NA UFSC
- \_ MESTRADO E DOUTORADO EM GEOFISICA ESPACIAL NO INPE
- \_ VOO DE ASTRONAUTA BRASILEIRO MARCADO PARA MARCO
- \_ ASTRONAUTA BRASILEIRO COMECA A TREINAR EM MOSCOU AINDA ESTE MES
- \_ ESTUDANTES RECEBEM CARTILHA DO PROGRAMA ESPACIAL
- \_ AGENCIA ESPACIAL REALIZA CURSO SOBRE PROPULSAO DE FOGUETES E SATELITES NA AREA ESPACIAL
- \_ AGENCIA ESPACIAL BRASILEIRA LANCA CONCURSO DE DESENHO BRASIL E O ESPACO
- \_ OPORTUNIDADE DE BOLSAS PARA O DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE ASTRONOMICICO
- \_ DESTAQUES OBSERVACIONAIS DA REA
- \_ CHINA PREPARA SEU SEGUNDO VOO TRIPULADO
- \_ SATELITE EUROPEU ESTUDA DERRETIMENTO DOS POLOS
- \_ NA TERRA OS OCEANOS ALGUMA VEZ FORAM TOXICOS
- \_ IMAGENS DO SOL DE SURPREENDENTE QUALIDADE
- \_ A ENIGMATICA MANCHA INFRAVERMELHA DE TITA
- \_ RESOLVEM MISTERIO DAS EXPLOSOES CURTAS DE RAIOS GAMA
- \_ TRANSITO DE UM PLANETA EXTRA-SOLAR PELO DISCO DE UMA ESTRELA PROXIMA
- \_ MISTERIOSO OBJETO NO INTERIOR DE UMA NUVEM IDENTIFICADO POR TRES TELESCOPIOS
- \_ O REMANESCENTE DA SUPERNOVA N132D

-----  
ASTRONOMIA NO BRASIL  
-----

OITAVO ENAST: INSCRICOES ABERTAS

Estao abertas as inscricoes para o 8o ENAST (Encontro Nacional de Astronomia). O link esta' ai embaixo (junto com outros links uteis). E' possivel que a pagina fique congestionada, portanto peço a compreensao de todos. Estamos fazendo, durante a inscricao, um levantamento de dados tecno-socio-economicos que serao uteis para os proximos ENASTs e para algumas pesquisas em Astronomia. Novamente pedimos a compreensao e a colaboracao durante o preenchimento da mesma. E' para o bem dos ENASTs. Ainda: Proximo 'a data do evento, abriremos reservas para as palestras. Elas so' poderao ser efetuadas para os que tiverem feito a inscricao. As reservas constarao no cracha' do participante, garantindo o acesso 'as palestras. Nossos ambientes de palestras sao grandes, mas so' para garantir. Os primeiros 400 inscritos terao direitos a todos os brindes e panfletarias que conseguirmos. Inscricoes:  
<http://www.creareonline.com.br/8enast/insc.asp> Evento:  
<http://www.ct.cefetpr.br/8enast/> Comunidade no ORKUT para CARAVANAS para o ENAST: <http://www.orkut.com/Community.aspx?cmm=1461786> ( Fonte: Bertoldo Schneider )  
Ed: CE

8 ASTROMIX

ASTROMix© e' a materializacao de uma secao do Boletim Ceu Austral (BCA). 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 espaço para a discussão dos temas em um ambiente descontraído e informal. Dia 29 de outubro de 2005. As inscrições começam 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 informações podem ser encontradas no site: <http://www.ceuaustral.astrodatabase.net/astromix.htm> ou pelo telefone (15) 3289-1117. ( Fonte: Observatorio Ceu Austral )  
Ed: CE

LIVRO SOBRE MEIO AMBIENTE ABORDA POLUIÇÃO LUMINOSA  
Meio Ambiente Urbano, de Jose' Roberto Marques. 1ª edição - 2005, 248 páginas, Editora Forense Universitaria . Esta obra propõe uma reflexão a respeito dos problemas urbanos hoje existentes, colocando-os 'a luz da legislação vigente. No desenvolvimento do trabalho, o Autor aborda os dispositivos constitucionais de outros países sobre o tema, cotejando-os com a legislação brasileira. Inicialmente, estabeleceu a extensão do conceito de alguns termos utilizados, de forma a permitir melhor compreensão de suas ideias. Ao tratar especificamente das cidades, analisou o consumo, a sustentabilidade, as formas de poluição, incluindo a poluição luminosa, tão combatida pelos astrônomos, sempre entendendo o homem como o mais importante beneficiário da proteção ao meio ambiente. Ressalta a necessidade de planejamento das cidades, como forma de reduzir os impactos negativos sobre os membros da comunidade. Finalmente, aborda o problema da efetividade da norma ambiental, em uma busca de fórmulas que possam garantir o direito constitucional do meio ecologicamente equilibrado 'as presentes e futuras gerações. Mais informações: <http://www.forenseuniversitaria.com.br/busca.php?id=313> ( Fonte: Com informações do Roberto Silvestre )  
Ed: CE

TECNOLOGIA TRANSFORMA IMAGENS DA NASA EM OBRAS DE ARTE  
Artista plástico une arte e tecnologia em telas exclusivas usando tinta óleo, computação gráfica e imagens da agência espacial americana. Nebulosas, estrelas, galáxias e até mesmo o buraco negro servem de inspiração para o artista plástico Gilson Alcantara, que utiliza a tecnologia de diversos programas gráficos na fusão de duas técnicas, a computação gráfica (binária e vetorial) e a tinta óleo. O resultado são telas exclusivas e inéditas. A partir do próximo dia 18 de outubro, estas telas poderão ser vistas na exposição Espaço Poético Uma viagem com arte e tecnologia, na galeria Judith Dapra', em SP. O artista desenvolveu um trabalho no qual a tecnologia é utilizada como meio de expressão, tanto na captação de imagens e nas características de linguagem, como na fusão das técnicas de produção tradicionais. "Esta exposição é resultado de 20 anos de trabalhos realizados em computação gráfica com os mais diversos softwares e equipamentos, buscando sempre uma forma única e pessoal de expressão plástica", resume o artista. O tema da exposição tem seu foco nas imagens espaciais tiradas pelos satélites da Nasa, que trabalhadas em programas de computação gráfica revelam ao espectador a sensação imaterial de espaço e tempo. "A tinta óleo traz a materialidade e a luminosidade. É nesse momento que eu crio a minha visão do universo", explica Gilson. Estas imagens são tratadas e vetorizadas por programas de computação gráfica. O passo seguinte é a plotagem em canvas e, finalmente, em cima desta construção, Gilson pincela a tinta e cria outra camada que interage com as demais. "A intervenção do artista é o que torna a obra única. As materialidades plásticas de cada técnica conversam entre si numa linguagem única, poética e lúdica", analisa Gilson Alcantara. "Uma vez em frente 'a tela, você tem a nítida sensação de ver algo tridimensional. E é exatamente a forma, como o artista utiliza a computação gráfica e os pixels, que dá essa impressão", afirma Rita Engler, PhD em Gestão de Inovação Tecnológica. As 15 telas expostas foram escolhidas num universo de aproximadamente 50 quadros. A sequência tem como fio condutor um

personagem criado em uma estrutura vetorial, que se transforma, deforma, transparece, multiplica, criando situacoes unicas e resultando assim em sensacoes e percepcoes diversas. "Toda imagem gerada por computador e' composta numa estrutura chamada arquitetura da imagem grafica. Meu objetivo e' mexer nesta arquitetura, trabalhando com duas formas basicamente, a binaria (pixels) e a vetorial (vetores), que resulta numa tecnica mista que une arte e tecnologia em perfeita harmonia", conclui o artista. A exposicao Espaco Poetico Uma viagem com arte e tecnologia fica em cartaz de 18/10 a 4/11, de segunda 'a sexta-feira, das 10h 'as 18h, na Galeria Judith Dapra' Rua Monte Alegre, 1286 Perdizes SP. Informacoes pelo fone: (11) 3045-3355.

Ed: CE

#### GRUPO DE ASTROFISICA DESENVOLVE PROJETO NA UFSC

Dentro de poucos dias, o Programa Telescopios na Escola, que possibilita a observacao astronomica atraves de telescopios conectados 'a internet, estara' disponivel 'as escolas catarinenses O Centro Federal de Educacao Tecnologica (Cefet/SC) sera' a primeira instituicao de ensino do estado a participar do programa implantado na UFSC, e que tambem e' realizado em outras instituicoes de ensino como a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRG) e a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). A atividade que sera' desenvolvida pelos alunos do Cefet recebeu o nome de "Um passeio pelo ceu". Os estudantes terao a oportunidade de observar varios corpos celestes, como estrelas e galaxias, e aprender um pouco sobre cada um deles. Alem disso, as imagens obtidas durante a observacao poderao ser usadas em exercicios sobre tamanhos de objetos e distancias entre eles. Outros seis projetos ja' foram criados pelas diferentes equipes do programa em cada instituicao. Entre eles, "Medindo as Dimensoes das Crateras Lunares", "As Cores das Estrelas" e "Galaxias: Tipos e Classificacao". Todos procuram desmistificar o trabalho dos astronomicos e aproximar a atividade do cotidiano dos estudantes. O coordenador do Observatorio da UFSC e integrante do Grupo de Astrofisica, Antonio Kanaan, diz que esse primeiro contato com o Cefet e' importante para testar o programa. Segundo ele, a proximidade existente entre a UFSC e o Centro Federal de Educacao Tecnologica facilita o desempenho durante essa primeira fase em que normalmente aparecem os pequenos problemas. Para participar do programa, cada instituicao deve entrar em contato com o Observatorio da UFSC e programar as atividades que deseja desenvolver. Kanaan destaca que o atendimento 'as escolas sera' feito atraves da distribuicao de senhas de acesso e agendamento de horarios. Durante o periodo marcado para cada instituicao, nenhuma outra pessoa podera' visitar o site para participar da observacao. Inicialmente, o programa nao sera' oferecido para uso individual, porque o objetivo da equipe e' atingir o maior numero de pessoas possivel. Hoje, a uniao do Observatorio com o Planetario da universidade vem proporcionando uma maior visibilidade ao programa e atraindo a atencao das escolas que visitam a UFSC para conhecer o trabalho desenvolvido nos dois setores. O proximo passo e' dar oportunidade para aqueles estudantes que nao podem vir ate' a UFSC, e e' isso que sera' feito pelo Programam Telescopios na Escola. Alem de possibilitar a observacao astronomica via internet, o Programa permite que os proprios alunos e professores escolham o que sera' observado. Isso e' possivel devido 'a tecnologia desenvolvida no Departamento de Astrofisica da UFSC, que permite o controle do telescopio atraves do computador. Kanaan explica que as coordenadas necessarias para se fazer cada observacao estarao expostas no site do programa e e' so' seguir os passos descritos na pagina. Na UFSC o projeto e' desenvolvido pelo Grupo de Astrofisica, ligado ao Departamento de Fisica, do Centro de Ciencias Fisicas e Matematicas. Outros observatorios estao envolvidos no programa e reuñem mais dois telescopios que tambem estao disponiveis para os estudantes de

escolas em todo Brasil. Um em Valinhos, interior de SP, mantido pela USP e outro no RJ, mantido pela UFRJ. Em breve, mais tres telescopios estarao disponiveis para o programa: em Porto Alegre (UFRGS), SP (IAG/USP) e Natal (UFRN). O CNPq apoia o programa, que e' financiado pela Fundacao Vitae, uma associacao civil sem fins lucrativos que apoia projetos nas areas de cultura, educacao e promocao social. Mais informacoes pelo fone 331-9234, no ramal 225. Ou pelo site do programa Programa Telescopios na Escola : <http://www.telescopiosnaescola.pro.br> ( Fonte: Julia Fecchio, da Agecom )  
Ed: CE

MESTRADO E DOUTORADO EM GEOFISICA ESPACIAL NO INPE  
Inscricoes ate' 31 de outubro. O Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), uma instituicao com mais de 40 anos de tradicao em pesquisas espaciais no Brasil, esta' com as inscricoes abertas, ate' 31 de outubro, para o Curso de Pos-Graduacao em Geofisica Espacial. Ha' disponibilidade de bolsas Capes e CNPq, tanto para mestrado quanto para doutorado. Informacoes no site: [http://www.inpe.br/Pos-Graduacao/Geofisica\\_Espacial/Pagina\\_Inicial\\_GES.htm](http://www.inpe.br/Pos-Graduacao/Geofisica_Espacial/Pagina_Inicial_GES.htm)  
Ed: CE

VOO DE ASTRONAUTA BRASILEIRO MARCADO PARA MARCO  
Marcos Pontes ja' esta' pronto para comecar treinamento na Cidade das Estrelas, na Russia Roberta Jansen escreve para "O Globo": O tenente-coronel Marcos Cesar Pontes parte rumo 'a Estacao Espacial Internacional no dia 22 de marco, segundo anunciado ontem pela Agencia Espacial Russa e pela Agencia Espacial Brasileira (AEB). Os presidentes das duas entidades assinarao o contrato definitivo para a viagem do primeiro astronauta brasileiro no proximo dia 18, em Moscou, na presenca do presidente Luiz Inacio Lula da Silva. "Agora, com a data marcada, estou bem mais tranquilo", disse ontem Marcos Pontes. "Depois de sete anos de espera, parece que o projeto engrenou de vez". Pontes, que estava ontem em SP, voltaria 'a noite para Houston e, a partir de hoje, esta' 'a disposicao da agencia russa para iniciar o treinamento especifico, a ser realizado na Cidade das Estrelas, nos arredores de Moscou. "Provavelmente na semana que vem ja' estarei por la'", contou. O treinamento sera' calcado nos sistemas da Soyuz (a nave russa), que tenho que dominar, e tambem nos sistemas cientificos russos que terei que controlar na estacao espacial". Alem da bandeira do Brasil e do chapau de Santos Dumont (cujo centenario do primeiro voo sera' comemorado no ano que vem), Pontes levará 'a estacao espacial cinco experiencias. "Nao sei ainda quais, mas provavelmente sao relacionadas ao uso da nanotecnologia", disse o astronauta, formado na Nasa. Na analise de Pontes, alem dos ganhos cientificos decorrentes das experiencias, a missao representa um ganho imediato para as industrias brasileiras no mercado de exportacao de tecnologia espacial. Fora isso, lembra, trata-se de um grande incentivo 'a educacao cientifica de crianas e jovens. "Mas mais que as experiencias, eu e o chapau de Santos Dumont, a bandeira brasileira e' o item mais importante que vai nessa missao porque simboliza a nacao como um todo. E o pais esta' precisando desse orgulho". ( Fonte: Roberta Jansen, O Globo )  
Ed: CE

ASTRONAUTA BRASILEIRO COMECA A TREINAR EM MOSCOU AINDA ESTE MES  
Presidente da Agencia Espacial Brasileira, Sergio Gaudenzi, vai a Moscou, no proximo dia 16, firmar o contrato para o voo de Marcos Cesar Pontes, que levará 'ao espaco 15 kg de experiencias de Universidades brasileiras Um representante da Agencia Espacial Brasileira (AEB) ja' se encontra em Moscou discutindo os ultimos detalhes do contrato sobre o voo do astronauta brasileiro. O contrato sera' firmado no proximo dia 18 pelo presidente da AEB, na presenca do presidente Luiz Inacio Lula da Silva, que estara' visitando a

Russia. O tenente coronel Marcos Cesar Pontes viaja desde Houston, EUA, para Moscou na proxima quarta-feira, dia 12, a fim de passar varios exames medicos. Seu voo rumo 'a Estacao Espacial Internacional ja' esta' marcado para 22 de marco de 2006. Ate' o fim do mes, ele comeca o treinamento especifico na Cidade das Estrelas, nas cercanias de Moscou, para voar numa nave russa Soyuz. "Assinado o contrato, que preve' uma serie de etapas e datas para o treinamento, Pontes ja' comeca a fazer exames medicos", contou o presidente da AEB, Sergio Gaudenzi, que chega a Moscou no proximo dia 16. "Vamos levar ao espaco 15 kg de experiencias de Universidades brasileiras." Para Gaudenzi, as experiencias realizadas no espaco, ainda a serem determinadas, sao de extrema importancia para o pais. Ate' hoje, o Brasil so' conseguiu realizar estudos em microgravidade por tempo muito curto (no maximo oito minutos) em satelites suborbitais. Essa e' a primeira vez que o pais tera' oito dias. "Outro ponto muito importante e' a divulgacao que o programa espacial brasileiro passa a ter", assinalou Gaudenzi. "E' indispensavel para um pais como o Brasil, que quer ter lideranca em desenvolvimento cientifico, ter um programa espacial forte." ( Fonte: Com dados de Roberta Jansen, de O Globo )  
Ed: CE

#### ESTUDANTES RECEBEM CARTILHA DO PROGRAMA ESPACIAL

As historias em quadrinhos sao o mais novo recurso utilizado pela Agencia Espacial Brasileira (AEB), autarquia vinculada ao Ministerio da Ciencia e Tecnologia (MCT), para divulgar as atividades espaciais. Durante a Semana Nacional de Ciencia e Tecnologia, que ocorre ate' o domingo (10/10), esta' sendo distribuida aos estudantes a Cartilha O Menino Astronauta, em Brasilia (DF), Rio de Janeiro (RJ) e Sao Jose' dos Campos (SP). A publicacao, criacao do artista e cartunista Ziraldo, explica de forma simples as aplicacoes dos recursos espaciais e mostra porque o Brasil vem investindo no desenvolvimento de satelites, veiculos lancadores e na infra-estrutura de centros de lancamento. "A ideia da Cartilha e' difundir o programa espacial entre a juventude", assinalou o presidente da AEB, Sergio Gaudenzi, durante visita, nesta quinta-feira (06/10), ao estande da Agencia no Centro Comunitario da Universidade de Brasilia (UnB). Gaudenzi acredita que, ao entenderem a importancia e a necessidade do programa, os estudantes podem levar este conhecimento aos pais, ampliando assim o alcance das informacoes contidas na Cartilha. "Queremos mostrar que o programa espacial e' acessivel 'a populacao e que nao e' so' para tecnicos", disse o presidente da AEB. Concurso de Desenho Para instigar ainda mais a curiosidade sobre as atividades espaciais, a AEB lanca, este mes, o Concurso de Desenho Brasil e o Espaco, voltado a alunos entre 10 e 15 anos e 13 e 18 anos, respectivamente, dos ensinos fundamental e medio do pais. Os participantes devem demonstrar uma aplicacao do programa espacial brasileiro. As inscricoes vao ate' o dia 25 de novembro. Maiores informacoes, regulamento e inscricao podem ser encontradas no site da Agencia: [www.aeb.gov.br](http://www.aeb.gov.br). ( Fonte: Coordenacao de Comunicacao Social, AEB )  
Ed: CE

#### AGENCIA ESPACIAL REALIZA CURSO SOBRE PROPULSAO 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. Entre os professores do curso, encontram-se os pesquisadores Demetrio Bastos,

do Laboratorio Associado de Combustao e Propulsao (LCP) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe/MCT), Wilson Shimote, da Divisao de Sistemas Espaciais do Instituto de Aeronautica e Espaco (IAE/CTA), Jose' Leonardo Ferreira, do Instituto de Fisica (IF) da Universidade de Brasilia (UnB) e Carlos Alberto Gurgel, da Faculdade de Tecnologia (FT) da Universidade de Brasilia. 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](mailto:ccs@aeb.gov.br). ( Fonte: Coordenacao de Comunicacao Social, AEB )  
Ed: CE

#### AGENCIA ESPACIAL BRASILEIRA LANCA CONCURSO DE DESENHO BRASIL E O ESPACO

No mesmo momento em que o Governo Federal negocia a ida de um astronauta brasileiro 'a Estacao Espacial Internacional numa nave da Russia, lanca o Concurso de Desenho Brasil e o Espaco, voltado a jovens entre 10 e 15 anos regularmente matriculados no Ensino Fundamental e entre 13 a 18 anos no Ensino Medio. A iniciativa envolve o Ministerio da Ciencia e Tecnologia e a Agencia Espacial Brasileira (AEB). Como premio, o estudante vencedor do primeiro lugar em cada uma das categorias e seu professor orientador ganharao uma visita ao complexo do programa espacial brasileiro, localizado em Sao Jose' dos Campos (SP), para conhecer as instituicoes que desenvolvem foguetes de sondagem, satelites e veiculos lancadores de satelites. Imaginacao e' o que os estudantes brasileiros devem usar para participar do Concurso Nacional de Desenho Brasil e o Espaco, cujas inscricoes se encontram abertas ate' o dia 25 de novembro de 2005. Com esta iniciativa, o governo pretende ampliar o conhecimento sobre o programa espacial brasileiro, do qual fazem parte projetos de satelites para observacao da Terra e outros de coleta de dados e imagens; foguetes para realizacao de experimentos cientificos e veiculos lancadores de satellite; centros de lancamentos, astronauta, entre diversos outros, especificados no Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE). Os trabalhos podem ser inspirados na Cartilha O Menino Astronauta, elaborada pelo escritor e cartunista Ziraldo, criador de varios personagens amplamente conhecidos pelos estudantes e professores. Os desenhos devem ser realizados no formato A4 (210 x 297 mm) e enviados pelo correio 'a AEB, juntamente com o formulario de inscricao, disponivel no site da Agencia Espacial Brasileira. Cada participante podera' enviar apenas um desenho. Todos os inscritos receberao um certificado de participacao. O Concurso de Desenho Brasil e o Espaco e' mais uma importante iniciativa para popularizar e demonstrar a importancia da ciencia e tecnologia para o crescimento do pais. Maiores informacoes, regulamento do Concurso e ficha de inscricao podem ser obtidos na Agencia Espacial Brasileira: Coordenacao de Comunicacao Social SPO Area 5 Quadra 3 Bloco A, Brasilia, 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](mailto:concurso@aeb.gov.br). ( Fonte: Coordenacao de Comunicacao Social, AEB )  
Ed: CE

OPORTUNIDADE DE BOLSAS PARA O DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE ASTRONOMICO  
O Projeto ASTROSOFT do Observatorio Nacional (ON) dispoe de bolsas PCI/DTI, para o trabalho de instalacao e manutencao de um sistema inovador, unico e de fronteira visando o gerenciamento, reducao, analise e armazenamento de grandes volumes de dados. O sistema foi originalmente desenvolvido, sob a coordenacao do Dr. L. Nicolaci da Costa, no contexto do projeto ESO Imaging Survey (EIS), do European Southern Observatory, para o processamento nao-supervisionado de

imagens opticas, incluindo cameras grande-angular, e de observacoes no infravermelho obtidas pelos varios levantamentos de imagens realizados nos ultimos 7 anos. O projeto tem como objetivos dar suporte 'a: 1) participacao brasileira em grandes levantamentos de imagens; 2) reducao de imagens obtidas por pesquisadores individuais principalmente de imagens obtidas de cameras grande-angular e no infravermelho que requerem tecnicas especiais; 3) geracao local de um Banco de Dados Brutos (pesquisa basica), provenientes de observacoes individuais de diferentes observatorios e/ou dos grandes acervos digitais mantidos pelos grandes observatorios; e 4) criacao de um acervo de produtos avancados (dados brutos processados e/ou pesquisa aplicada), para futura analise. Outros objetivos do projeto sao: § criar produtos avancados de qualidade cientifica, tais como: imagens empilhadas, mosaicos, e catalogos de fontes. § distribuir publicamente os resultados e informacoes relevantes, associados aos diferentes produtos cientificos; § e publicar e distribuir automaticamente os resultados e dados na internet; O envio dos curriculum vitae dos interessados deve ser feito diretamente ao e-mail [astrosoft@on.br](mailto:astrosoft@on.br), ate' o dia 15/11/2005. Os candidatos precisam ser da area de Computacao, Engenharia, Fisica ou Astronomia. Para candidatos de nivel superior sera' ofertada uma bolsa tipo PCI/DTI-7D. Os requisitos necessarios para a obtencao deste nivel de enquadramento estao nas normas do PCI e sao: "Tecnico de nivel superior com experiencia profissional de mais de tres anos em atividades de C&T&I relacionadas com o tema do projeto ou titulo de mestre". Mais detalhes no site do ON: <http://www.on.br/>  
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/>

COMETAS: O Cometa periodico 169P/NEAT e' visivel ao amanhecer nas imediacoes das constelacoes de Cancer, Leao, Hydra e Sextante. O cometa e' estimado em magnitude ~10.3, mas nao deve ficar mais alto que 15 graus acima do horizonte leste. O Cometa Skiff (P/2005S2) possivelmente se trata de um objeto semelhante aos objetos Centauros, cujo perielio esta' acima de 5 UA. Elementos orbitais recentes estao no site: [http://cfa-](http://cfa-www.harvard.edu/iau/Ephemerides/Comets/2005S2.html)

[www.harvard.edu/iau/Ephemerides/Comets/2005S2.html](http://www.harvard.edu/iau/Ephemerides/Comets/2005S2.html). Outras informacoes no site: <http://costeira1.astrodatabase.net/cometa>

ESTRELAS VARIAVEIS: A Nova Scuti (V476 Sct) foi detectada nas coordenadas: RA = 18h 32m.1, Dec = - 6° 43'.6.

[http://www4.airnet.ne.jp/mira/nhk/flash/0200/0240\\_sctnova2005.gif](http://www4.airnet.ne.jp/mira/nhk/flash/0200/0240_sctnova2005.gif)  
O objeto esta' localizado na constelacao de Scutum e foi observado visualmente por Amorim e estimado em mV=11.8 (Out. 3) S Apodis (RCB) apresenta uma queda de 0.4 magnitudes desde 27 de julho. E' interessante ficar de olho nesta estrela caso ela entre definitivamente em crise. Mais informacoes sobre estrelas variaveis:

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

MARTE: Imagens recentes de Paulo Casquinha esta' no site:

<http://www.astrosurf.com/pcasquinha/m050929.jpg>

<http://www.astrosurf.com/pcasquinha/m050930.jpg>. Dicas de como capturar imagem dos satelites Fobos e Deimos por meio de CCD estao nos sites: <http://personales.ya.com/casanchi/ast/deimos.pdf>

<http://personales.ya.com/casanchi/ast/fobosdeimos.pdf>. Disponivel a regua para auxiliar na identificacao das regioes marcianas para a atual janela de observacao, cuja oposicao ocorrera' em 7 de novembro de 2005:

[http://paginas.terra.com.br/lazer/zeca/pratica/marte\\_regua.htm](http://paginas.terra.com.br/lazer/zeca/pratica/marte_regua.htm)

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/re/eclipse_20051003.html)  
<http://astrosurf.com/carreira/esa2005.html>  
<http://atalaia.org/encontro.php?id=149>

DEMAIS OCULTACOES: 19 de outubro: ocultacao das Pleiades pela Lua.

PLANETAS JOVIANOS: Enquanto que Jupiter se despede do ceu vespertino, Saturno ja' esta' disponivel ao amanhecer. Veja recente imagem de Paulo Casquinha: <http://www.astrosurf.com/pcasquinha/saturno.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](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](http://lunar.astrodatabase.net/esbocos_sketches_lunar.htm)

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>

Ed: AA

-----  
ASTRONOMIA NO MUNDO  
-----

#### CHINA PREPARA SEU SEGUNDO VOO TRIPULADO

Missao da espaconave Shenzhou-6 deve partir hoje 'a noite (11/10/2005), com dois tripulantes e cinco dias de duracao. Em meio ao tradicional clima de segredo, a China prepara sua segunda missao tripulada ao espaco. A janela para o lancamento se abre nesta terca-feira 'as 21h (horario de Brasilia), momento provavel para a decolagem, embora a Xinhua, agencia de noticias estatal chinesa, ate' o fechamento desta edicao tenha se limitado a informar que a decolagem acontecera' entre os dias 12 e 15, data local (o Centro de Lancamento de Jiuquan, no norte da China, esta' 12 horas adiante do horario de Brasilia). Os tripulantes desta vez serao dois. Sua identidade, no entanto, tambem continua sendo mantida em segredo. Tres duplas de astronautas (ou "yuhangyuans", como os chineses preferem chama-los) estao treinadas para a missao e foram enviadas de Pequim para o local de lancamento. Uma serie de testes entao ajudara' a escolher os tripulantes que irao ao espaco a bordo da nave Shenzhou-6. A missao tem duracao prevista de 120 horas (cerca de cinco dias), mas pode ser estendida ou encurtada em algumas horas, dependendo do desempenho do veiculo e da tripulacao. Mais uma vez, a nave partira' para a orbita impulsionada por um foguete Chang Zheng-2F (Longa Marcha-2F). O programa espacial chines fez historia ao se tornar o terceiro no mundo -quatro decadas depois de Uniao Sovietica e EUA capaz de levar seres humanos a uma orbita ao redor da Terra. Em 15 de outubro de 2003, a nave Shenzhou-5 viajou 21 horas pelo espaco com o piloto militar Yang Liwei a bordo. Na ocasiao, sua missao era basicamente testar a seguranga do veiculo, com capacidade para ate' tres pessoas. Para a missao da Shenzhou-6, a ideia principal ainda e' testar a funcionalidade da espaconave, agora num voo de maior duracao. Ainda assim, havera' mais oportunidades para a conducao de experimentos. Os astronautas poderao tirar suas roupas pressurizadas e trabalhar com mais liberdade no modulo orbital, coisa que Yang Liwei nao pode fazer. A Shenzhou ("nave divina", em chines) e' muito similar 'a Soyuz russa, composta por tres modulos. Atras fica o modulo de servico, onde se localizam os sistemas de manobra e de suporte de vida. Ao centro, a capsula de reentrada -unica parte da nave que retorna 'a Terra apos o lancamento. 'A frente, o chamado modulo orbital, principal area para a conducao de experimentos. Com um design mais inteligente do que o do seu equivalente na Soyuz, o modulo orbital chines pode permanecer no espaco apos o retorno da capsula, trabalhando automaticamente por varios meses. A missao e' um preludio para tarefas mais complexas. Em cerca de um ano, os chineses

pretendem lancar a Shenzhou-7, cuja tripulacao deve realizar a primeira atividade extraveicular do programa (a popular "caminhada espacial"). Para a Shenzhou-8, fica reservada a primeira tentativa de atracacao no espaco justamente com o modulo orbital da Shenzhou-7, deixado em orbita. Claro, tudo isso pode ser atrasado caso ocorra algum problema no meio do caminho. Para esta terca-feira, por exemplo, a televisao estatal chinesa ja' tem um documentario pronto para ser exibido em caso de falha catastrofica da Shenzhou-6. Ele ira' relatar como se deram as grandes tragedias nos programas espaciais tripulados de outros paises. A longo prazo, a China pretende construir sua propria estacao espacial. As missoes chinesas planejadas para a Lua, por enquanto, so' ficam no ambito nao-tripulado. ( Fonte: Salvador Nogueira, Folha de SP )  
Ed: CE

#### SATELITE EUROPEU ESTUDA DERRETIMENTO DOS POLOS

A Agencia Espacial Europeia lanca no sabado o CryoSat, satellite para medir o derretimento dos polos Com orcamento de 137 milhoes (R\$ 370 milhoes aproximadamente), o programa e' uma cooperacao entre Alemanha, Inglaterra e Russia e vai fornecer dados para que os cientistas possam analisar os efeitos do fenomeno no clima mundial. A previsao dos pesquisadores e' de que a calota artica deve desaparecer completamente por volta do verao de 2060. Com isso, especies como o urso polar, que conta hoje com 22 mil individuos, podem ser extintas. ( Fonte: Folha de SP )  
Ed: CE

#### NA TERRA OS OCEANOS ALGUMA VEZ FORAM TOXICOS

Pesquisadores da NASA confirmaram que teria sido impossivel o surgimento da vida avancada, feito mamiferos e peixes, no nosso planeta, nos primeiros oceanos que existiram. Os cientistas estudaram as antigas formacoes de pedra e acharam provas da presenca de bacterias com foto-sintese, que viveram ate' fazem 1,6 bilhoes de anos. Essas bacterias teriam requerido, alem da luz solar, um ambiente rico em sulfuro de hidrogenio que e' muito toxico para mamiferos e peixes. ( Fonte: [http://www.nasa.gov/home/hqnews/2005/oct/HQ\\_05338\\_toxic\\_seas.html](http://www.nasa.gov/home/hqnews/2005/oct/HQ_05338_toxic_seas.html) )  
Ed: JG

#### IMAGENS DO SOL DE SURPREENDENTE QUALIDADE

O Telescopio Solar Dunn, localizado em Novo Mexico, nos Estados Unidos, com uma tecnologia avancada que esta' disponivel gracias aos aportes da Fundacao Nacional de Ciencias, esta' produzindo surpreendentes imagens da superficie solar. As imagens muito detalhadas das manchas solares permitiram a descoberta de algumas caracteristicas da atividade solar. ( Fonte: <http://www.sunspot.noao.edu/press/DALSA/> )  
Ed: JG

#### A ENIGMATICA MANCHA INFRAVERMELHA DE TITA

Cientistas da Universidade do Arizona acreditam que tem uma explicacao para a estranha mancha luminosa na superficie de Tita'. Nao ficava claro, originalmente, se essa formacao era uma montanha, uma nuvem ou, inclusive, um fenomeno geologico que emitisse calor. Comparando as observacoes da regioa em diferentes comprimentos de onda (visivel e microondas), os cientistas puderam desestimar as emissoes de calor. Nao se tem movimentado por anos, o que elimina a possibilidade que seja uma nuvem. Ate' agora, a teoria que mais se adapta e' que se trata de uma regioa com composicao diferente daquela do entorno. ( Fonte: <http://uanews.org/cgi-bin/WebObjects/UANews.woa/10/wa/SRStoryDetails?ArticleID=11813> )  
Ed: JG

#### RESOLVEM MISTERIO DAS EXPLOSOES CURTAS DE RAIOS GAMA

Uma equipe internacional de astrônomos, usando o observatório orbital Swift, da NASA, obteve novas e fortes provas que suportam a teoria que explica a maior parte das explosões de raios gama de curta duração, aquelas que demoram menos de dois segundos em sumir. A teoria diz que se produzem quando dois objetos muito compactos se fundem num cataclismo cósmico, sendo esses objetos, em alguns casos, duas estrelas de nêutrons que colidem e formam um buraco negro; e em outros, um buraco negro que devora uma estrela de nêutrons. Em ambos os casos, a matéria é lançada em dois poderosos jatos aos lados opostos do eixo de rotação do buraco negro, criando a erupção de raios gama. Os últimos cinco estalidos curtos observados desde maio de 2005, constituem a base da prova que favorece essa teoria. ( Fonte:

[http://www.nasa.gov/mission\\_pages/swift/bursts/short\\_burst\\_oct5.html](http://www.nasa.gov/mission_pages/swift/bursts/short_burst_oct5.html) )

Ed: JG

#### TRANSITO DE UM PLANETA EXTRA-SOLAR PELO DISCO DE UMA ESTRELA PROXIMA

Uma equipe internacional de astrônomos, liderados por François Bouchy, anunciou a descoberta de um novo planeta extrasolar pelo trânsito sobre o disco de sua estrela central. O planeta denominado HD189733b, se acha na constelação de Vulpecula, a raposa, a 0,3° da nebulosa Dumbbell (M27). Foi detectado e estudado combinando dois diferentes métodos: velocidades radiais e fotometria dos trânsitos, usando os telescópios do Observatório de Haute-Provence, na França. Este é um dos exoplanetas para os quais os cientistas foram capazes de determinar, com muita precisão, seu raio (1,26 vezes o raio de Júpiter) e sua massa (1,15 vezes a massa de Júpiter). Com esses dados, junto da sua relativamente curta distância (60 anos-luz) se tem um panorama interessante, pois o planeta oferece as melhores oportunidades para estudar elementos tais como sua atmosfera e sua temperatura. ( Fonte: [http://www.obs-](http://www.obs-hp.fr/www/nouvelles/new_planet.html)

[hp.fr/www/nouvelles/new\\_planet.html](http://www.obs-hp.fr/www/nouvelles/new_planet.html) )

Ed: JG

#### MISTERIOSO OBJETO NO INTERIOR DE UMA NUVEM IDENTIFICADO POR TRES TELESCOPIOS

Os astrônomos estavam sabendo que a nuvem de po' conhecida como L1014 estava ocultando alguma coisa, mas não tinham certeza do que se tratava. Observações realizadas pelo telescópio espacial Spitzer confirmaram a presença, no infravermelho, de um objeto fraco dentro da nuvem. Focalizando o conjunto de telescópios de sub-milímetros baseado no Havaí e o telescópio MMT, no Arizona, os astrônomos confirmaram que o objeto oculto tem um pequeno escapamento de matéria, o qual estava previsto na teoria da formação estelar. Isto revelou que o objeto é uma estrela jovem, talvez de apenas 10.000 a 100.000 anos de idade e com uma massa que não supera as vinte e cinco vezes a massa de Júpiter, ou de uma anã marrom. ( Fonte:

<http://www.cfa.harvard.edu/press/pr0533.html> )

Ed: JG

#### O REMANESCENTE DA SUPERNOVA N132D

O telescópio espacial Hubble da NASA fez uma belíssima imagem do remanescente de supernova N132D, localizado na Grande Nuvem de Magalhães - uma galáxia satélite da Via Láctea, visível a olho nu, nos céus escuros do hemisfério Sul. Medindo a fina e fraca nuvem, os astrônomos estimaram que, a estrela original explodiu, provavelmente, há 3.000 anos. Uma onda de choque gerada pela supernova está viajando a través do espaço com uma velocidade maior a 2000 quilômetros num segundo, e colide com o material que a rodeia. Isto provoca o aquecimento do material até uma temperatura da ordem de milhões de graus e assim podemos vê-la da Terra. ( Fonte: <http://hubblesite.org/newscenter/newsdesk/archive/releases/2005/30/image/a> )

Ed: JG

-----  
EVENTOS  
-----

27/08/05 a 29/10/05 - Cursos promovidos pelo CASP: Fundamentos de Astrofisica Estelar, horario: das 10:00 'as 12:00. E, Introducao 'a Astronomia Amadora Horario: das 13:00 'as 15:00. Ambos com duracao de 8 aulas e 20 vagas. Local do cursos: Instituto de Astronomia, Geofisica e Ciencias Atmosfericas. Rua do Matao, 1226 - Cidade Universitaria - Sao Paulo - SP. E' facultado aos participantes fazer ambos os cursos e nao sera' cobrada qualquer taxa neste semestre. Para receber a ficha de inscricao, os interessados devem escrever para [astrocasp@...](mailto:astrocasp@...) ou [andre.izecson@...](mailto:andre.izecson@...). Para mais informacoes, favor escrever para os seguintes enderecos [tassonapoleao@...](mailto:tassonapoleao@...) ("Fundamentos de Astrofisica Estelar") e [andre.izecson@...](mailto:andre.izecson@...) ("Introducao 'a Astronomia Amadora"). ( Fonte: Tony )  
Ed: CE

01/09/2005 a 30/10/2005 - Arte ciencia no Palco. Programacao 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?, Sabado 21:00 - A danca do Universo (inspirado no livro de Marcelo Gleiser), Domingo 19:00 - Copenhagen (imperdivel). TEATRO JOAO CAETANO, Rua Borges Lagoa, 650 (Metro' Santa Cruz) - Sao Paulo. Informacoes e ingressos para grupos: 11 3081-8865. Maiores informacoes: <http://www.arteciencianopalco.com.br> ( Fonte: <http://www.arteciencianopalco.com.br> )  
Ed: CE

05/10/2005 a 23/10/2005 - EXPOSICAO: MANUSCRITOS DE ALBERT EINSTEIN. De 5 a 23 de outubro, a exposicao "Albert Einstein - O Personagem do Seculo" levará 'a galeria do Centro da Cultura Judaica manuscritos, fotos e documentos do fisico nascido em 1879 e morto em 1955. Na mostra estarao expostos 30 paineis com textos e fotos sobre a vida e o legado do fisico, 20 documentos e manuscritos e replicas dos originais pertencentes ao arquivo de Einstein da Universidade Hebraica de Jerusalem. Para as crianças, haverá' workshops gratuitos com experimentos do cientista. Mais informacoes no Centro da Cultura Judaica, na Rua Oscar Freire, 2.500, Sao Paulo e tel.(11) 3065-4333. ( Fonte: Folha On-line )  
Ed: MB

19/10/2005 a 20/10/2005 - Seminario de aplicacoes do CBERS-2: segundo ano de sucesso. O Seminario de Aplicacoes do CBERS-2 sera' realizado com o objetivo de comemorar o 2º ano de sucesso do satelite Sino-Brasileiro de Recursos Terrestres - CBERS-2, com apresentacoes de exemplos de aplicacoes por diferentes instituicoes. O Seminario destina-se a todos aqueles que tem interesse direto no uso dos dados de sensoriamento remoto fornecidos pelo CBERS. Incluem-se profissionais do setor de sensoriamento remoto e geoprocessamento, professores universitarios, empresarios do setor, tecnicos e dirigentes de instituicoes publicas e privadas ligadas ao levantamento, monitoramento e gestao de recursos naturais. O Seminario sera' realizado no INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, em Sao Jose' dos Campos, SP. Todas as informacoes no site: <http://www.dsr.inpe.br/seminariocbers/>  
Ed: CE

-----  
EFEMERIDES PARA A SEMANA  
-----

13/10/2005 a 22/10/2005

Efemerides dia-a-dia

Ed: RG

13 de Outubro

Asteroide 2200 Pasadena passa a 1.766 UA da Terra.

Dia do Jom Kippur

0.4h Lua passa a 0.9 graus da estrela SAO 164520 EPSILON CAPRICORNI,  
4.5mag.

3.1h Marte Mag=-2.0m Mais bem visto de 21.6m - 6.3m LCT (Ari)

3.3h Lua passa a 1.1 graus da estrela SAO 164593 KAPPA CAPRICORNI,  
4.8mag.

3h57.4m Ocaso da Lua no WSW (Cap)

6.3h Saturno Mag=0.4 m Mais bem visto de 3.0m - 6.3m LCT (Cnc)

6h41.7m Sol Nasce no E

15h31.0m Lua Nasce no ESE (Aqr)

19h13.6m Ocaso do Sol no W

19.6h Mercurio Mag=-0.3m Mais bem visto de 19.6m -20.4m LCT  
(Vir)

19.6h Venus Mag=-4.2m Mais bem visto de 19.6m -22.6m LCT (Sco)

19.6h Jupiter Mag=-1.7m Mais bem visto de 19.6m -19.7m LCT

(Vir)

22.3h Urano Mag=5.8 m Mais bem visto de 20.0m - 3.4m LCT (Aqr)

22.8h Mercurio em Apogeu.

14 de Outubro

3.0h Marte Mag=-2.0m Mais bem visto de 21.5m - 6.3m LCT (Ari)

4h39.1m Lua Ocaso no WSW (Aqr)

6.3h Saturno Mag=0.3 m Mais bem visto de 3.0m - 6.3m LCT (Cnc)

6h40.9m Sol Nasce no E

16h33.5m Lua Nasce no E (Aqr)

19h14.0m Ocaso do Sol no W

19.6h Mercurio Mag=-0.3m Mais bem visto de 19.6m -20.5m LCT  
(Lib)

19.6h Venus Mag=-4.3m Mais bem visto de 19.6m -22.6m LCT (Sco)

22.2h Urano Mag=5.8 m Mais bem visto de 20.0m - 3.4m LCT (Aqr)

15 de Outubro

Asteroide 4337 Arecibo passa a 2.556 UA da Terra.

2.9h Marte Mag=-2.0m Mais bem visto de 21.4m - 6.3m LCT (Ari)

5h17.9m Lua Ocaso no W (Aqr)

6.3h Saturno Mag=0.3 m Mais bem visto de 2.9m - 6.3m LCT (Cnc)

6h40.0m Sol Nasce no E

17h34.3m Lua Nasce no E (Psc)

19h14.4m Ocaso do Sol no W

19.6h Mercurio Mag=-0.3m Mais bem visto de 19.6m -20.5m LCT  
(Lib)

19.6h Venus Mag=-4.3m Mais bem visto de 19.6m -22.7m LCT (Oph)

22.2h Urano Mag=5.8 m Mais bem visto de 20.1m - 3.3m LCT (Aqr)

16 de Outubro

Venus oculta a estrela PPM 265560 (7.7 Mag)

Asteroide 7853 Confucius passa a 2.579 UA da Terra.

2.9h Marte Mag=-2.0m Mais bem visto de 21.3m - 6.3m LCT (Ari)

5h55.2m Lua - Ocaso no W (Cet)

6.3h Saturno Mag=0.3 m Mais bem visto de 2.9m - 6.3m LCT(Cnc)

6h39.2m Sol Nasce no E

18h34.4m Lua Nasce no E (Psc)

19h14.7m Sol - Ocaso no W

19.6h Mercurio Mag=-0.2m Mais bem visto de 19.6m -20.6m LCT (Lib)

19.6h Venus Mag=-4.3m Mais bem visto de 19.6m -22.7m LCT (Sco)

22.1h Urano Mag=5.8 m Mais bem visto de 20.1m - 3.2m LCT (Aqr)

22.3h Lua passa a 0.5 graus da estrela SAO 109627 EPSILON PISCUM,  
4.4mag

17 de Outubro

Eclipse Parcial da Lua

<http://sunearth.gsfc.nasa.gov/eclipse/OH/image1/Fig06-PLE2005.GIF>

Asteroide 7359 Messier passa a 1.563 UA da Terra.

Equacao do Tempo = 14.59 min

2.8h Marte Mag=-2.0m Mais bem visto de 21.2m - 6.3m LCT (Ari)

6.3h Saturno Mag=0.3 m Mais bem visto de 2.8m - 6.3m LCT (Cnc)

6h32.7m Ocaso da Lua no W (Psc)

6h38.4m Sol Nasce no E

10h13.6m Lua Cheia

19h15.1m Ocaso do Sol no W

19h34.6m Lua Nasce no ENE (Ari)

19.6h Venus Mag=-4.3m Mais bem visto de 19.6m -22.7m LCT (Sco)

22.0h Urano Mag=5.8 m Mais bem visto de 20.1m - 3.2m LCT (Aqr)

18 de Outubro

2.7h Marte Mag=-2.1m Mais bem visto de 21.2m - 6.3m LCT (Ari)

6.3h Saturno Mag=0.3 m Mais bem visto de 2.7m - 6.3m LCT (Cnc)

ra= 8:50:42 de=+18:08.2 (J2000) dist=9.308 elon= 75d

6h37.6m Sol Nasce no E

7h11.8m Lua Ocaso no WNW (Ari)

19h15.5m Ocaso do Sol no W

19.6h Mercurio Mag=-0.2m Mais bem visto de 19.6m -20.7m LCT

(Lib)

19.6h Venus Mag=-4.3m Mais bem visto de 19.6m -22.7m LCT (Sco)

20h35.5m Lua Nasce no ENE (Ari)

22.0h Urano Mag=5.8 m Mais bem visto de 20.1m - 3.1m LCT (Aqr)

19 de Outubro

Venus oculta a estrela PPM 265788 (8.7 mag)

Asteroide 6377 Cagney passa a 2.014 UA da Terra

2.6h Marte Mag=-2.1m Mais bem visto de 21.1m - 6.2m LCT (Ari)

5.2h Lua passa a 0.3 graus da estrela SAO 75673 EPSILON ARIETIS,

4.6mag

6.2h Saturno Mag=0.3 m Mais bem visto de 2.7m - 6.2m LCT (Cnc)

6h36.9m Sol Nasce no E

7h53.7m Ocaso da Lua no WNW (Ari)

19h15.9m Ocaso do Sol no WSW

19.6h Mercurio Mag=-0.2m Mais bem visto de 19.6m -20.7m LCT

(Lib)

19.6h Venus Mag=-4.3m Mais bem visto de 19.6m -22.7m LCT (Sco)

21h36.8m Lua Nasce no ENE (Tau)

21.9h Urano Mag=5.8 m Mais bem visto de 20.1m - 3.0m LCT (Aqr)

Campanha Observacional da Seccao Lunar REA-Brasil: Ocultacao de estrelas do Aglomerado Aberto das Pleiades (M45) na constelacao do Touro. As estrelas a serem ocultadas e os horarios podem variar dependendo da localizacao do observador em Terra. Mais informacoes:

<http://lunar.astrodatabase.net>

22h03.8m - Imersao da estrela SAO 76131 ELECTRA (17 TAURI), 3.8mag, na borda iluminada da Lua

22h03.8m Imersao da estrela SAO 76131 ELECTRA (17 TAURI), 3.8mag, na borda iluminada da Lua.

22h12.4m Imersao da estrela SAO 76172 MEROPE (23 TAURI), 4.2mag, na borda iluminada da Lua.

22h12.4m Imersao da estrela SAO 76172 MEROPE (23 TAURI), 4.2mag na borda iluminada da Lua.

22.4h Lua passa a 0.3 graus da estrela SAO 76126 CELAENO (16 TAURI), 5.4mag

22.4h Lua passa a 0.3 graus da estrela SAO 76126 CELAENO (16 TAURI), 5.4mag

22h30.0m Emersao da estrela SAO 76131 ELECTRA (17 TAURI), 3.8mag na borda escura da Lua.

22h30.1m Emersao da estrela SAO 76131 ELECTRA (17 TAURI), 3.8mag na borda escura da Lua.

22.8h Lua passa a 0.4 graus da estrela SAO 76140 TAYGETA (19 TAURI), 4.4mag.  
22h48.2m Imersao da estrela SAO 76199 ALCYONE (ETA TAURI), 3.0mag, na borda iluminada da Lua.  
22.9h Lua passa a 0.3 graus da estrela SAO 76155 MAIA (20 TAURI), 4.0mag  
23.0h Lua passa a 0.6 graus da estrela SAO 76215 104 B. TAURI, 5.5mag  
23h12.7m Emersao da estrela SAO 76172 MEROPE (23 TAURI), 4.2mag na borda escura da Lua.  
23h12.8m Emersao da estrela SAO 76172 MEROPE (23 TAURI), 4.2mag na borda escura da Lua.  
23h53.2m Emersao da estrela SAO 76199 ALCYONE (ETA TAURI), 3.0mag na borda escura da Lua.  
24.0h Lua passa a 0.3 graus da estrela SAO 76228 ATLAS (27 TAURI), 3.8mag.

#### 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.esa.int/export/SPECIALS/ATV/)

[http://www.space.eads.net/web1/press/press\\_release.asp?langue=en&id](http://www.space.eads.net/web1/press/press_release.asp?langue=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 lançada a Venera 9 Venus Landing (Soviet Venus Orbiter/Lander)

[www.calsky.com/observer/venera9.html](http://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)

-----  
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>](mailto:boletimsupernovas-subscribe@yahoogroups.com) e para deixar de

assina-lo envie um e-mail para

[<boletimsupernovas-unsubscribe@yahoogroups.com>](mailto: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@...>](mailto:angnatel@...)

Beatriz Ansani (BVA): [<bvanzani@...>](mailto:bvanzani@...)

Jorge Honel (JH): [<honel@...>](mailto:honel@...)

Marcelo Breganhola (MB): [<breganhola@...>](mailto:breganhola@...)

Editores de Astronomia no Brasil:

Alexandre Amorim (AA): [<costeira1@...>](mailto:costeira1@...)

Carlos Eduardo Contato (CE): [<cadu@...>](mailto:cadu@...)

Ednilson Oliveira (EO): [<ednilson@...>](mailto:ednilson@...)

Edvaldo Trevisan (EJT): [<rigel@...>](mailto:rigel@...)

Kepler Oliveira (KO): [<kepler@...>](mailto:kepler@...)

Marcelo Breganhola (MB): [<breganhola@...>](mailto:breganhola@...)

Editores de Astronomia no Mundo:

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

Editor de Efemerides

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

Editor do Glossario

Luiz Lima (LL): [<lima@...>](mailto:lima@...)

