

Quinta-feira, 24 de Junho de 2010 - Edicao No. 571

Indice:

- \_ AEB PARTICIPA DA EXPO XANGAI
- \_ PASSEIO PELO PAVILHAO BRASILEIRO NA EXPOXANGAI
- \_ IMAGENS DA AMERICA DO SUL VOLTAM A SER GERADAS A CADA 15 MINUTOS COM GOES-12
- \_ 3º ENCONTRO BRASILEIRO DE ASTROFOTOGRAFIA (EBA)
- \_ VIGILANTE ESPACIAL
- \_ EVENTOS
- \_ EFEMERIDES

---

## ASTRONOMIA NO BRASIL

---

### AEB PARTICIPA DA EXPO XANGAI

10/06/2010. A Agencia Espacial Brasileira (AEB), participara', nos dias 17 e 18 de junho, da Expo Xangai, na China. A instituicao estara' presente no Forum Ciencia e Inovacao – A Criatividade Brasileira se transformando em Tecnologia. No dia 17, o presidente da AEB, Carlos Ganem, ministrara' palestra com tema "Cooperacao Espacial: Brasil – China na area espacial". A Expo Xangai, foi aberta no dia 1º de maio e vai ate' o final de outubro, e' considerada o terceiro maior evento do mundo – antecedido apenas pelos jogos olimpicos e pela Copa do Mundo. Este ano, 190 paises e 50 organismos internacionais participam da exposicao. A estimativa e' que 70 milhoes de pessoas visitem os pavilhoes dos paises, de corporacoes mundiais e de organismos internacionais. O governo da China reservou para a exposicao uma area de cinco mil quilometros quadrados, que alem dos pavilhoes vai abrigar ainda um centro de convencoes, pracas para shows e atividades culturais e uma area para exposicao de experiencias urbanas de sucesso de 50 cidades de todo o mundo. O tema deste ano e' "Cidade melhor, vida melhor". O pavilhao brasileiro na Expo Xangai e' composto pelo tunel Cenas Urbanas Cotidianas, no qual o visitante e' envolvido por 192 monitores de LCD, que mostrarao um mosaico de videos da diversidade humana, paisagistica, gastronomica, arquitetonica, tecnologica e produtiva do pais. No Salao das "Cidades Pulsantes", um ambiente de estímulos sensoriais recria o dinamismo e a vitalidade dos nucleos urbanos brasileiros. Ja' a logomarca do pavilhao brasileiro foi inspirada na mais conhecida imagem do Brasil no exterior: o Cristo Redentor. O Salao da Alegria Brasileira, uma tela arredondada de 180 graus, com 23,5 metros por 3,10 metros, situara' o visitante em ambientes como estadios de futebol, carnaval e outras festas populares. A forca da industria sera' apresentada no tunel "A energia que move o pais". O pavilhao se completa com uma area para shows e performances e um restaurante, que ostentara' cardapio gourmet criado por renomados

chefs. O espaço abrigará também seminários técnicos e workshops. Ainda estão programados seis fóruns temáticos brasileiros que serão apresentados no Pavilhão das Nações Unidas. O primeiro deles, acontecerá entre os dias 17 e 20 de maio, com o tema Tecnologia da Informação, Participação Popular e Inclusão Social. Nos dias 14 e 15 de junho, será a vez do tema Regeneração Urbana e o Futuro das Cidades da Copa. A Agência Espacial Brasileira (AEB) estará presente no Fórum Ciência e Inovação – A Criatividade Brasileira se transformando em Tecnologia, que acontecerá nos dias 17 e 18 de junho. As mudanças climáticas serão tema do quarto fórum, de 6 a 8 de julho. De 4 a 7 de setembro, o Brasil apresentará ainda o tema Água e Infraestrutura e de 21 a 23 de outubro, Brasil - País da Energia Renovável e Limpa. No total, 13 ministérios estão envolvidos nesse projeto: Turismo, Cidades, Planejamento, Cultura, Agricultura, Relações Exteriores, Integração Nacional, Educação, Esportes, Meio Ambiente, Saúde, Minas e Energia, Ciência e Tecnologia. Também participam a Empresa Brasileira de Turismo (Embratur), Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (Infraero), Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e Superintendência da Zona Franca de Manaus (Suframa). (Fonte: Coordenação de Comunicação Social/AEB )  
Ed: CE

#### PASSEIO PELO PAVILHÃO BRASILEIRO NA EXPOXANGAI

18/06/2010. Reservei esta quinta-feira para uma visita ao pavilhão do Brasil na Expo- 2010 Xangai, esta mostra que reúne países das mais diversas partes do mundo. Nosso pavilhão é um dos mais concorridos, recebendo cerca de 15 mil pessoas por dia, que tomam conhecimento da nossa cultura, da nossa diversidade, dos nossos costumes e das nossas potencialidades. Já na entrada, o visitante é envolvido por imagens, projetadas em toda a parede, e sons de nossas belezas naturais, praias, florestas, campos, assim como nossas festas regionais e, evidentemente, o Carnaval e o futebol. A nossa diversidade é mostrada nas atividades cotidianas de um operário, um engenheiro, um homem do campo e uma atriz de teatro. O visitante tem a oportunidade de conhecer o mundo de cada um deles e perceber que, quando chega a hora do almoço, todos compartilham o nosso feijão com arroz. Tudo isto para o cidadão comum. Já para os homens de negócios, são proporcionadas rodadas de conversações com pessoas de áreas afins. Como também são promovidas palestras por especialistas brasileiros de determinada área, voltadas para os segmentos correspondentes da China, com o objetivo de encaminhar negócios. E, logicamente, ampliar as relações comerciais, tendo em vista que, hoje, a China é o maior mercado para os produtos brasileiros. Hoje, por exemplo, está acontecendo um seminário de cooperação entre Brasil e China na área de Ciência e Tecnologia. Neste campo, os dois países já têm um projeto conjunto desde 1988, para o desenvolvimento de satélites de observação da Terra. Segundo o presidente da Agência Espacial Brasileira, Carlos Ganem, este projeto tem permitido avanços significativos, especialmente para as áreas de agricultura e de meteorologia. Dentre os palestrantes desta sexta-feira, levados pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, está a diretora do Escritório de Transferência de Tecnologia da PUCRS, dra. Marli Elizabeth Ritter dos

Santos, que falara' sobre a experiencia das universidades brasileiras com transferencia de tecnologia por meio dos NITs, Nucleos de Inovacao Tecnologica. Na visita ao pavilhao do Brasil, fui recebido pelo diretor, o gacho Pedro Wendler, que se transformou em morador de Xangai para dirigir o empreendimento. Desde janeiro ele esta' na cidade e aqui deve ficar, no minimo, ate' fevereiro de 2011, pois, depois de terminada a feira, em outubro, tera' que tratar da desmontagem do pavilhao. Assim como devera' ser feito tambem pelos demais países que estao presentes 'a mostra. Isto porque o governo chinês quer aproveitar a valorizada area situada nas duas margens do rio Huangpu. Area que era ocupada por moradias pauperrimas, cujos moradores foram realocados para outros lugares, para ali ser realizada a feira. Passado o evento, o governo vai vende-la para corporacoes imobiliarias, as quais ja' construíram nas imediacoes os gigantescos predios que abrigam as empresas dos setores de negocios. Ou seja, o governo comunista busca usufruir as benesses do capitalismo. ( Fonte: Jurandir Soares/Correio do Povo )

Ed: CE

## IMAGENS DA AMERICA DO SUL VOLTAM A SER GERADAS A CADA 15 MINUTOS COM GOES-12

14/06/2010. O Centro de Previsao do Tempo e Estudos Climaticos do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Cptec/Inpe) voltou a receber imagens do continente sul-americano a cada 15 minutos e de todo o globo a cada tres horas. Interrompidos em dezembro do ano passado, com o fim da vida util do satellite Goes-10, da Administracao Nacional do Oceano e Atmosfera (NOAA), dos Estados Unidos, os servicos foram restabelecidos no mes passado. A geracao das imagens nesta frequencia foi restabelecida com o deslocamento de outro satellite norte-americano, o Goes-12, para a orbita antes ocupada pelo Goes-10 (Longitude 60° - Oeste), que privilegia a cobertura da regioao. Com essa mudanca, os servicos do satellite nao serao interrompidos mesmo na possibilidade de furacoes sobre o Atlantico Norte, proximos 'a costa dos Estados Unidos, como costuma ocorrer no segundo semestre do ano. O Goes-12 vem gerando imagens de forma operacional desde o dia 18 de maio, tendo ocorrido algumas interrupcoes para ajustes no processamento dos dados recebidos do satellite. Entre as melhorias introduzidas, inclui-se a maior resolucao espacial do canal de vapor d'agua (banda 3), que passou de 8 para 4 quilometros, como destaca Carlos Frederico Angelis, chefe da Divisao de Satelites e Sistemas Ambientais do Cptec/Inpe. As imagens meteorologicas do Goes-12 estao disponiveis na pagina <http://www.cptec.inpe.br> O deslocamento orbital destes dois satelites faz parte de plano da NOAA de melhorar a cobertura da America do Sul. "Somos gratos 'a NOAA pelo esforco em prover esse servico a America do Sul", afirma Luiz Augusto Machado, coordenador do Cptec. "Foi gracias a esse plano que se tornou possivel, pela primeira vez, o uso totalmente dedicado de satelites meteorologicos 'a cobertura da America do Sul", destaca Machado. Desde o inicio destas operacoes, ampliou-se significativamente a frequencia de imagens e o volume de dados meteorologicos sobre o continente, resultando em maior qualidade das previsoes ambientais, de tempo e clima do Cptec, alem de um melhor acompanhamento de fenomenos meteorologicos extremos de curta duracao. A concessao, no entanto, nao devera' se prolongar por muito tempo. A NOAA

antecipou que nao haveria' outro satellite de reposicao apos o fim da vida util do Goes-12, cuja operacao podera' durar ate', no maximo, tres anos. No decorrer deste periodo, a probabilidade de ocorrer um problema com os sensores do satellite aumenta progressivamente, ja' que o Goes-12 foi lancado em 2001. O coordenador do Cptec frisa que o Pais precisa buscar novas solucoes para suprir a necessidade de tais imagens e dados. Uma destas iniciativas, ainda em fase de estudos de viabilidade, e' o desenvolvimento de um satellite nacional geoestacionario. Outra alternativa seria a participacao efetiva do Brasil no novo programa de satelites geoestacionarios da NOAA, da serie Goes-R ( Fonte: INPE )  
Ed: CE

3º ENCONTRO BRASILEIRO DE ASTROFOTOGRAFIA (EBA)  
24/06/2010. O Encontro Brasileiro de Astrofotografia (EBA) foi criado a partir de uma ideia que surgiu no decimo ENAST, no Rio de Janeiro. O objetivo dos criadores era congrega astrofotografos e interessados em astrofotografia de todo o pais a fim de trocar experiencias e difundir a arte e a tecnica da fotografia astronomica. Em sua terceira edicao, o EBA pretende continuar possibilitando aos astrofotografos a troca de experiencias ao mesmo tempo que fornece aos participantes um ceu de beleza impar. Publico Alvo Dadas as caracteristicas do evento, o EBA e' voltado aos astrofotografos e interessados em astrofotografia e dada 'as condicoes de hospedagem do local, as inscricoes sao limitadas a um numero maximo de 30 participantes. Terceira edicao O EBA sera' realizado na regioa de Alto Paraiso de Goias, local da famosa Chapada dos Veadeiros, situada a cerca de 170km de Brasilia e 20km da cidade de Alto Paraiso. Os participantes de fora do DF chegam ao aeroporto de Brasilia e de la' 'as 13 horas) saem diretamente para a pousada atraves de transporte previamente contratado. No ultimo dia do evento, o mesmo transporte faz o translado ao aeroporto. Os participantes normalmente trazem seu equipamento de aviao ou automovel, mas na primeira edicao alguns enviaram para Brasilia via transportadora. Essa possibilidade pode ser estudada junto a organizacao. Uma barraca de apoio e' montada proximo ao local de montagem dos equipamentos e onde sao disponibilizados chocolate quente, caldos, agua e biscoitos para ajudar os participantes na longa jornada fotografica. Normalmente registram-se temperaturas entre 15 e 5 graus durante a madrugada na regioa, entao e' recomendavel trazer roupas de inverno. O CASB realiza ao mesmo tempo o 3º EBA e o 16º EnOC (Encontro Observacional do CASB), que e' organizado usando a estrutura da pousada porem com montagem de equipamentos em local diferente do reservado ao EBA. O EnOC dura apenas duas noites (9 a 11/07) e tem como publico socios do clube e interessados em astronomia. O 2º EBA foi realizado junto ao 12º EnOC com grande sucesso. Site:  
<http://www.eba.astronomos.com.br>

Ed: CE

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

VIGILANTE ESPACIAL

22/06/2010. A maior camera digital do mundo nao vai fotografar festas de

familia nem ensaios de moda em revistas femininas. Nomeada Pan-Starrs 1 (PS1), ela foi instalada em um telescópio com espelho de 1,8 metro na montanha de Haleakala, no Havai' com um objetivo muito definido: detectar e determinar as orbitas de asteroides e cometas que possam colidir com a Terra, ameaçando a vida em todo planeta. Como não emitem luz própria, estes objetos são difíceis de serem vistos e a câmera, com 1,4 mil megapixels - para se ter uma ideia, as câmeras digitais comuns têm entre 5 e 15 megapixels -, poderá "velos" mesmo que tenham um brilho 10 milhões de vezes menor do que é possível observar a olho nu. Primeira de uma série de quatro equipamentos previstos para entrar em operação nos próximos anos, a PS1 acaba de receber sinal verde após vários testes. Agora, ela começará a fazer aproximadamente 500 imagens do céu por noite, cobrindo uma área também gigantesca em termos de observação, equivalente a cerca de 40 vezes o diâmetro aparente da Lua. Informação encheria mil DVDs por noite Toda informação captada pela PS1 (que daria para encher cerca de mil DVDs por noite) vai ser transmitida para o Centro de Computação de Alto Rendimento da cidade havaiana de Maui, onde será analisada por um programa de computador especialmente projetado. A comparação de cada imagem com outras feitas na mesma noite ou em noites anteriores da mesma área do céu permitirá encontrar rapidamente objetos celestes que se moveram ou cujo brilho variou, um forte indicativo de que se tratam de asteroides ou cometas. - Ainda que de tamanho modesto, este telescópio tem tecnologia de ponta e pode fotografar uma área do céu equivalente a cerca de 40 vezes o diâmetro da Lua cheia, o que é muito mais do que qualquer outro telescópio deste tamanho em operação na Terra ou no espaço - destaca Nick Kaiser, líder do projeto. O programa, integrado por especialistas de uma dezena de instituições de EUA, Alemanha, Reino Unido e Taiwan é liderado pelo Instituto de Astronomia da Universidade do Havai'. Os cientistas calculam que, nos próximos três anos, este pequeno e moderno observatório descobrirá 100 mil asteroides e cometas e determinará o risco de colisão com a Terra de cada um deles. Mas a análise dos dados da Pan-Starrs não se limitará à procura de perigosos pedregulhos do espaço. Além disso, deverão ser catalogadas aproximadamente 500 milhões de galáxias e montado um enorme mapa digital cobrindo 75% do céu visível desde o Havai'. Para fazer esse trabalho, a câmera está recheada com a mais moderna tecnologia em captação de imagens. No plano focal da Pan-Starrs fica um conjunto de 64x64 dispositivos CCD, cada um de 600x600 pixels, formando uma área de 40 centímetros quadrados, contra apenas alguns milímetros de uma câmera comum. E, graças a uma tecnologia denominada "transferência ortogonal de CCD", ela poderá compensar diretamente neste foco as flutuações da atmosfera, obtendo por via eletrônica um efeito similar ao da ótica adaptiva dos telescópios modernos, nos quais os espelhos são movidos para fazer a compensação das distorções causadas pelo movimento da atmosfera nas observações. A curto prazo, risco de colisão é remoto Quando os quatro observatórios do projeto estiverem em operação, será possível combiná-los para obter imagens de ainda mais alta resolução, o que possibilitará a detecção de objetos de tamanho menor, feitos de material mais escuro, e por isso menos reflexivo, ou que ainda se encontrem a distâncias maiores da órbita terrestre. O projeto Pan-Starrs (acrônimo em inglês para "telescópio panorâmico de levantamento e sistema de resposta rápida") é o maior em

curso dedicado ao monitoramento de objetos do sistema solar proximos 'a Terra. Embora seja considerada remota a possibilidade do choque de um asteroide de grandes proporcoes com o planeta num futuro proximo, a colisao nao e' impossivel, como ja' demonstra a propria historia da vida na Terra. Atualmente, e' praticamente um consenso entre os cientistas a teoria de que foi o impacto de uma gigantesca pedra espacial que levou 'a extincao dos dinossauros, ha' 65 milhoes de anos. ( Fonte: O Globo )  
Ed: CE

---

## EVENTOS

---

07/09/2010 a 12/09/2010 - 35ª Reuniao Anual da SAB: a reuniao sera' no Hotel Recanto das Hortensias, em Passa Quatro (MG), de 7 a 12 de setembro. A data limite para inscricao e submissao de trabalhos sera' 10 de abril. Mais informacoes sobre a reuniao estarao disponiveis a partir de 1º de marco, data a partir da qual as inscricoes poderao ser feitas, no site: <http://www.sab-astro.org.br/sab35/index.htm> A Reuniao Anual da SAB e' considerada uma oportunidade unica para os membros da sociedade divulgarem e discutirem seus trabalhos diante de uma audiencia multidisciplinar, que cobre todas as areas de pesquisa em astronomia no Brasil. Segundo informe do Boletim da SAB, a cidade de Passa Quatro ja' recebeu o evento em duas outras oportunidades. A cidade fica situada no sudeste de Minas Gerais, a 248 km de Sao Paulo e 260 km do Rio de Janeiro, a 50 km da Via Dutra, na altura de Cachoeira Paulista. ( Fonte: JC )  
Ed: CE

---

## EFEMERIDES PARA A SEMANA

---

24/06/2010 a 03/07/2010  
Efemerides dia-a-dia  
Ed: RG

24/6 Plutao - Perigeu (04:13:03)  
25/6 Mercurio - Perielio (07:29:18)  
25/6 Plutao - Oposicao (15:54:08)  
26/6 Ocultacao Lunar: 7Sgr, 5,5 mag.  
Imersao (01:00:20) Emersao (02:21:19)  
26/6 Ocultacao Lunar: 1Sgr, 5,1 mag.  
Imersao (06:00:15) Emersao (06:51:22)  
26/6 Lua Cheia (08:30:30)  
26/6 Eclipse Lunar (08:38:47)  
26/6 Ocultacao Lunar: Nu1Sgr, 5,0 mag.  
Imersao (22:16:44) Emersao (23:50:02)  
26/6 Ocultacao Lunar: Nu2Sgr, 5,0 mag.  
Imersao (23:01:11)  
27/6 Ocultacao Lunar: Nu2Sgr, 5,0 mag.  
Emersao (00:34:50)

27/6 Ocultacao Lunar: OmiSgr, 3,9 mag.  
Imersao (05:46:31) Emersao (06:40:18)  
27/6 Ocultacao Lunar: 56Sgr, 5,1 mag.  
Imersao (22:51:40) Emersao (23:35:36)  
28/6 Mercurio - Brilho Maximo (03:05:15)  
29/6 Mercurio - Apogeu (15:31:25)  
01/7 Lua - Apogeu (07:11:26)

Horarios em -3h GMT - Hora Local de Brasilia  
Coordenadas de referencia: Sao Paulo | lat. -23.32.00, lon. 46.37.00

-----  
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 10000 interessados.

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

<http://www.boletimsupernovas.com.br/>

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:

Site: <http://www.boletimsupernovas.com.br>

Twitter: <http://twitter.com/boletim>

RSS: <http://www.boletimsupernovas.com.br/feed>

E-mail: [boletim@boletimsupernovas.com.br](mailto:boletim@boletimsupernovas.com.br)

Editores Chefes:

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

Geovani Marcos Morgado (GMM): <[geovani@boletimsupernovas.com.br](mailto:geovani@boletimsupernovas.com.br)>

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

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

Editores de Astronomia no Brasil:

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

Geovani Marcos Morgado (GMM): <[geovani@boletimsupernovas.com.br](mailto:geovani@boletimsupernovas.com.br)>

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

Editores de Astronomia no Mundo:

Jaime Garcia (JG): <[jaime@boletimsupernovas.com.br](mailto:jaime@boletimsupernovas.com.br)>

Revisao Cientifica:

Silvia Calbo Aroca (SCA): <[silvia@boletimsupernovas.com.br](mailto:silvia@boletimsupernovas.com.br)>

Editor de Efemerides:

Rosely Gregio (RG): <[rosely@boletimsupernovas.com.br](mailto:rosely@boletimsupernovas.com.br)>