

Quinta-feira, 28 de Junho de 2012 - Edicao No. 676

Indice:

- \_ NOVISSIMA ETAPA NA PARCERIA BRASIL-CHINA
- \_ LANÇADO COM SUCESSO O FOGUETE VS-40M COM O EXPERIMENTO SHEFEX 2
- \_ REVISTA "ESPACO BRASILEIRO" Nº 13 NO AR
- \_ ASTRONOMOS REGISTRAM ASTEROIDE "ERRANDO A TERRA POR POUCO"
- \_ EVENTOS
- \_ EFEMERIDES

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

NOVISSIMA ETAPA NA PARCERIA BRASIL-CHINA

24/06/2012. Duas maiusculas novidades se destacam no Comunicado Conjunto firmado pela Presidenta Dilma Rousseff e pelo Primeiro Ministro da China, Wen Jiabao, durante a Rio+20, na quinta-feira passada, 21 de junho – ambas com forte impacto na cooperacao espacial entre os dois paises. 1) A hora e a vez da "Parceria estrategica global" O Brasil e a China elevam o status de "parceria estrategica", adotado em 1993, para "parceria estrategica global", previlerio que ultrapassa os assuntos bilaterais e incorpora as mais relevantes questoes globais de politica e economia, a serem discutidas pelos respectivos chanceleres, pelo menos, uma vez por ano. "Essa decisao atesta o reconhecimento da crescente influencia estrategica e global dos dois paises, cuja cooperacao sera' cada vez mais abrangente, numa conjuntura internacional marcada por mudancas profundas", afirma o comunicado. Os dois paises tambem "reiteraram o compromisso de promover salto qualitativo das relacoes sino-brasileiras, por meio da intensificacao do dialogo politico e da ampliacao da agenda de cooperacao bilateral". A relacao Brasil-EUA tem status similar, com o nome de "dialogo de parceria global", que promove duas reunioes anuais dos chanceleres e produz bons resultados. Mas a parceria Brasil-China parece crescer em ritmo mais intenso e beneficiar areas de maior valor estrategico. Eles se comprometem a seguir os "principios do beneficio mutuo, desenvolvimento conjunto, parametros de mercado, viabilidade e eficiencia". A China ja' e' o maior parceiro comercial do Brasil. Agora, resolvem aumentar os investimentos reciprocos. E estabelecer em ambos os mercados, por meio da emissao de titulos, um credito de ate' US\$ 30 bilhoes. Assumem, tambem, ambicioso Plano Decenal de Cooperacao em Ciencia, Tecnologia e Inovacao, envolvendo centros de pesquisa e empresas em areas vitais, como nanotecnologia, telecomunicacoes, educacao – com a formacao e aproveitamento mutuo de especialistas altamente qualificados, atraves do Programa "Ciencia sem Fronteiras". Instalaram-se o Centro Conjunto Brasil-China de Satelites Meteorologicos e o Centro Brasil-China de Biotecnologia. Os acordos firmados mobilizam os ambitos comercial, cientifico, tecnologico, financeiro e cultural. Havera' importante

colaboração nas áreas automotiva e de petróleo e gás. A Embraer firmou contrato com o governo chinês para exportar aviões e foi criada a joint venture Harbin Embraer Aircraft Industry (HEAI) para a produção de jatos executivos na China. Hoje, o Brasil é grande exportador de commodities para a China. Para amanhã, a meta é aumentar o peso dos produtos manufaturados nestas exportações. Na área espacial, pelo novo status, o Brasil e a China poderão tratar de temas estratégicos como: – segurança espacial, sustentabilidade a longo prazo das atividades espaciais, proibição da instalação de armas em órbitas da Terra e do uso da força militar no espaço, impedindo que ele se torne novo campo de batalha; – redução dos detritos nas órbitas terrestres mais utilizadas, que não param de crescer, ameaçando o inestimável patrimônio de satélites, naves e estações espaciais hoje ativos, e os serviços de primeira necessidade por eles prestados a toda a comunidade internacional de nações; – criação de um sistema global de conhecimento permanente sobre a situação e o desempenho de cada objeto espacial, para garantir transparência, confiabilidade e previsibilidade das atividades espaciais de qualquer país – é a expansão da ideia de se estabelecer um sistema de gerenciamento do tráfego espacial, surgido anteriormente como imperativo de segurança global; – Atuação conjunta para fortalecer e dinamizar os mais relevantes fóruns multilaterais, como o Comitê das Nações Unidas para o Uso Pacífico do Espaço Exterior (COPUOS), a Conferência sobre Desarmamento (CD) e a própria Organização das Nações Unidas (UN); – Atuação conjunta para estimular o desenvolvimento equânime e progressivo do Direito Espacial, incluindo todas as áreas e formas de regulamentação internacional e nacional das atividades espaciais visando propósitos exclusivamente pacíficos e benéficos para todos os países, sem qualquer discriminação. – Programas espaciais cooperativos de largo alcance, com a participação simultânea de inúmeros países. Tudo isso, se bem feito, poderá ter inevitável repercussão internacional, inclusive ampliando o papel conjunto dos BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul) no tabuleiro global, fator de mudanças substanciais nas relações internacionais contemporâneas. Não por acaso, Brasil e China buscarão aprofundar o exame da economia mundial no âmbito do BRICS e do G-20, visando "a adoção de ações coordenadas, para superar a atual conjuntura adversa". Como se não bastasse, os dois países consideram que "as atuais instâncias de governança global precisam ser reformadas, a fim de responder adequadamente 'as demandas da nova ordem internacional'" e que, por isso, "apoiam uma reforma abrangente da ONU, incluindo como prioridade o aumento da representação dos países em desenvolvimento no Conselho de Segurança, de forma a torná-lo mais eficiente e apto a responder aos desafios globais atuais". Como se vê, a "cooperação estratégica global" tem tudo para não ser mero jogo de palavras ou simples expressão de efeito propagandístico.

2) Mais uma ideia pioneira: Plano Decenal de Cooperação Espacial O Brasil e a China decidem "promover discussão mais aprofundada" sobre um Plano Decenal de Cooperação Espacial, "com vistas a acelerar a sua negociação, por meio da coordenação entre a Agência Espacial Brasileira (AEB) e a China National Space Administration (CNSA). A iniciativa é inédita nos 55 anos da Era Espacial, inaugurada em 1957 pelo Sputnik I, o primeiro satélite construído pelos seres humanos, lançado pela ex-União Soviética. Cabe lembrar que, em 1988, com o Programa CBERS (China-Brazil

Earth Resources Satellite – Satellite Sino-Brasileiro de Recursos Terrestres), os dois países foram os primeiros a estabelecer um acordo de cooperação em tecnologia avançada entre nações em desenvolvimento, que até então não tinham essa possibilidade. Os "temas principais" da discussão mais aprofundada entre a AEB e a CNSA sobre o Plano Decenal já foram definidos. São eles: – Nova direção e mecanismo de cooperação para os futuros satélites CBERS e outros satélites; – Política de dados do CBERS-3 e CBERS-4; – Cooperação na aplicação de dados do Satélite de Sensoriamento Remoto; – Componente de satélite, elemento componente e equipamentos de teste; – Cooperação em matéria de satélite de comunicação; – Serviços de lançamento; – Cooperação em ciência espacial; – Cooperação na aplicação de Satélites Meteorológicos. Para quem ainda não sabe, o CBERS-3 (4º satélite da série, após o CBERS-1, lançado em 1999, o CBERS-2, lançado em 2003, e o CBERS-2B, lançado em 2007) deve subir ao espaço em novembro próximo e o CBERS-4, em 2014. No comunicado conjunto, o Brasil e a China enfatizam o interesse em "estimular o trabalho conjunto para a distribuição internacional dos dados daqueles satélites". O Brasil lidera hoje o ranking mundial da distribuição gratuita de imagens de satélite. Já cedeu mais de um milhão delas. A atualidade da questão do acesso facilitado aos dados e imagens de satélite em benefício dos programas nacionais de desenvolvimento sustentável ficou evidente no evento da Rio+20 sobre "Espaço para o Desenvolvimento Sustentável", onde foi um dos temas abordados. Em suma, o Brasil e a China, situados – um em face do outro – no outro lado do mundo, não poderiam estar mais próximos na linha de frente dos novos rumos da globalidade. ( Fonte: Jose' Monserrat Filho/AEB )  
Ed: CE

LANCADO COM SUCESSO O FOGUETE VS-40M COM O EXPERIMENTO SHEFEX 2 22/06/2012. Hoje, dia 22 de junho de 2012, às 21h18m local, foi lançado com sucesso, a partir do Centro de Lançamento de Andoya (Noruega), o veículo suborbital brasileiro VS-40M, transportando como carga-util o experimento alemão Shefex 2. A operação desse veículo, o qual foi integralmente financiado pelo Centro Espacial Alemão (DLR), veio ratificar a excelente reputação conquistada pela tecnologia brasileira de veículos suborbitais junto à Agência Espacial Europeia. Adicionalmente, o VS-40M significou um importante avanço para o alcance da autonomia brasileira de acesso ao Espaço, pois consiste da parte superior do VLS-1, com os motores S40 e S44. O perfeito funcionamento dos motores S40 e S44M, bem como de todos os eventos do voo, garantiram a trajetória nominal do experimento. O experimento Shefex 2 (Sharp Edge Flight Experiment) é parte de um importante Programa alemão de desenvolvimento de tecnologia de voos hipersônicos e de reentrada atmosférica, e teve como objetivos testar novos materiais e tipos de proteção térmica necessários para operação nessas condições, incluindo placas de carbeto de silício, desenvolvida no IAE, a ser utilizada na estrutura do Satélite de Reentrada Atmosférica (SARA). Somente o custo dos experimentos da missão espacial Shefex 2 somou 10 milhões de euros, estimando-se que outros 6 milhões tenham sido investidos durante o desenvolvimento desse experimento. Importante ressaltar que o Shefex 1, ocorrido em 2005, foi lançado com o foguete brasileiro VS-30 Orion, e que o Shefex 3 está previsto para voar, em 2016, a bordo do Veículo

Lancador Microsatelites (VLM-1), em desenvolvimento conjunto pelo Instituto de Aeronautica e Espaco (IAE) e DLR, com participacao de industrias brasileiras e alemas. Esse foi mais um resultado positivo alcancado dentro da Cooperacao Brasil-Alemanha. ( Fonte: IAE/DCTA )  
Ed: CE

#### REVISTA "ESPACO BRASILEIRO" Nº 13 NO AR

24/06/2012. A Agencia Espacial Brasileira (AEB) disponibilizou em seu website a 13ª edicao da revista institucional "Espaco Brasileiro", referente ao 1º semestre de 2012. Dentre as reportagens, destaques para um texto sobre o projeto do Veiculo Lancador de Microsatelites (VLM), iniciativa conjunta entre o Brasil e a Alemanha, e outro sobre o programa do Satelite Geoestacionario Brasileiro (SGB), com algumas informacoes ineditas. A edicao tambem traz entrevistas com o presidente da AEB, Jose' Raimundo Braga Coelho, e com o diretor do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), Leonel Perondi. Para acessar a revista, disponivel em arquivo PDF (25,2 MB):

[http://www.aeb.gov.br/download/revista/RevistaAEB\\_n13.pdf](http://www.aeb.gov.br/download/revista/RevistaAEB_n13.pdf) ( Fonte: Panorama Espacial )

Ed: CE

---

### ASTRONOMIA NO MUNDO

---

#### ASTRONOMOS REGISTRAM ASTEROIDE "ERRANDO A TERRA POR POUCO"

22/06/2012. Um pequeno asteroide chamado 2012 KT42 chegou a uma distancia de tres raios terrestres de nosso planeta em 29 de maio, mas nao nos atingiu. O evento foi o sexto mais proximo ja' registrado para qualquer asteroide. Em um video publicado on-line em 19 de junho, feito por pesquisadores usando a Instalacao de Telescopio Infravermelho (IRTF, em ingles) da Nasa, no Havai', o asteroide aparece fixo enquanto as estrelas ao fundo passam rapidamente (de fato, o asteroide esta' viajando a 17 km por segundo). "Voce' tem a impressao de estar viajando com ele", descreve Richard Binzel, cientista planetario do Massachusetts Institute of Technology, em Cambridge, que comandou as observacoes. O asteroide chegou a 19 mil km da Terra – a distancia entre a orbita da Estacao Espacial Internacional (cerca de um raio terrestre) e a de um satelite geossincronico (cerca de seis raios terrestres). Horas apos o objeto ser descoberto por um pequeno telescopio em Monte Lemmon, perto de Tucson, no Arizona, Binzel conseguiu algumas horas no IRTF. O profundo estudo resultante foi inovador para um objeto tao pequeno. Ao determinar a composicao e refletividade do 2012 KT42, Binzel foi capaz de usar o brilho do asteroide para estimar seu tamanho: cerca de 7 metros de diametro. Ele aponta que varios objetos com essa dimensao cruzam o caminho da Terra todos os anos. Agora o 2012 KT42 continua sua orbita eliptica de 1,5 anos ao redor do Sol. Mesmo se tivesse atingido a Terra, explica Binzel, ele provavelmente teria se desintegrado na atmosfera. Binzel quer descobrir um objeto que nao seja grande o suficiente para apresentar riscos para a Terra, mas o suficiente para ser visto no espaco e depois encontrado no chao como meteorito, como foi o caso do asteroide 2008 TC3 que chegou 'a Terra no Sudao, em outubro de

2007. "Eu so' quero que eles tenham o tamanho certo para virarem amostras", declara ele. ( Fonte: Eric Hand/SCIAM Brasil )  
Ed: CE

---

## EVENTOS

---

23/07/2012 a 26/07/2012 - EREA 2012: Estao abertas as inscricoes para o primeiro Encontro Regional de Ensino de Astronomia (EREA) de Natal. O evento ocorrera' entre os dias 23 e 26 de julho de 2012, no campus da UFRN. Estao convidados professores do Ensino Fundamental e Medio, licenciandos e qualquer pessoa interessada em Astronomia. As inscricoes sao gratuitas. O evento contara' com palestras, minicursos, oficinas, observacoes astronomicas, visitas ao Planetario de Parnamirim e ao Centro de Lancamentos de Foguetes da Barreira do Inferno (CLBI). Todos os participantes terao direito a um certificado ao final do evento. Mais informacoes: <http://www.dfte.ufrn.br/erea> ( Fonte: EREA )  
Ed: CE

---

## EFEMERIDES PARA A SEMANA

---

28/06/2012 a 07/07/2012

Efemerides dia-a-dia

Ed: RG

28/6 Chuveiro Beta-Taurids (BTA), Max. atividade, THZ=10.0, em Taurus de 5/6 a 17/7 (01:00:00)  
28/6 Chuveiro Tau-Aquariids (TAQ), Max. atividade, THZ=7.1, em Aquarius de 27/6 a 6/7 (16:00:00)  
29/6 Plutao em oposicao (13:00:31)  
30/6 Mercurio em maior elongacao Este (23:58:12)  
01/7 Lua em perigeu (14:34:37)  
02/7 Chuveiro Beta-Cassiopeids (BCA)em Cassiopeia, ativo ate' 19/8 (21:00:00)  
03/7 Lua Cheia (16:51:51)  
05/7 Sol em apogeu (01:03:41)  
07/7 Lua em Libracao maxima (16:39:10)  
07/7 Chuveiro South Delta-Aquariids (SDA) em Aquarius ate' 19/8 (21:00:00)

Horarios em GMT -03:00 (Hora Local de Brasilia)

Coordenadas de referencia: Sao Paulo / SP: -46.6167E, -23.5333W

---

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)>

Flávio A. B. Archangelo (FA): <[flavio@boletimsupernovas.com.br](mailto:flavio@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)>