

Quinta-feira, 19 de Abril de 2007 - Edicao No. 406

Indice:

- _ SATELITE CBERS-2B EMBARCA PARA A CHINA
- _ CIENTISTAS TENTAM CRIAR 'POEIRA' PARA EXPLORAR PLANETAS
- _ LANÇADO O PRIMEIRO SATELITE DA COLOMBIA
- _ EVENTOS
- _ EFEMERIDES PARA A SEMANA

ASTRONOMIA NO BRASIL

SATELITE CBERS-2B EMBARCA PARA A CHINA

19/04/2007. O CBERS-2B embarca nesta quinta-feira (19/4) para a China, de onde sera' lancado no mes de setembro. Este e' o terceiro satelite do Programa CBERS (sigla para China-Brazil Earth Resources Satellite; em portugues, Satelite Sino-Brasileiro de Recursos Terrestres). No Brasil, a missao de desenvolver e construir satelites cabe ao INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Na China, o programa esta' sob a responsabilidade da CAST - Chinese Academy of Space Technology. O satelite foi montado, integrado e testado na sede do INPE, em Sao Jose' dos Campos. Desmontado para o transporte, chega nesta sexta-feira (20) num aviao cargueiro na China, onde passara' por nova bateria de testes para completar o ciclo de testes e verificar se nao ocorreu nenhum problema em sua estrutura durante a viagem. Estao sendo transportadas cerca de 30 toneladas de material. Os containeres que levam o satelite pesam cerca de 3 toneladas. O excedente de peso corresponde a equipamentos para testes e auxiliares, alem de material reserva. Todo o trabalho de integracao de testes, assim como a campanha de lancamento, e' realizado em conjunto por chineses e brasileiros. Cerca de 30 tecnicos chineses estiveram no INPE durante a fase de montagem, integracao e testes. Agora uma equipe de 12 brasileiros ira' `a China para a sequencia dos trabalhos. Na CAST, ate' o mes de julho, serao feitos testes de calibracao das cameras e testes termicos. Em meados de julho, o satelite sera' transportado para a base de lancamento, onde acontecem novos ensaios para verificar a interface entre satelite e lancador e, tambem, destes com o centro de controle de lancamento. Um conjunto de testes funcionais, realizado anteriormente nos laboratorios do INPE e da CAST, e' mais uma vez repetido na base chinesa para garantir que nao ocorram problemas durante o lancamento ou mesmo quando o satelite estiver em orbita. O satelite: O CBERS-2B e' quase uma replica do CBERS-2, que esta' em orbita e gerando imagens ha' tres anos. Assim como este, o CBERS-2B possui tres cameras a bordo: CCD, WFI e HRC. As duas primeiras sao cameras que ja' voam no CBERS-2, enquanto a HRC e' uma camera pancromatica de alta resolucao (2,5 m) que substitui a camera IRMSS (Infrared Multispectral Scanner). O satelite tem como

objetivo garantir que o fornecimento de imagens iniciado em 1999 com o CBERS-1 nao seja interrompido. A vida util projetada dos satelites CBERS 1, 2 e 2B e' de dois anos e a dos satelites CBERS 3 e 4 e' de 3 anos. O CBERS-1 operou com sucesso ate' agosto de 2003, alem de sua vida util, exito que esta' se repetindo com o CBERS-2. O lancamento do CBERS-3 esta' previsto para 2009, e o do CBERS-4, para 2011. (Fonte: Assessoria de Imprensa do Inpe)

Ed: AM

ASTRONOMIA NO MUNDO

CIENTISTAS TENTAM CRIAR 'POEIRA' PARA EXPLORAR PLANETAS

18/04/2007. Cientistas britanicos estao tentando desenvolver pequenos dispositivos inteligentes que possam ser carregados como poeira pelo vento para explorar outros planetas. Os dispositivos seriam levados por foguetes ao espaco e liberados na atmosfera dos planetas, onde seriam levados pelo vento. A "poeira inteligente", como vem sendo chamada, consistiria de um chip de computador com um revestimento plastico que poderia mudar de forma, dependendo da voltagem aplicada. O revestimento poderia ser encurtado ou esticado. Com isso, os cientistas poderiam guiar o dispositivo em direcao a um alvo, mesmo sob fortes ventos. Para explorar um planeta com as condicoes atmosfericas como as de Marte, cada dispositivo teria que ser do tamanho de um grao de areia. A ideia de usar dispositivos microscopicos para explorar locais distantes nao e' nova, mas a equipe da Universidade de Glasgow esta' comecando a procurar formas de viabilizar sua producao. Agrupamentos: Segundo o professor do Centro de Pesquisa em Nanoeletronicos, John Barker, redes de internet sem fio poderao permitir que os dispositivos formem agrupamentos. Isso permitiria o compartilhamento e a distribuicao de informacoes, que seriam entao enviadas de volta a uma nave-mae. "Nossas simulacoes mostraram que um grupo de 50 particulas pode se organizar em forma de estrela, ate' mesmo sob fortes ventos", disse. Segundo ele, chips de computador com o tamanho e a sofisticacao necessarios para essa tarefa ja' existem. Mas as particulas para a exploracao planetaria precisariam carregar sensores. O problema e' que os sensores quimicos que existem hoje em dia sao grandes demais para serem levados em particulas tao pequenas. Os cientistas esperam que a velocidade das pesquisas de miniaturizacao disponibilize sensores menores ja' nas proximas decadas. "Nos ainda estamos em estagios muito iniciais, trabalhando em simulacoes e componentes", disse Barker. "Nos temos muitos obstaculos para ultrapassar antes de estarmos prontos para testar nossos projetos." Alem da exploracao espacial, a "poeira inteligente" tambem poderia ter outras funcoes, como reunir informacoes em campos de batalha. Outra ideia e' misturar as particulas a cimento para monitorar as condicoes de construcoes como predios e pontes. Os detalhes do projeto foram apresentados no Encontro Nacional britanico de Astronomia, na cidade de Preston. (

Fonte: BBC/Brasil)

Ed: AM

LANCADO O PRIMEIRO SATELITE DA COLOMBIA

21/04/2007. O satellite "Libertad 1" foi lancado "de carona" por um foguete russo-ucraniano, na ultima terca-feira, a partir de Centro de Baikonur, No Casaquistao. Trata-se de um micro satellite cientifico, com 10 cm de altura por 10 cm de largura, pesando um quilo. Sua missao e' transmitir "sinais compactados" de dados sobre imagens e temperatura. O chefe do projeto que negociou o lancamento com a empresa russo-ucraniana Kosmotras e' Sergio Arboleda, da Faculdade de Engenharia e Observacao Astronomica da Universidade de Bogota'. Junto com o "Libertad 1" voaram ao espaco exterior mais 13 pequenos satelites de outros paises. A Colombia, que criou no ano passado sua agencia espacial – ligada diretamente ao vice-presidente da Republica –, e' membro ativo do Comite' das Nacoes Unidas para o Uso Pacifico do Espaco (Copuos) e deve assumir sua presidencia em 2008, representada pelo embaixador Ciro Arevalo Yepes. (Fonte: JC e-mail 3247)

Ed: AM

EVENTOS

23/04/2007 a 27/04/2007 - I Semana do Espaco da UNB: O Instituto de Fisica da UnB em colaboracao com professores e pesquisadores de varias areas afins da UnB, INMET AEB e MCT resolveu comemorar esta' importante data realizando entre os dias 23 e 27 de abril proximos a sua I SEMANA DO ESPACO da UnB. O tema principal esta' voltado para o Ensino e Pesquisa das Ciencias Espaciais e Atmosfericas no Centro-Oeste. Uma mesa redonda sobre o tema sera' realizada no dia 25/04 quando entao apresentaremos propostas para a implementacao na UnB de cursos de graduacao e pos-graduacao nesta area. (Fonte: Boletim Eletronico SAB)

Ed: CE

25/04/2007 a 27/04/2007 - Workshop Internacional da ONU sobre "Uso das Tecnologias Espaciais para o Desenvolvimento Sustentavel": Sera' realizado em Rabat, Marrocos, de 25 a 27 de abril proximo. O evento e' organizado pela ONU com o apoio do Governo de Marrocos e da Agencia Espacial Europeia. Mais informacoes sobre os objetivos e como participar do evento estao no site do Escritorio da ONU para Assuntos do Espaco Exterior, sediado em Viena, Austria (United Nations Office for Outer Space Affairs): www.unoosa.org/oosa/en/SAP/rs/index.html (Fonte: JC)

Ed: CE

EFEMERIDES PARA A SEMANA

19/04/2007 a 28/04/2007

Efemerides dia-a-dia

Ed: RG

19 de Abril

Lancamento: Genesis 2 Dnepr 1

Cometa 2P Encke em Perielio a 0.339 UA do Sol

Chuveiro Ursideos de Abril. Ativo de 18 de marco a 09 de maio. Maximo em 19/20 de abril

Io, mag 5.4. Final de sombra 00:41

Io, Final de Transito 01:40

Venus em Perielio 02:20

Luz Zodiacal visivel no baixo horizonte Este 05:03

Luz Cinerea visivel 18:02

Cometa 2P Encke, mag 4, mais bem visto em Aries de 18:02 a 18:05

<http://www.reabrasil.org/cometa/>

Europa, mag 6.0. Inicio de Sombra 21:12

Saturno Estacionario, inicia Movimento Progressivo 22:00

Io, Reaparece da Ocultacao 22:51

Europa, Inicio de Transito 23:09

Asteroide (4) Vesta, mag 6.3, mais bem visto em Ophiuchus de 22:02 a 03:03

Europa, Final de Sombra visivel 23:45

20 de Abril

Europa, mag 6.0, Final de Transito 01:39

Ganymed, Sombra visivel 03:09

Venus passa a 7.3 graus de Aldebaran 04:53

Luz Zodiacal visivel no baixo horizonte Este 05:03

Venus e Lua separados a 3°19' 05:20

Lua em Libracao Sul 13:13

Cometa 2P Encke, mag 4, mais bem visto em Aries de 18:02 a 18:03

<http://www.reabrasil.org/cometa/>

Luz Cinerea visivel 18:06

Lua passa a 4.2 graus de Alnath, Beta Tau, mag 1.6, 20:03

Asteroide (4) Vesta, mag 6.3, mais bem visto em Ophiuchus de 22:01 a 03:02

21 de Abril

Cometa 2P encke mais brilhante a 0.343 UA do Sol e a 0.759 UA da Terra 03:07

Luz Zodiacal visivel no baixo horizonte Este 05:03

Cometa 2P Encke, mag 4, mais bem visto em Aries de 18:02 a 18:03

<http://www.reabrasil.org/cometa/>

Luz Cinerea visivel 18:06

Asteroide (4) Vesta, mag 6.2, mais bem visto em Ophiuchus de 22:00 a 03:02

22 de Abril

Chuveiro Lirideos em maxima atividade

Cometa Kowal 1 passa a 3.727 UA da Terra

Luz Zodiacal visivel no baixo horizonte Este 05:04

Cometa 2P Encke, mag 4, mais bem visto em Aries 18:02

Luz Cinerea visivel 18:06

Asteroide (4) Vesta, mag 6.2, mais bem visto em Ophiuchus de 22:00 a

03:02

23 de Abril

Chuveiro Pi Puppideos (PPU). Ativo de 18 a 25 de abril. Maximo 23/24 de abril

Lua em Libraçao Este 04:57

Luz Zodiacal visivel no baixo horizonte Este 05:04

Cometa 2P Encke, mag 4, mais bem visto em Aries de 18:02

<http://www.reabrasil.org/cometa/>

Asteroide (4) Vesta, mag 6.2, mais bem visto em Ophiuchus de 21:09 a 03:01

24 de Abril

Sonda Cassini: Sobrevoa 'a distancia as Luas Dione e Telesto

Cometa C/2007 C1 (Christensen) passa a 0.858 UA da Terra

Lua Quarto Crescente 03:35

Luz Zodiacal visivel no baixo horizonte Este 05:04

Io, mag 5.4. Inicio de Sombra 05:54

Asteroide (4) Vesta, mag 6.2, mais bem visto em Ophiuchus de 21:08 a 03:01

25 de Abril

Lancamento: AIM Pegasus XL

Lua e Saturno, mag 0.3, separados a 4.8 graus 00:04

Lua e Saturno separados a 1°06' 06:34

Io, mag 5.4. Inicio de Eclipse 03:07

Europa, mag 6.0. Inicio de Eclipse 05:17

Luz Zodiacal visivel no baixo horizonte Este 05:04

Asteroide (4) Vesta, mag 6.2, mais bem visto em Ophiuchus de 21:08 a 03:00

26 de Abril

Sonda Cassini sobrevoa a lua Titan

Io, mag 5.4. Inicio de Sombra 00:23

Lua e Regulus, Alpha Leo, mag 1.4, separados a 3.8 graus 01:03

Io, Inicio de Transito 01:17

Io, Final de sombra 02:35

Io, Final de Transito 03:27

Luz Zodiacal visivel no baixo horizonte Este 05:04

Io, Inicio de Eclipse 21:35

Asteroide (4) Vesta, mag 6.1, mais bem visto em Ophiuchus de 21:07 a 03:00

Europa, mag 6.0. Inicio de Sombra 23:45

27 de Abril

Io, mag 5.4. Reaparece da Ocultacao 00:38

Europa, mag 6.0. Inicio de Transito 01:29

Europa, Final de sombra 02:18

Europa, Final de Transito 03:59

Luz Zodiacal visivel no baixo horizonte Este 05:04

Io, Final de sombra 21:03

Asteroide (4) Vesta, mag 6.1, mais bem visto em Ophiuchus de 21:06 a

03:00

28 de Abril

Luz Zodiacal visível no baixo horizonte Este 05:04

Marte e Urano separados a 0°44' 15:57

Europa, mag 6.0.

Reaparece da Ocultação 22:52

Asteróide (4) Vesta, mag 6.1, mais bem visto em Ophiuchus de 21:05 a 02:09

GLOSSÁRIO

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

Supernovas - Boletim Brasileiro de Astronomia, é uma publicação semanal em forma de boletim eletrônico, via e-mail, estruturado em diferentes Editorias e elaborado pela comunidade astronômica profissional e amadora brasileira com o objetivo de ampliar a divulgação de informações sobre a Astronomia no Brasil e no mundo. Semanalmente, ele é enviado a aproximadamente 700 interessados. Informações gerais sobre Astronomia e Ciências afins podem ser encontradas no site do Boletim na Internet, no endereço:

<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@yahoo.com> e para deixar de assina-lo envie um e-mail para <boletimsupernovas-unsubscribe@yahoo.com>. Não é necessária nenhuma informação no corpo desses e-mails.

Devido a limitações de diversos provedores de e-mails, a acentuação gráfica das edições são omitidas.

Informações, sugestões e críticas podem ser encaminhadas aos editores, abaixo relacionados:

Editores Chefes:

Angela Minatel (AM): <angnatel@yahoo.com.br>

Beatriz Ansani (BVA): <bvanzani@yahoo.com.br>

Jorge Honel (JH): <honel@cdcc.sc.usp.br>

Marcelo Breganhola (MB): <breganhola@astronomos.com.br>

Editores de Astronomia no Brasil:

Alexandre Amorim (AA): <costeira1@yahoo.com>

Carlos Eduardo Contato (CE): <editor@cadu.astrodatabase.net>

Ednilson Oliveira (EO): <ednilson@astro.iagusp.usp.br>

Edvaldo Trevisan (EJT): <rigel@superig.com.br>

Kepler Oliveira (KO): <kepler@if.ufrgs.br>

Marcelo Breganhola (MB): <breganhola@astronomos.com.br>

Editores de Astronomia no Mundo:

Jaime Garcia (JG): <icoper@hotmail.com>

Editor de Efemerides:

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

Editor do Glossario:

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