

Quinta-feira, 21 de Junho de 2012 - Edicao No. 675

Indice:

- \_ BRASIL E CHINA TESTAM RECEPCAO DO SATELITE CBERS-3
- \_ NAVE ESPACIAL CHINESA ACOPLA COM MODULO EM ORBITA
- \_ ESO VAI CONSTRUIR O MAIOR OLHO NO CEU DO MUNDO
- \_ EVENTOS
- \_ EFEMERIDES

---

## ASTRONOMIA NO BRASIL

---

### BRASIL E CHINA TESTAM RECEPCAO DO SATELITE CBERS-3

14/06/2012. Testes de compatibilidade entre o satellite sino-brasileiro CBERS-3 e a estacao de recepcao de imagens de Miyun, na China, foram concluidos com sucesso pelas equipes do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), do Centro Chines para Dados e Aplicacoes de Satelites de Recursos Terrestres (CRESDA) e da Academia Chinesa de Tecnologia Espacial (CAST). Realizados nos dias 27 e 28 de maio no Centro de Observacao da Terra e Terra Digital, os testes de compatibilidade eletromagnetica tinham como finalidade garantir o perfeito entendimento entre o satellite, que sera' lancado em novembro, e a estacao de recepcao e gravacao chinesa, incluido o software do sistema de ingestao, gravacao e processamento desenvolvido pela industria brasileira AMS Kepler Engenharia de Sistemas Ltda. Nesses testes sao utilizados os subsistemas transmissores de dados brasileiro (MWT) e chines (PIT). Imagens previamente gravadas das cameras brasileiras MUX WFI e das cameras chinesas PANMUX e IRS sao injetadas nos subsistemas MWT e PIT e transmitidas simultaneamente via cabo para a estacao. Apos a recepcao e a demodulacao, e' realizada a descompressao, decodificacao e visualizacao em tempo real das imagens. Os dados recebidos devem ser identicos aos enviados. Os testes sao importantes para garantir a recepcao de imagens e, tambem, para verificar a correta decodificacao e recuperacao dos dados auxiliares transmitidos junto com a imagem, como os dados de telemetria das cameras e os dados de orbita e atitude. Pelo INPE, participaram dos testes os engenheiros Carlos Goncalves e Rodolfo Araujo, da Divisao de Eletronica Aeroespacial (DEA/ETE), Jose' Bacellar, da Divisao de Processamento de Imagens (DPI/OBT) e Leandro Silva, do Laboratorio de Integracao e Testes (LIT). Os ensaios de compatibilidade entre o satellite e as estacoes terrenas brasileira e chinesa estao previstos no Plano de Desenvolvimento e Testes do Programa CBERS. A validacao da estacao de Cuiaba' para a recepcao do CBERS 3 foi realizada com sucesso em marco de 2011. O satellite e' o quarto desenvolvido pelo Programa CBERS (sigla para China-Brazil Earth Resources Satellite; em portugues, Satellite Sino-Brasileiro de Recursos Terrestres), no ambito da parceria iniciada com a China ha' mais de 20 anos e que garantiu a ambos os paises o dominio da tecnologia do sensoriamento remoto para

observacao da Terra. Mais informacoes sobre o Programa CBERS no site <http://www.cbers.inpe.br/> ( Fonte: INPE )  
Ed: CE

---

## ASTRONOMIA NO MUNDO

---

NAVE ESPACIAL CHINESA ACOPLA COM MODULO EM ORBITA 12/06/2012. Uma nave espacial chinesa com tres astronautas a bordo foi acoplada hoje (18), 'as 3h da manha' (horario de Brasilia), a um prototipo de laboratorio espacial lancado no ano passado, numa importante etapa para a construcao de uma estacao espacial permanente. Os astronautas permanecerao em orbita por uma semana. O lancamento do foguete com a capsula Shenzhou 9 foi feito neste sabado, do Centro de Lancamento de Satelites de Jiuquan, na borda do deserto de Gobi. A capsula Shenzhou 9 completou a manobra de acoplamento com o modulo Tiangong 1 pouco depois das 14h (3h da manha' no horario de Brasilia), a 342 quilometros de distancia da Terra. O acoplamento foi transmitido diretamente pela televisao estatal chinesa. Liu Yang, de 33 anos, a primeira mulher astronauta da China que viaja para o espaco integra a tripulacao juntamente com o veterano Jing Haipeng, de 45 anos, e o novato Liu Wang, de 43. Os tres permanecerao em orbita por uma semana. "A tripulacao esta' em boa forma e tudo esta' de acordo com o plano", afirmou a Televisao Central da China. Dois dos tres astronautas se mudarao para o modulo dentro de poucas horas, enquanto o terceiro ficara' na capsula, em caso de emergencia. A China lancou seu primeiro astronauta ao espaco em 2003, seguido de uma missao com dois homens em 2005 e uma com tres em 2008. Participacao do Inpe - O Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) acompanha a nave chinesa Shenzhou-9, com apoio nas primeiras operacoes em orbita. O apoio sera' dado pela estacao de rastreo de Alcantara, no Maranhao, do Centro de Rastreo e Controle de Satelites (CRC) do Inpe, que transmitira' 'a espaconave telecomandos recebidos em tempo real do Centro de Controle Chines, efetuara' medidas distancia e Doppler para determinacao de orbita e recebera' dados de telemetria para monitorar o estado de funcionamento da Shenzhou-9. O CRC/Inpe rastreara' a Shenzhou-9 durante as suas oito primeiras passagens pela estacao terrena de Alcantara. Todos os dados gerados serao transmitidos em tempo real ao Centro de Controle Chines, em Xi'an. As atividades iniciadas no sabado, horario do inicio da primeira passagem da espaconave pela estacao de Alcantara, e continuar ate' as 22h00 de hoje (18), quando se encerra a participacao do Inpe. Em Sao Jose' dos Campos, o centro de controle do CRC/Inpe recebera' da China informacoes atualizadas sobre a orbita da espaconave e gerara' dados de cada futura passagem sobre Alcantara como, por exemplo, os instantes de entrada e saida de visibilidade e os angulos de apontamento da antena da estacao de rastreo. Em 2011, o CRC/Inpe tambem acompanhou os primeiros dias de operacoes da Shenzhou-8, lancada em 31 de outubro. O apoio 'as missoes chinesas foi solicitado pelo CLTC (China Satellite Launch and Tracking Control), que mantem longa parceria com o Inpe no ambito do Programa CBERS (China-Brazil Earth Resources Satellite). ( Fonte: Globo/INPE )

Ed: CE

## ESO VAI CONSTRUIR O MAIOR OLHO NO CEU DO MUNDO

13/06/2012. O Conselho do ESO aprovou na reuniao de segunda-feira (11) em Garching, o Programa European Extremely Large Telescope (E-ELT), sujeito a confirmacao de quatro votos ad referendum. O E-ELT comecara' as operacoes no inicio da proxima decada. O orgao governativo do ESO (European Southern Observatory), o Conselho, reuniu-se hoje na Sede do ESO em Garching, na Alemanha. O principal assunto da agenda foi o comeco do Programa European Extremely Large Telescope (E-ELT) - o maior olho no ceu do mundo. O E-ELT vai ser um telescopio com um espelho segmentado de 39,3 metros de diametro situado no Cerro Armazones no norte do Chile, proximo do Observatorio do Paranal do ESO. Todos os paises membros do ESO tinham ja' demonstrado um forte interesse no projeto. O Conselho votou hoje a favor de uma resolucao para a aprovacao do E-ELT e a primeira geracao de instrumentos, estando apenas pendente a confirmacao dos chamados votos ad referendum. Para que o inicio do programa fosse aprovado, dois tercos dos paises membros (portanto, pelo menos dez) tinham que votar a favor. Na reuniao do Conselho a Austria, a Republica Checa, a Alemanha, a Holanda, a Suecia e a Suica votaram a favor do inicio do programa E-ELT. Quatro outros paises votaram a favor ad referendum: a Belgica, a Finlandia, a Italia e o Reino Unido. Os restantes quatro paises membros estao a trabalhar ativamente para se juntarem ao programa num futuro proximo. No seguimento desta resolucao, gastos em elementos do projeto para alem das obras de construcao civil iniciais nao comecaram antes que as contribuicoes prometidas pelos estados membros, tal como decidido nos principios de financiamento aprovados pelo Conselho no final de 2011, excedam os 90% dos 1083 milhoes de euros correspondentes ao custo do projeto completo (valores relativos a 2012). O atual calendario preve' que os primeiros grandes contratos industriais para o E-ELT sejam aprovados e que o principal financiamento esteja confirmado dentro do proximo ano. Espera-se deste modo dar tempo suficiente para que todas as condicoes necessarias 'a realizacao do projeto sejam satisfeitas: as confirmacoes dos votos da Belgica, Finlandia, Italia e Reino Unido; que outros estados membros se juntem ao projeto; e que o Brasil complete o seu processo de ratificacao de adesao ao ESO. "Este foi um excelente resultado e um grande dia para o ESO. Podemos agora avançar no calendario deste grande projeto," disse o diretor geral do ESO, Tim de Zeeuw. Contratos iniciais para o projeto foram ja' assinados. Pouco antes da reuniao do Conselho, foi assinado um contrato para o comeco de um estudo detalhado da concepcao do espelho adaptativo do telescopio M4. Este e' um dos elementos de concepcao mais demorada de todo o programa E-ELT e por isso um comeco imediato era essencial. Para mais informacoes sobre este aspecto ver ann12032. O trabalho de concepcao detalhada para a estrada que levava' ao topo do Cerro Armazones, onde o E-ELT ficara' situado, esta' tambem em progresso e espera-se que alguns dos projetos de construcao para o E-ELT comecem ainda este ano. Estes projetos incluem preparacao para a estrada de acesso ao topo do Cerro Armazones assim como o aplanamento do cume do Cerro propriamente dito. "O E-ELT mantera' o ESO numa posicao lider durante as proximas decadas e levava' a uma extraordinaria colheita de ciencia," concluiu o presidente do Conselho Xavier Barcons. ( Fonte: ESO

)  
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

---

21/06/2012 a 30/06/2012

Efemerides dia-a-dia

Ed: RG

23/6 Chuveiro July Phoenicids (PHE) em Eridani, ativo ate' 18/7  
(21:00:00)

24/6 Lua em libracao maxima (08:16:46)

25/6 Plutao em brilho maximo, mag14 (19:14:42)

26/6 Chuveiro Pi-Cetids (CET), Max. atividade, THZ=4.em Cetus de 16/6 a  
4/7 (06:00:00)

26/6 Saturno em mov. Progressivo (07:15:11)

26/6 Chuveiro Tau-Aquariids (TAQ) em Aquarius ate' 6/7 (21:00:00)

27/6 Lua Quarto Crescente (01:30:32)

27/6 Venus em movimento progressivo (02:21:21)

27/6 Plutao em perigeu (20:31:11)

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)

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 divulgação de informações sobre a Astronomia no Brasil e no mundo. Semanalmente, ele é enviado a aproximadamente 10000 interessados.

Informações gerais sobre Astronomia e Ciências afins podem ser encontradas no site do Boletim na Internet, no endereço:

<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)>. 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:

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)>

Revisão Científica:

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

Editor de Efemérides:

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