

Quinta-feira, 16 de Agosto de 2012 - Edicao No. 683

Indice:

- \_ OBSERVATORIO NACIONAL PRORROGA PRAZO DE INSCRICAO PARA CONCURSO
- \_ CBERS-3 POSSUI INOVADORA CAMERA NACIONAL
- \_ OLIMPIADA INTERNACIONAL DE ASTRONOMIA TERMINA COM MEDALHAS DE PRATA E BRONZE PARA O BRASIL
- \_ 'LEGIAO ESTRANGEIRA' COMPOE EQUIPE DO JIPE-ROBO' EM MARTE
- \_ EFEMERIDES

---

## ASTRONOMIA NO BRASIL

---

### OBSERVATORIO NACIONAL PRORROGA PRAZO DE INSCRICAO PARA CONCURSO

10/08/2012. Os candidatos podem se inscrever ate' o dia 10 de setembro. Ha' vagas para pesquisador, tecnologista e tecnico. As inscricoes para o concurso publico do Observatorio Nacional foram prorrogadas ate' o dia 10 de setembro. Ao todo, sao sete vagas para pesquisador, sete para tecnologista e nove para tecnico. Para pesquisador, os candidatos devem ter doutorado e as vagas sao para a area de astronomia e geofisica. Para tecnologista, ha' vagas para a area de metrologia em tempo e frequencia, geofisica e tecnologia da informacao. Ja' para tecnico, os candidatos devem ter formacao em informatica, mecanica, eletronica ou mecatronica. Os editais foram publicados no Diario Oficial da Uniao (DOU) no dia 4 de junho e estao disponiveis na pagina do ON na internet ( [http://www.on.br/concurso\\_2012/](http://www.on.br/concurso_2012/) ). ( Fonte: ON )

Ed: CE

### CBERS-3 POSSUI INOVADORA CAMERA NACIONAL

13/08/2012. Uma apresentacao sobre a MUX, a primeira camera para satellite inteiramente desenvolvida e produzida no Brasil, foi um dos marcos da comemoracao de 51 anos do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), nesta sexta-feira (10), em Sao Jose' dos Campos. A camera, ja' integrada ao satellite sino-brasileiro CBERS-3, que sera' lancado na China no final do ano, comecou a ser projetada em 2005 e seu desenvolvimento cumpre importante funcao do programa espacial brasileiro, que e' a qualificacao da industria nacional. Com 20 metros de resolucao e multiespectral, a MUX camera registra imagens no azul, verde, vermelho e infravermelho, em faixas distintas. Essas bandas espectrais tem funcoes bem calibradas visando seu uso em diferentes aplicacoes, principalmente no controle de recursos hidricos e florestais. "A finalidade primaria e' a coleta de imagens para monitoramento de recursos terrestres. Isso abrange controle e monitoramento hidrologico, florestal, agricola, perimetral urbana, mineral e ate' planejamento de ocupacao sustentavel, queimadas, mineracao ilegal, retirada de madeira, entre outros", explica Mario

Selingardi, gerente do projeto da MUX no Inpe. A empresa nacional contratada pelo Inpe para viabilizar o projeto da MUX é a Opto Eletronica, de São Carlos (SP), que foi capaz de desenvolver a câmera de 115 Kg, dividida em três equipamentos. A câmera propriamente dita possui 95kg, 1,1m x 0,55m x 0,8m, onde estão as lentes e o plano focal, bem como toda a estrutura e sistema térmico, radiadores, aquecedores, blindagens, eletrônica de proximidade, etc. Junto com ela vai um outro módulo, que controla o sistema de ajuste focal, controle térmico e alguns sistemas auxiliares. O sistema é completado pelo equipamento onde a imagem é processada e condicionada para envio à terra. Projeto espacial dos mais sofisticados realizados no país, a MUX exigiu análises minuciosas e rigorosas, pois a câmera precisa suportar o tempo de vida necessário no ambiente hostil do espaço. CBERS - Com os satélites do programa CBERS (China-Brazil Earth Resources Satellite), o Brasil monitora desmatamentos, a expansão urbana e da agropecuária, entre outras aplicações. Em parceria com os chineses, o INPE já lançou três satélites: CBERS-1, em 1999; CBERS-2, em 2003; e CBERS-2B, em 2007. Um dos principais programas de sensoriamento remoto do mundo, ao lado do norte-americano Landsat, do francês Spot e do indiano ResourceSat, o CBERS promove a inovação na indústria espacial nacional, gerando empregos em um setor de alta tecnologia fundamental para o País. Graças à política de acesso livre às imagens, uma iniciativa pioneira do Inpe, as imagens do CBERS são distribuídas gratuitamente a qualquer usuário pela internet, o que contribuiu para a popularização do sensoriamento remoto e para o crescimento do mercado de geoinformação brasileiro. Mais informações sobre o CBERS: [www.cbbers.inpe.br](http://www.cbbers.inpe.br). ( Fonte: INPE )  
Ed: CE

## OLIMPIADA INTERNACIONAL DE ASTRONOMIA TERMINA COM MEDALHAS DE PRATA E

### BRONZE PARA O BRASIL

14/08/2012. Cerca de 160 estudantes de 27 países passaram uma semana no Rio de Janeiro e em Vassouras disputando as provas. Mais de 30 menções honrosas, outras 30 medalhas de bronze, quase 30 de prata e cerca de 20 de ouro, além de prêmios especiais individuais e de equipe. Esse foi o saldo geral da 6ª Olimpíada Internacional de Astronomia e Astrofísica (IOAA, sigla em inglês), que aconteceu no Rio de Janeiro e na cidade fluminense de Vassouras de 4 a 13 de agosto. Foi a primeira vez que a América Latina recebeu o evento e a primeira vez que o Brasil hospedou uma olimpíada científica internacional. O Brasil recebeu duas medalhas de prata, para Pedro Rangel Caetano e Ivan Antunes Filho; e uma de bronze, para Breno Levi Correa, além de menções honrosas para Juliane Fraga, Murilo Coelho, Mateus Rosado, Onias Silveira, Fábio Arai, Karoline Burguer. Os estudantes que representaram o País foram selecionados a partir da Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica (OBA), que é realizada desde 1998. Sobre sua experiência no IOAA, Ivan destaca a importância do intercâmbio cultural. "No ano passado, ganhei um bronze; agora conquistei uma prata. Terminei a IOAA com a sensação de dever cumprido. Mas quero ressaltar uma coisa: aos olhos das outras pessoas, parece que o mais importante da competição é ganhar medalha. Mas, na prática, o que é mais valioso é a troca de

cultura, o quanto aprendemos com os amigos que fizemos e os contatos que vamos manter daqui para frente, essenciais para o nosso futuro profissional", explica Ivan. O mineiro Breno Levi' Correa, por sua vez, estreou na competição, ganhando uma medalha de bronze. Único representante de Minas Gerais, Breno destacou a possibilidade de servir de exemplo em seu estado: "Eu não imaginava que ganharia uma medalha porque não achei que fiz tudo o que poderia nas provas. Foi uma surpresa e tanto, fiquei realmente muito feliz. Quem sabe eu possa ajudar a disseminar a IOAA em Minas e incentivar outros jovens", questiona. Entre as duas dezenas de vencedores de medalhas de ouro, destacaram-se três estudantes que obtiveram as melhores notas: os tchecos Jakub Vosmera (3º lugar) e Stanislav Fort (2º lugar) e o lituano Montiejus Valiunas, que, além do primeiro lugar entre as medalhas de ouro, venceu na categoria melhor análise de dados e na de Campeão Absoluto. A China ganhou o prêmio de melhor equipe e também se destacou ao levar três medalhas de ouro e duas de prata, quase empatando em resultados com a Índia, que teve três de ouro, uma de prata e uma de bronze. "Hoje nosso trabalho atinge seu ponto mais alto, o auge. E o resultado é um sucesso. Vocês se divertiram, alguns ficaram com saudades de casa, outros ficaram doentes com o frio, mas todos levarão lindas lembranças", relembra Chatief Kunjaya, presidente da IOAA, direcionando seu discurso aos estudantes. Modalidades - 160 jovens alunos do ensino médio de 27 países competiram em três modalidades de prova: observacional, na qual demonstram seus conhecimentos sobre o céu; teórica, na qual resolvem problemas de astronomia e astrofísica; e prova prática, em que utilizam e interpretam dados como um astrônomo profissional. A abertura e o encerramento aconteceram no Rio de Janeiro, mas as provas foram disputadas na cidade fluminense de Vassouras, interior do estado. O encerramento se deu ontem (13) à noite, no Museu de Astronomia e Ciências Afins (Mast). "O Brasil está orgulhoso de receber a IOAA. É o primeiro evento global dessa natureza realizado aqui e acontece quando estamos vivendo um momento frutífero na Ciência e Tecnologia", ressalta Glaucius Oliva, presidente do Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CNPq), representando o ministro de C,T&I, Marco Antonio Raupp na solenidade. Thais Mothe-Diniz, chefe do Comitê Organizador local, fez um agradecimento especial aos guias que "tomaram conta" dos estudantes, "trabalhando como mães e pais deles", além dos líderes de equipe e colaboradores. A diretora do Mast, Maria Margaret Lopes, parabenizou os estudantes "pelo trabalho maravilhoso" e lembrou que o evento deixará um "legado para Vassouras", já que os equipamentos utilizados serão doados para escolas públicas da região. Futuro - "Não podemos perder a oportunidade de investir nos estudantes, que são nosso futuro na área. A IOAA foi uma grande realização para nós", recorda Oliva, lembrando também que o Rio de Janeiro receberá os Jogos Olímpicos de 2016 e que o governo pretende organizar uma Olimpíada do Conhecimento para o mesmo ano. O presidente do CNPq foi uma das autoridades a entregar as medalhas e menções aos vencedores, junto a Luiz Edmundo da Costa Leite, secretário de C&T do estado do Rio de Janeiro; Ildeu de Castro Moreira, diretor do Departamento de Popularização e Difusão de C&T do MCTI; Sérgio Fontes, diretor do Observatório Nacional; Luiz Davidovich, diretor da Academia Brasileira de Ciências; e Diógenes de Almeida Campos, diretor do Museu de Ciências da Terra, entre outros. "É o fim

desta olimpíada, mas também é o começo de uma nova etapa, a de preparação para a de Olimpíada de Volos, na Grécia", lembra Kunjaya, anunciando a 7ª edição da IOAA em 2013. Durante a cerimônia de encerramento, foi realizada a passagem de bandeira à Grécia, que levou uma medalha de prata, duas de bronze e duas menções honrosas.

Participaram da Olimpíada no Brasil: Bangladesh, Bielorrússia, Bolívia, Brasil, Bulgária, China, Colômbia, Croácia, República Tcheca, Emirados Árabes, Grécia, Hungria, Índia, Indonésia, Iraque, Coreia, Cazaquistão, Lituânia, Polónia, Portugal, Romênia, Sérvia, Singapura, Eslováquia, Sri Lanka, Tailândia, Ucrânia. ( Fonte: Clarissa Vasconcellos - Jornal da Ciência )

Ed: CE

---

## ASTRONOMIA NO MUNDO

---

### 'LEGIÃO ESTRANGEIRA' COMPOE EQUIPE DO JIPE-ROBO' EM MARTE

14/08/2012. Brasileira projetou sistema de controle térmico do Curiosity. A chegada do novo jipe-robô da Nasa a Marte foi comemorada com tanto patriotismo nos EUA que alguns cientistas estrangeiros do projeto ficaram incomodados. Foram os EUA, de fato, que levaram o aparelho a Marte, mas vários de seus componentes foram fabricados em outros países - e mesmo as equipes americanas do projeto contavam com muitos cientistas estrangeiros, incluindo três brasileiros. "Hoje há mais quatro países - não vou dizer seus nomes - que estão em Marte, e eles estão lá porque foram com os EUA", disse Charles Bolden, administrador-chefe da Nasa, em seu primeiro discurso após o pouso. "Sei que isso pode soar um pouco estranho nesse ambiente internacional, mas quero dizer que nossa liderança vai fazer o mundo melhor." A declaração de tom político foi recebida com antipatia. O jipe, afinal, possui componentes espanhóis, franceses, canadenses, alemães e russos. A colaboração internacional foi crucial para o projeto, que correu o risco de ser cancelado por um estouro de orçamento nos EUA. Mao no bolso - O discurso da Nasa tinha um destinatário específico: a Casa Branca, que reduziu o orçamento do programa de exploração de Marte para 2013. Existe na Nasa a esperança de que orçamentos futuros recompensem o sucesso do Curiosity. Para chamar a atenção do presidente, o coro nacionalista foi engrossado até pelo sotaque do libanês Charles Elachi, diretor do Laboratório de Propulsão a Jato da Nasa, que lidera a missão. Ele comparou o pouso do jipe a uma olimpíada. "Nossa equipe aqui voltou com o ouro!" Ainda não há uma conta oficial, porém, sobre quanto desse ouro é mérito americano. A Nasa investiu US\$ 2,5 bilhões no Curiosity, mas não divulga a soma investida nos instrumentos de fabricação estrangeira, cada qual com preço estimado na casa das "dezenas de milhões". Os europeus parecem ter ficado particularmente frustrados com o tom nacionalista da festa porque o estouro de orçamento do Curiosity contribuiu para os EUA abandonarem sua colaboração no projeto europeu Exomars, outro jipe programado para pousar em Marte em 2016. Barack Obama levou uma semana para fazer uso eleitoral do sucesso do Curiosity e só ontem telefonou ao JPL. "Aquilo que vocês fizeram é a materialização do espírito americano", disse, antes de agradecer também

aos colaboradores estrangeiros. Presença brasileira - O Brasil não é colaborador oficial do MSL (Laboratório de Ciências de Marte, nome oficial do Curiosity), mas um engenheiro brasileiro na Nasa teve um papel importante na realização do projeto. Ramon de Paula assumiu a coordenação executiva do MSL durante dois anos, entre 2008 e 2010, quando o estouro de orçamento ameaçou a continuidade da missão. O projeto foi resgatado graças a ele e a seus colegas da Nasa em Washington, que articulam a relação da agência espacial com a Casa Branca e o Congresso. De Paula continua na missão, agora como executivo de programa da Odyssey e da MRO, as sondas que retransmitem à Terra os dados recolhidos pelo Curiosity. Nilton Renno', cientista atmosférico da Universidade de Michigan, trabalhou no sistema de pouso da missão e na estação meteorológica do Curiosity, fabricada por uma empresa espanhola. Segundo ele, os trabalhos científicos sobre dados coletados pelo jipe devem abrir mais oportunidades de colaboração internacional. "O jipe já está checando os instrumentos para a sua missão de dois anos, mas há chance de que dure até dez anos, se o pessoal da Nasa continuar investindo na ciência", afirmou, provocando o colega brasileiro. "A Nasa vai continuar dando apoio à pesquisa por muitos anos, da mesma maneira que fez com os jipes Spirit e Opportunity", respondeu De Paula. "Pousar em Marte é muito difícil, por isso é importante aproveitar a capacidade de exploração do jipe ao máximo." Controle térmico - A longevidade do Curiosity dependerá em grande parte do trabalho da brasileira Jacqueline Lyra, que trabalha no JPL desde a década de 1990 projetando o sistema de controle térmico de sondas espaciais e jipes marcianos. Lyra encarou um desafio diferente desta vez. O novo jipe tem um gerador de energia diferente dos antigos Spirit e Opportunity, de 2003. Antes, usava-se energia solar, mas o Curiosity tem uma bateria movida a radiação de plutônio cujo calor dá energia ao jipe e o aquece no inverno marciano. Lyra diz que entrou no projeto de sondas antes de a área ganhar status no JPL. "Comecei trabalhando na Cassini [sonda que foi a Saturno], depois fui convidada a entrar num 'projeto' para Marte." Era a sonda Pathfinder, que pousou no planeta com o jipe Sojourner, em 1997. "Como a equipe era pequena, havia oportunidade para quem estava em início de carreira. Dali, fui para o Mars Exploration Rovers [os jipes Spirit e Opportunity] e o Curiosity." (Folha de São Paulo) (Fonte: Jornal da Ciência (SBPC))

Ed: SCA

---

## EFEMERIDES PARA A SEMANA

---

16/08/2012 a 25/08/2012

Efemerides dia-a-dia

Ed: RG

16/8 Mercúrio maior elongação Oeste 18,7 (10:03:51)

16/8 Lua em Libração máxima (13:53:34)

17/8 Marte e Saturno separados a 2°54' (06:46:16)

17/8 Lua Nova (13:54:35)

18/8 Chuveiro de meteoros Kappa Cygnids (KCG) August em max. atividade.

18/8 Saturno em Brilho minimo mag0,8 (04:47:50)  
22/8 Saturno e Lua separados a 5°29' (01:23:35)  
22/8 Marte e Lua separados a 2°19' (05:51:55)  
23/8 Lua em Perigeu (16:23:27)  
23/8 Netuno em Brilho maximo mag7,8 (21:27:24)  
24/8 Netuno em Oposicao (10:38:35)  
24/8 Lua Quarto Crescente (11:53:37)  
25/8 Chuveiro de meteoros Gamma Leonids (diurno), maxima atividade no dias 25 e 26/8.

Horarios em GMT -03:00 (Hora Local de Brasilia)  
Coordenadas de referencia: Sao Paulo / SP: -47.0833E, -22.9W

-----  
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)>