

Quinta-feira, 16 de Junho de 2011 - Edicao No. 622

Indice:

- _ BRASILEIRO DESENVOLVE SOFTWARE E CACA COMETAS SEM SAIR DE CASA
- _ ALCANTARA INICIA SERIE DE LANCAMENTOS DE FOGUETES DE TREINAMENTO
- _ FALTA DE DOMINIO TECNOLOGICO ATRASA LANCAMENTO DE NOVOS SATELITES
- _ FUTURO DE SATELITES BRASILEIROS DEPENDE DE ORCAMENTO
- _ 8º ENCONTRO PARANAENSE DE ASTRONOMIA (EPAST)
- _ SONDA ROSETTA DA ESA DEU INICIO 'A HIBERNACAO NO ESPACO PROFUNDO
- _ EVENTOS
- _ EFEMERIDES

ASTRONOMIA NO BRASIL

BRASILEIRO DESENVOLVE SOFTWARE E CACA COMETAS SEM SAIR DE CASA

13/06/2011. Enquanto a maioria das pessoas se contenta em admirar o céu, o físico Paulo Holvorcem quer deixar seu nome gravado nele. O gaúcho já tem no currículo uma verdadeira coleção de descobertas relevantes. A última delas, um novo cometa, aconteceu sem que ele precisasse sair de casa, em Porto Seguro, na Bahia. Insatisfeito com a qualidade dos programas de computador para observação astronômica no mercado, Holvorcem desenvolveu um arsenal de softwares específicos. Um deles permite que ele programe com exatidão as coordenadas de observação em um telescópio nos Estados Unidos e receba somente seus "pontos de interesse" no dia seguinte, por e-mail. "Sem passar frio e sem precisar controlar manualmente o telescópio, como se fazia antigamente", explica ele. Grandes centros e observatórios costumam restringir o acesso aos seus softwares porque não querem concorrência pelas descobertas. "Quem não faz parte deles tem dificuldades", diz Holvorcem, que tem doutorado em matemática. Com o Universo sendo varrido por equipamentos potentes que recebem o apoio da Nasa e da Esa (Agência Espacial Europeia), Holvorcem --que faz explorações amadoras-- criou uma tática para conseguir se destacar. LADO B Ele explora uma espécie de "lado B" da Via Láctea. Pontos com alta concentração de estrelas, que tornam a observação mais trabalhosa e normalmente menos interessante para quem precisa produzir um grande volume de descobertas para justificar seus financiamentos. Para contornar os problemas de observação, Holvorcem criou um programa que funciona como um interruptor de estrelas. O software reconhece pontos fixos, como estrelas e galáxias, e os apaga das imagens, deixando só os pontos de interesse. O último dos três cometas que ele descobriu foi assim. Localizado no fim de maio, o objeto, cujo brilho era muito fraco, acabava ofuscado pela grande quantidade de estrelas em seu entorno. "Era um cometa de magnitude 19. Ou seja, cerca de 150 mil vezes mais fraco do que as estrelas mais fracas visíveis a olho nu em uma noite de céu escuro, sem poluição luminosa, com a atmosfera com boa transparência", explica Holvorcem.

FRAQUINHO Por ter um brilho tao sutil, o cometa levou um pouco mais de tempo do que o habitual ate' ser confirmado pala IAU (Uniao Astronomica Internacional), entidade que bate o martelo nas decisoes astronomicas. Isso acontece porque, para confirmar as descobertas de cometas, os astronomos precisam ter seus dados publicados e averiguados por outros membros da comunidade. Como nem todo mundo tem um telescopio grande ou um "interruptor de estrelas", demorou mais. A confirmacao oficial chegou em circular da IAU em 31 de maio e o cometa foi batizado de C/2011 K1 (Schwartz-Holvorcem). (Fonte: GIULIANA MIRANDA / Folha de SP)
Ed: CE

ALCANTARA INICIA SERIE DE LANCAMENTOS DE FOGUETES DE TREINAMENTO 13/06/2011. O Centro de Lancamento de Alcantara (CLA), no Maranhao, realiza, a partir de hoje (13), a Operacao Falcao 1, com o lancamento de dois Foguetes de Treinamento (FTB). Esta e' a primeira de uma serie de lancamentos planejada para este ano. A primeira fase termina no dia 22. As segunda e terceira fases estao previstas, respectivamente, entre os dias 1 e 10 de agosto, e de 24 de outubro a 2 de novembro. No total serao lancados quatro FTB. "O objetivo e' desenvolver e certificar foguetes instrumentados para treinamento do CLA e do Centro de Lancamento da Barreira do Inferno (CLBI) visando o aprimoramento e a manutencao da capacidade operacional para o cumprimento das atividades previstas no Programa Nacional de Atividades Espaciais (Pnae)", explica o diretor do CLA, coronel aviador Ricardo Rodrigues Rangel. Os treinamentos proporcionados pelas campanhas de lancamento dos veiculos FTB, segundo o diretor do CLA, viabilizam a preparacao do Centro para operacoes de maior porte, com e' o caso do VLS (Veiculo Lancador de Satelites, uma familia de foguetes desenvolvida no Brasil com a finalidade de colocar um satellite na orbita da Terra.) e do Cyclone 4 (fogete lancador de satelites desenvolvido pela Ucrania). O coronel Rangel explica que essas operacoes sao fundamentais para os centros de lancamento, pois permitem o treinamento das equipes tecnicas, a manutencao dos meios operacionais e a identificacao de novos procedimentos tecnicos, incluindo as areas de preparacao, integracao, lancamento, rastreo, coordenacao operacional, meios aereos e maritimos de esclarecimento, mecanismos de resgate e evacuacao aeromedica, seguranca de superficie e de voo. "So' para ter uma ideia da importancia dos foguetes de treinamento, antes de se realizar um lancamento do VLS, todos os meios operacionais deverao ser testados, inclusive o sistema de terminacao de voo, que podera' ser avaliado com o lancamento de um Foguete de Treinamento Intermediario, que e' equipado com telemetria na banda "S", transponder na banda "C" e sistema de terminacao de voo, alem de 30 kg disponiveis para experimentos", afirma o coronel Rangel. Os FTB tem comprimento total de 3,05m, tempo de queima de 4s e um peso total de 68,3 Kgf. Na Operacao Falcao 1 nao serao levados experimentos a bordo em nenhum dos foguetes, embora haja disponibilidade de 5 kg de carga util em cada lancamento, com possibilidade de transmissao dos dados via telemetria para as estacoes de solo. (Fonte: MCT)
Ed: CE

FALTA DE DOMINIO TECNOLOGICO ATRASA LANCAMENTO DE NOVOS SATELITES 12/06/2011. O Brasil ainda nao lancou o satellite de observacao Amazonia

1, previsto inicialmente para abril de 2010, por falta de domínio tecnológico. De acordo com Marco Antonio Chamon, coordenador de Gestão Tecnológica do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), "a adaptação da indústria nacional aos padrões espaciais foi mais demorada do que se imaginava inicialmente. As indústrias pensaram para aprender como fazer". O satélite, de 550 quilos, é totalmente brasileiro, feito sem parceria, e está em construção utilizando principalmente componentes criados por 15 empresas nacionais. "Tem uma curva de aprendizagem que não se consegue acelerar mais do que a um certo ritmo, independente da quantidade de pessoas ou do dinheiro que se coloque. Aprender a fazer tecnologia é mais complicado", explica Chamon ao ressaltar que o projeto do satélite também tem como objetivo desenvolver tecnologia local. Segundo ele, a dificuldade principal está nos componentes eletrônicos. "Em toda a parte de mecânica já temos maior segurança". Algumas peças produzidas não resistem às câmeras que simulam a variação de temperatura, vácuo e de impacto. "Às vezes, quebra. Volta para a bancada, daí se refaz e estuda. É um problema de aprendizado". Para a consultora legislativa da área de ciência e tecnologia da Câmara dos Deputados, Elizabeth Veloso, a indústria espacial nacional tem dificuldade de se desenvolver por "falta de continuidade" do Programa Espacial Brasileiro. "Não há fluxo de compra", afirma, acrescentando que não "há prioridade", "faltam recursos" e "não há compromisso com o atendimento de metas". Em sua opinião, o mau desempenho do programa deixa o País "à mercê" das grandes potências e "totalmente dependente" para monitorar por satélite a ocupação de terras e o desmatamento florestal, vigiar fronteiras, prestar serviços de previsão do tempo e prevenção de catástrofes (como enchurradas e grandes estiagens), descobrir riquezas mineiras e atender "às demandas de telecomunicações, como a ampliação da banda larga. Para o empresário Celio Costa Vaz, diretor da Orbital Engenharia Ltda, o programa espacial "encontra-se em espiral descendente", conforme escreveu em artigo publicado na última semana na internet, na página da Secretaria de Assuntos Estratégicos (SAE) (http://www.sae.gov.br/site/wp-content/uploads/espacial_site.pdf). "As empresas brasileiras dificilmente conseguem sobreviver apenas como fornecedoras do programa espacial e encontram dificuldades para se qualificar e competir no mercado internacional", acrescenta. A Orbital acabou de entregar para o Inpe o modelo de voo do gerador solar para o satélite Cbers 3, que o Brasil desenvolve com a China e pretende lançar em setembro de 2012 - interrompendo um apagão de satélites próprios desde abril do ano passado, quando terminou a vida útil do Cbers 2b. Conforme o empresário, a indústria espacial brasileira sofre com a falta de "encomendas tecnológicas" e "maior volume e regularidade nas contratações realizadas para os projetos operacionais". Além do Amazonia 1, há atrasos também e indefinições no cronograma do satélite do Programa Internacional de Medidas de Precipitação (em parceria com os Estados Unidos), do Satélite de Sensoriamento Remoto com o Imagemador Radar (Marsar, parceria com a Alemanha), e do Satélite Lattes (para experiências científicas). (Fonte: Agencia Brasil)

Ed: CE

FUTURO DE SATELITES BRASILEIROS DEPENDE DE ORCAMENTO

12/06/2011. Em julho, o governo federal deve estabelecer metas que pretende atingir e valores a serem gastos com o desenvolvimento e a aquisição de satélites no período de 2012 a 2016. Até o fim de agosto, a proposta será encaminhada ao Congresso Nacional, no Projeto de Lei do Plano Plurianual (PPA) que o governo está elaborando, informa Lucía Falcon, secretária de Planejamento e Investimentos Estratégicos do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Por enquanto, a expectativa é de que o Brasil consiga lançar nos próximos anos o satélite nacional Amazonia 1 (previsto para 2013) e os dois satélites com a China, o Cbers 3 e 4 (previstos para 2012 e 2014, respectivamente). O gasto com o desenvolvimento e lançamento dos três satélites é em torno de US\$ 200 milhões, e segundo Marco Antonio Chamon, coordenador de gestão tecnológica do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), há recursos já empenhados para o desenvolvimento da tecnologia. "A questão orçamentária para esses satélites é menos complicada", garante o coordenador. De acordo com ele, há orçamento definido no governo. "Todos os pedaços desses satélites já estão contratados na indústria", assegura ao afirmar que a intenção é evitar, no futuro, "que não aconteça o que está ocorrendo agora: esse período sem nenhum satélite sob o nosso controle no espaço". A continuidade dos projetos segue em aberto, no entanto. Conforme Chamon, em perspectiva estão os lançamentos, com peças suplementares, dos satélites em desenvolvimento e o envio à órbita espacial dos satélites Amazonia 1b e o Cbers 4b, assim como aconteceu com o satélite Cbers 2b. Esses projetos e outros já anunciados (inclusive parcerias com os Estados Unidos e a Alemanha) dependerão de orçamento. De acordo com o Caderno de Altos Estudos elaborado pela Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática da Câmara dos Deputados, o gasto orçamentário é insuficiente e irregular. Segundo avaliação publicada do consultor legislativo Roberto de Medeiros Filho, o gasto brasileiro com satélites (abaixo dos US\$ 150 milhões) é cerca de 10% do que fazem a China, Rússia e Índia, os outros países emergentes do Brics, que inclui agora a África do Sul. "Por que, além das irregularidades, são baixos os recursos quando comparados com os demais países que detêm o domínio tecnológico das atividades espaciais? Não estaria o país desprovido de uma estratégia nacional que devidamente considerasse seus programas e projetos estratégicos, de forma a protegê-los?" pergunta o consultor. Apesar do futuro incerto e do atual "apagão" de satélites próprios, o País continua contando com imagens de satélite para observação da terra, como ocorre com o monitoramento do desmatamento. George Porto Ferreira, responsável pela área no Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), assegura que a situação do monitoramento "é tranquila" e "não há temor" de que falem imagens para a "defesa do meio ambiente". O instituto utiliza as imagens obtidas pelo Inpe, que mantém cooperação com os Estados Unidos, a Europa e Índia, para fazer o monitoramento em tempo real do desmatamento e fazer avaliações consolidadas periódicas do desflorestamento. "O Inpe é um grande parceiro", defende. A Agência Brasil tentou ouvir a Agência Espacial Brasileira (AEB) sobre o orçamento atual e futuro para o desenvolvimento de satélites, mas a direção da autarquia, ligada ao Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), não retornou os pedidos de informação. (Fonte: Agência Brasil)

Ed: CE

8º ENCONTRO PARANAENSE DE ASTRONOMIA (EPAST)

08/06/2011. E' com satisfacao que convidamos a todos para a inscricao no 8º EPAST, em Foz do Iguacu-PR, entre os dias 22 e 25 de Junho de 2011. O encontro ocorrera' nas dependencias do Parque Tecnologico Itaipu – PTI, onde contaremos com as infra-estruturas do Campus da Unioeste e do Polo Astronomico Casimiro Montenegro Filho, que dispoe de um planetario e de um Observatorio com telescopio de aproximadamente 300mm de abertura, alem de outros recursos disponiveis. Participacao em destaque abaixo: Prof. Dr. Augusto Damineli (IAG-USP) respondendo: O que a humanidade aprendeu observando o ceu?; Sr. Jose' Carlos Diniz (NGC-REA-CANF) proferindo mini-curso sobre Astrofotografia e com palestra sobre Poluicao Luminosa; Profª.Tina Andreolla (UTFPR) com uma palestra sobre Radioastronomia; Sr. Rodrigo Sato (SpaceRocks) proferindo e exibindo tudo sobre Meteoritos (trara' uma generosa amostra); Profª.Norma Reis (MEC) com o tema: Astronomia no Portal do Professor e a Estacao de Clima Espacial NASA - MEC; Alem e' claro, da apresentacao dos trabalhos de varios astronomos do Parana' e outros estados. Havera' o 7º Concurso Paranaense de Astrofotografia, e o EPAST Kids, onde teremos diversas atividades para crianas de 7 a 14 anos gratuitamente (acompanhadas dos responsaveis participantes). Os 100 primeiros inscritos no 8ºEPAST, serao presenteados com um exemplar do livro "Fascinio do Universo", de Augusto Damineli e Joao Steiner. Inscreva-se, divulgue seu trabalho, venha participar. Para maiores informacoes acesse: www.spysky.org/epast (Fonte: EQUIPE POLO ASTRONOMICO)

Ed: CE

ASTRONOMIA NO MUNDO

SONDA ROSETTA DA ESA DEU INICIO 'A HIBERNACAO NO ESPACO PROFUNDO

08/06/2011. Foi dado ontem o ultimo comando, que colocou o caca cometas Rosetta em hibernacao no espaco profundo. Com praticamente todos os sistemas desligados, a sonda estara' agora adormecida durante 31 meses, ate' acordar em 2014, no seu cometa de destino. O procedimento de ontem marca o fim de uma primeira fase muito bem sucedida na viagem de 10 anos da sonda Rosetta e o inicio de um periodo silencioso de hibernacao durante o qual todos os instrumentos e quase todos os sistemas de controle estarao em silencio. O sono profundo e' necessario devido 'a enorme distancia na qual a nave esta' do Sol, levando a que so' uma fraca radiacao solar atinja os seus paineis solares, o que nao e' suficiente para a producao da energia electrica necessaria para alimentar os instrumentos da nave. Trajetoria curva ao longo de milhoes de quilometros De agora ate' Janeiro de 2014, a sonda Rosetta ira' viajar sem assistencia, em linhas curvas, por milhoes de quilometros de um frio e distante espaco, ate' ao seu encontro com o cometa 67-P/Churyumov-Gerasimenko. Apenas o computador e alguns aquecedores irao permanecer ativos. Estes serao controlados automaticamente, para garantir que o satellite nao congele na medida em que a sua orbita o leva na sua viagem de ida e volta dos 660 milhoes de quilometros do Sol ate'

aos 790 milhões de quilômetros, entre agora e 2014. «Enviamos o comando através da Estação de 70 m da NASA, Deep Space Network, em Canberra, na Austrália, garantindo que o sinal era transmitido com energia suficiente para atingir Rosetta, que está agora a 549 milhões de quilômetros da Terra,» disse o Diretor de Operações da ESA, Andrea Accomazzo. «Vamos monitorar através da estação de 35 m da ESA, em New Norcia, na Austrália, durante alguns dias para verificar a ocorrência de problemas, mas não esperamos receber qualquer sinal de rádio antes de 2014. Agora Rosetta está pela sua conta.» Acordando em 2014 Em 20 de Janeiro de 2014, um temporizador irá acordar a nave adormecida, que irá então enviar um sinal para a Terra, anunciando que já acordou. Os controladores da missão vão passar várias semanas a aquecer gradualmente e a reativar a nave, preparando-a para o encontro com o cometa em Julho de 2014. Os controladores da missão, no ESOC, Centro de Operações Espaciais, em Darmstadt, passaram grande parte do último ano a se preparar para a hibernação. Um modo especial de hibernação foi desenvolvido para a nave pelos engenheiros da EADS Astrium, o principal contratante industrial que construiu a Rosetta, para permitir que esta sobrevivesse à longa distância do Sol, durante a sua viagem. Todos os instrumentos científicos foram desligados no final de Março. Em Abril e Maio, com a Rosetta orbitando a mais de 600 milhões de quilômetros do Sol, foram feitos testes aos painéis solares para confirmar que estava disponível suficiente energia para a hibernação de hoje. Corte final enviado em 7 de junho 'As 08:00 UT de 7 de junho, a Rosetta começou automaticamente a girar, o que vai estabilizá-la enquanto o controle de posição normal está desligado, durante a hibernação, e às 12:58 UT o comando final para desligar foi enviado. A confirmação do sucesso do início do processo de hibernação chegou às 14:13 UT quando se perdeu o contacto via rádio, de acordo com o previsto. «Com a passagem pelos asteroides Steins em 2008 e Lutetia em 2010, a Rosetta já conseguiu obter excelentes resultados científicos,» diz Paolo Ferri, responsável no ESOC pela Solar and Planetary Mission Operations Division. «O processo de hibernação é um passo necessário para que seja atingido o objetivo final. Aguardamos agora por 2014, quando Rosetta irá tornar-se a primeira nave a seguir a vida de um cometa, enquanto este se aproxima do Sol.» (Fonte: http://www.esa.int/esaCP/SEM38RJ4LOG_index_0.html)
Ed: JG

EVENTOS

01/08/2011 a 05/08/2011 - 1º CosmoSul: O Observatório Nacional (ON), do Rio de Janeiro, realizará, de 1º a 5 de agosto, o 1º CosmoSul, evento que objetiva alavancar colaborações científicas entre os diferentes grupos de pesquisa em Cosmologia e Gravitação do Cone Sul (Argentina, Chile e Brasil). O evento ocorre no campus do ON e são esperados em torno de 40 pesquisadores. O programa do encontro consta de oito palestras com uma hora de duração, 16 seminários de 30 minutos, apresentação de painéis e várias sessões de discussão. A inscrição pode ser feita no site do ON: www.on.gov.br. (Fonte: MCT)
Ed: CE

EFEMERIDES PARA A SEMANA

16/06/2011 a 25/06/2011

Efemerides dia-a-dia

Ed: RG

17/6 Lua em Libracao Maxima(19:23:48)

18/6 Chuveiro de Meteoro Tau Cetids De 18 Junho a 4 Julho

19/6 Chuveiro de Meteoro Tau Aquariids De 19 Junho a 5 Julho

21/6 Sosticio (14:17:04)

23/6 Lua Minguante (08:48:18)

24/6 Lua em Apogeu (03:03:35)

24/6 Plutao em Brilho Maximo, mag 14 (13:22:25)

Horarios em GMT -03:00 (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> e para deixar de assina-lo envie um e-mail para

<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

Editores Chefes:

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

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

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

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

Editores de Astronomia no Brasil:

Carlos Eduardo Contato (CE): <cadu@boletimsupernovas.com.br>
Geovani Marcos Morgado (GMM): <geovani@boletimsupernovas.com.br>
Marcelo Breganhola (MB): <breganhola@boletimsupernovas.com.br>

Editores de Astronomia no Mundo:

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

Revisao Cientifica:

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

Editor de Efemerides:

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