

Quinta-feira, 02 de Setembro de 2010 - Edicao No. 581

Indice:

- _ INPE DISCUTE DESENVOLVIMENTO DE SATELITE INOVADOR COM A FRANCA
- _ OPERACAO BARREIRA III
- _ OS CAMINHOS DA LUZ - OBTENCAO DE IMAGENS ASTRONOMICAS
- _ SATURNO EM DOBRO
- _ VAPOR DE AGUA ESTELAR
- _ EVENTOS
- _ EFEMERIDES

ASTRONOMIA NO BRASIL

INPE DISCUTE DESENVOLVIMENTO DE SATELITE INOVADOR COM A FRANCA

24/08/2010. O Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) recebe, nos dias 25 e 26 de agosto, uma equipe do CNES, o Centro Nacional de Estudos Espaciais da Franca, para concluir a primeira fase de desenvolvimento de um satelite inovador de meteorologia, que sera' usado na medicao de chuvas e na coleta de dados sobre mudancas climaticas. A proposta vislumbra a fabricacao de um satelite franco-brasileiro para orbitar em regioes tropicais do planeta, como a Amazonia, permitindo o monitoramento mais frequente e eficaz de precipitacao sobre a floresta e fornecendo novos dados sobre o comportamento do clima. "As reunioes desta semana com o CNES sao de extrema importancia e podem ser um passo importante na concretizacao desta iniciativa do INPE, de desenvolver um satelite que tera', sem duvida, um papel crucial no acompanhamento do clima", afirma Marco Antonio Chamon, coordenador de Gestao Tecnologica do INPE. Com lancamento previsto para 2016, o satelite em questao tera' como base a PMM, plataforma multimissao desenvolvida pelo INPE, e levará um radiometro - responsavel pela mediacao de chuvas - a ser desenvolvido em conjunto pelos dois paises. A proposta e' fabricar um instrumento baseado no radiometro frances Madras, com caracteristicas mais avancadas, permitindo obter informacoes ainda nao disponibilizadas pelos satelites atuais. As discussoes bilaterais para esta missao tiveram inicio em outubro do ano passado e devem culminar em um acordo apos a aprovacao, pelos orgaos governamentais competentes, de um relatorio a ser divulgado em outubro de 2010. No Brasil, este relatorio devera' ser avaliado pela Agencia Espacial Brasileira (AEB) e, na Franca, dependera' da aprovacao de um comite' de avaliacao de projetos do CNES. Este acordo, que beneficiara' toda a comunidade cientifica, sera' importante para ambos os paises, tanto em termos de avancos tecnologicos quanto de desenvolvimento industrial. As quatro etapas desta cooperacao - projeto, fabricacao, lancamento e operacao -, assim como os custos da missao, devem ser divididos de forma igualitaria, em proposta que esta' em discussao pelos dois paises. A fabricacao podera' ser compartilhada por empresas brasileiras e francesas, com uma parte do

satelite sendo desenvolvida no Brasil e outra na Franca. A proposta inicial e' que a fase de integracao e testes do satelite seja realizada no INPE, que neste caso absorveria os custos relativos a esta etapa do desenvolvimento. O acordo no setor espacial proposto por INPE e CNES visa ainda reforcar os lacos de cooperacao internacional ja' existentes entre os dois paises. (Fonte: INPE)

Ed: GMM

OPERACAO BARREIRA III

24/08/2010. No proximo dia 26 de agosto, 'as 15h, no Centro de Lancamento da Barreira do Inferno (CLBI), sera' lancado, como parte da Operacao Barreira III, o Foguete de Treinamento Basico (FTB), o terceiro no ano. Este foguete tem como objetivo exercitar toda a estrutura de coordenacao, alem de validar os procedimentos e de garantir o treinamento das equipes nas areas de logistica, telecomunicacoes, preparacao, integracao, montagem, lancamento, rastreo, seguranca de voo, seguranca de superficie, coleta e tratamento de dados. O CLBI ja' participou em 2009 de quatro lancamentos desse tipo (dois em Sao Luiz, no Maranhao, e dois em Natal), e neste ano foram realizadas tres campanhas com quatro lancamentos de foguetes (Natal e Alcantara) e todos alcancaram o resultado esperado: garantir a qualificacao tecnica dos recursos humanos e a manutencao dos meios operacionais necessarios 'as atividades do Programa Nacional de Atividades Espaciais – PNAE. Alem da preocupacao de aprimorar a excelencia tecnica do efetivo do Centro, a campanha propicia a manutencao e a operacionalidade dos equipamentos para futuros lancamentos de foguetes de maior porte. Cabe ressaltar que o FTB e' totalmente e' o desenvolvido pela industria nacional, pois e' a Avibras, empresa brasileira localizada em Sao Jose' dos Campos (SP), que produz e comercializa esse tipo de foguete. (Fonte: AEB)

Ed: GMM

OS CAMINHOS DA LUZ - OBTENCAO DE IMAGENS ASTRONOMICAS

15/09/2010. O Ceara Robotic Telescope (CRT) iniciara' no mes de setembro o treinamento "Os caminhos da luz - obtencao de imagens astronomicas". O objetvo e' fornecer subsidios para todos aqueles que queiram iniciar observacoes atraves das tecnicas de CCD. O primero treinamento e' introdutorio e fornecera' informacoes basicas para obtencao de imagens e calibracao. Indicado para astronomicos amadores, e' gratuito e online. As inscricoes serao aceitas no periodo de 01/09/2010 a O treinamento sera' realizado entre 20/09/2010 e 31/10/2010 (a confirmar). Maiores informacoes e inscricoes podem ser obtidas no link abaixo:

<http://ceararobotictelescope.blogspot.com/> (Fonte: Marco Minozzo)

Ed: GMM

ASTRONOMIA NO MUNDO

SATURNO EM DOBRO

30/08/2010. Dois planetas semelhantes a Saturno e alem do Sistema Solar foram descobertos por um grupo de cientistas a partir de dados obtidos pelo observatorio espacial Kepler, da Nasa, a agencia espacial

norte-americana. Trata-se do primeiro sistema planetario com mais de um planeta transitando ("passando pela frente") a mesma estrela. O grupo tambem encontrou sinais de um possivel terceiro, menor que Saturno mas maior do que a Terra. Os exoplanetas estao em orbita de uma estrela distante e de dimensao parecida com a do Sol. A descoberta foi publicada nesta quinta-feira (26/8) pela revista Science. O observatorio Kepler, lancado em marco de 2009, tem como missao ajudar no descobrimento de planetas em orbita de estrelas distantes. A identificacao e' feita por meio da medicao da diminuicao da luz da estrela 'a medida que planetas passam em sua frente (transitam). Matthew Holman, do Centro de Astrofisica Harvard-Smithsonian, e colegas analisaram sete meses de dados colhidos pelo Kepler, com observacao de mais de 156 mil estrelas, e identificaram dois novos planetas, aos quais deram os nomes Kepler-9b e Kepler-9c. Os planetas tem periodos de transicao de 19,2 e 38,9 dias, respectivamente. Os periodos sao instaveis, aumentando ou diminuindo em taxas de 4 minutos e 39 segundos por orbita. Um planeta unico orbita uma estrela de modo periodicamente preciso, mas, no caso dos planetas descobertos, as variacoes, segundo os pesquisadores, devem-se 'as fortes interacoes gravitacionais entre eles. Levando em conta suas caracteristicas gravitacionais e velocidade radial, os autores do estudo sugerem que os dois planetas sao corpos de grande massa em orbita de sua estrela, denominada Kepler-9. A partir da analise dos dados do observatorio espacial, os cientistas tambem apontam a possibilidade de terem descoberto um terceiro planeta, com massa maior do que a da Terra. Esse planeta estaria em uma orbita mais interior, mas, segundo os cientistas, mais analises serao necessarias para confirmar a sua existencia. O artigo Kepler-9: A System of Multiple Planets Transiting a Sun-Like Star, Confirmed by Timing Variations (doi:10.1126/science.1195778), de Matthew Holman e outros, pode ser lido por assinantes da Science em www.scienceexpress.org (Fonte: Agencia FAPESP)
Ed: GMM

VAPOR DE AGUA ESTELAR

02/09/2010. Vapor de agua a uma temperatura de cerca de 700° C foi detectado no espectro de uma estrela rica em carbono. Essa descoberta surpreendente indica a presenca de agua proxima a uma estrela, na regio quente de seu envelope gasoso (entorno). A descoberta, segundo seus autores, reforca que o conhecimento sobre a quimica das estrelas mais evoluidas "ainda e' rudimentar". Vapor de agua no envelope da estrela gigante em questao, conhecida como IRC+10216, havia sido identificado em 2001, mas os astronomicos achavam que seria originario de corpos com gelo, como cometas. A presenca de vapor em temperatura tao elevada altera o conhecimento atual sobre quimica estelar, uma vez que em um ambiente com muita presenca de carbono, em equilibrio termodinamico, nao se esperava que moleculas cheias de oxigenio (com excecao de monoxido de carbono) estivessem proximas. A descoberta tambem contradiz a ideia de que vapor de agua nao poderia originar dos entornos de uma estrela, mas apenas a partir de regioes mais frias e distantes. Leen Decin, da Universidade Catolica de Leuven, na Belgica, e colegas, por meio do observatorio espacial Herschel, lancado em maio de 2009 pela Agencia Espacial Europeia (ESA), identificaram dezenas de linhas de vapor no espectro da

IRC+10216 (tambem chamada de CW Leonis). Segundo descrevem os cientistas, em artigo publicado na edicao desta quinta-feira (2/9) da revista Nature, algumas das linhas sao produzidas por transicoes de estados altamente excitados que, ao serem analisados, indicaram uma temperatura de cerca de 700° C. Isso significa que a agua nao deriva da vaporizacao de gelo de outros corpos, mas que deve estar presente no envelope interno da estrela que esta' a 650 anos-luz da Terra. Os cientistas sugerem que uma explicacao possivel para a presenca de vapor e' a producao fotoquimica de agua por meio da acao de fotons ultravioleta, caso o envelope da estrela tenha uma estrutura que permita a penetracao da luz ate' as regioes mais proximas em seu entorno. Esses fotons ultravioleta teriam origem na estrela ou, mais provavelmente, no espaco interestelar, dizem os autores do estudo. O artigo Warm water vapour in the sooty outflow from a luminous carbon star (doi:10.1038/nature09344), de Leen Decin e outros, pode ser lido por assinantes da Nature em www.nature.com. (Fonte: Agencia FAPESP)
Ed: GMM

EVENTOS

07/09/2010 a 12/09/2010 - 35ª Reuniao Anual da SAB: a reuniao sera' no Hotel Recanto das Hortensias, em Passa Quatro (MG), de 7 a 12 de setembro. A data limite para inscricao e submissao de trabalhos sera' 10 de abril. Mais informacoes sobre a reuniao estarao disponiveis a partir de 1º de marco, data a partir da qual as inscricoes poderao ser feitas, no site: <http://www.sab-astro.org.br/sab35/index.htm> A Reuniao Anual da SAB e' considerada uma oportunidade unica para os membros da sociedade divulgarem e discutirem seus trabalhos diante de uma audiencia multidisciplinar, que cobre todas as areas de pesquisa em astronomia no Brasil. Segundo informe do Boletim da SAB, a cidade de Passa Quatro ja' recebeu o evento em duas outras oportunidades. A cidade fica situada no sudeste de Minas Gerais, a 248 km de Sao Paulo e 260 km do Rio de Janeiro, a 50 km da Via Dutra, na altura de Cachoeira Paulista. (Fonte: JC)
Ed: CE

11/09/2010 a 16/10/2010 - XXVIII Curso de Iniciacao 'a Astronomia: o curso sera' realizado pelo Centro de Estudos Astronomicos de Alagoas (CEAAL) entre os dias 11 de setembro a 16 de outubro de 2010, aos sabados, no periodo das 15:00h 'as 19:00h. As inscricoes deverao ser realizadas a partir do dia 09/08/10, na Usina Ciencia , rua Aristeu de Andrade 452, Farol, Maceio', AL - Fone (82) 3221-8488. (Fonte: CEAAL)
Ed: GMM

06/11/2010 a 04/12/2010 - 2º Curso de Astronomia I: o curso sera' realizado pelo Centro de Estudos Astronomicos de Alagoas (CEAAL) entre os dias 6 de novembro a 4 de dezembro de 2010, aos sabados, no periodo das 15:00h 'as 19:00h. As inscricoes deverao ser realizadas a partir do dia 04/10/10, na Usina Ciencia , rua Aristeu de Andrade 452, Farol, Maceio', AL. Fone (82) 3221-8488. (Fonte: CEAAL)

Ed: GMM

EFEMERIDES PARA A SEMANA

02/09/2010 a 11/09/2010

Efemerides dia-a-dia

Ed: RG

02/9 Lua - Libracao Maxima (00:19:43)
02/9 Sol e Mercurio, separacao de 4°23' (12:55:39)
03/9 Marte - Brilho Minimo 1,5 (12:09:50)
03/9 Mercurio - Brilho Minimo (12:11:34)
03/9 Mercurio - Fase Angular Maxima (13:22:00)
06/9 Venus - Afelio (02:52:07)
08/9 Lua - Perigeu (00:58:08)
08/9 Lua Nova (07:29:51)
08/9 Sol e Lua, separacao de 5°05' (10:48:12)

Horarios em -3h GMT - 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>