

Quinta-feira, 26 de Julho de 2012 - Edicao No. 680

Indice:

_ PROGRAMA DE CLIMA ESPACIAL INPE CONTRATA CIENTISTAS PREVISORES DO CLIMA NO ESPACO

_ AGENCIA ESPACIAL BRASLEIRA LEVA PROGRAMACAO VARIADA PARA 64ª REUNIAO

ANUAL DA SBPC

_ CURSO DE EXTENSAO EM ASTRONOMIA BASICA

_ TRAFEGO ESPACIAL INTENSO NA ESTACAO ESPACIAL INTERNACIONAL

_ APEX PARTICIPA DA OBSERVACAO ASTRONOMICA MAIS PRECISA JA' FEITA

_ MORRE A PRIMEIRA AMERICANA A VIAJAR PELO ESPACO

_ EVENTOS

_ EFEMERIDES

ASTRONOMIA NO BRASIL

PROGRAMA DE CLIMA ESPACIAL INPE CONTRATA CIENTISTAS PREVISORES DO CLIMA

NO ESPACO

23/07/2012. Estao abertas duas vagas para contratacao imediata de cientistas especializados na relacao Sol-Terra para trabalhar como previsores dentro do Programa de Estudos e Monitoramento Brasileiro do Clima Espacial (Embrace) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais Inpe, em Sao Jose' dos Campos (SP). O Clima Espacial diz respeito 'a area do conhecimento dos fenomenos solares e ocorrencias fisicas no ambiente espacial, os quais se manifestam de forma recorrente e afetam os astros e artefatos no espaco. Dentre os objetivos do programa destacam-se: proceder 'a coleta de dados e manutencao do sistema de observacao em Clima Espacial; modelar processos do sistema Sol-Terra em escala global e regional com investigacao dos fenomenos; disponibilizar informacao em tempo real e fazer a previsao do Clima Espacial; e prover diagnosticos de seus efeitos sobre diferentes sistemas tecnologicos por meio de coleta de dados de satelite, de superficie e modelagem computacional. Interessados podem obter maiores informacoes no site do Inpe em: <http://tinyurl.com/c29szq2> (Fonte: Programa Embrace / Inpe)
Ed: CE

AGENCIA ESPACIAL BRASLEIRA LEVA PROGRAMACAO VARIADA PARA 64ª REUNIAO ANUAL DA SBPC

20/07/2012. Expositoes interativas, oficinas-escola, mesas-redondas sobre a tematica espacial, alem de replicas de foguetes e satelites desenvolvidos pelo programa espacial brasileiro. Essas sao algumas atracoes que Agencia Espacial Brasileira (AEB) vai mostrar durante a 64ª Reuniao Anual da SBPC. Para o presidente da AEB, Jose' Raimundo Braga, "a insercao da tematica espacial na programacao das reunioes anuais da

SBPC e' considerada importante e tambem quase uma invariante porque encerra um segmento estrategico para o desenvolvimento tecnologico do pais". Ele acrescenta que o fato de o evento deste ano ser realizado em Sao Luis e' um diferencial. "Estaremos proximos ao Centro de Lancamento de Alcantara, elemento fundamental para a conquista do nosso autonomo acesso ao espaco", aponta Jose' Raimundo. De acordo com a programacao da AEB, serao expostas maquetes do Veiculo de Sondagem Brasileiro (VSB-30), do Veiculo Lancador de Satelites (VLS), do Satelite Sino-Brasileiro de Recursos Terrestres (CBERS) e do foguete Cyclone-4. No estande da agencia haverá, ainda, a exibicao de paineis com imagens do programa espacial brasileiro e a apresentacao de videos institucionais. AEB Escola - O programa AEB Escola participará do SBPC Jovem, com a realizacao de oficinas, jogos e exposicoes tematicas. Segundo o coordenador do programa, Carlos Eduardo Quintanilha, o objetivo e' "incentivar o aprendizado, criatividade e interesse de jovens estudantes pela Ciencia e Tecnologia Espacial". Durante todo o evento, os colaboradores do AEB Escola ministrarão minicursos com a tematica espacial. Atividades relacionadas ao programa espacial tambem serao temas de palestras durante a 64ª SBPC. O presidente da AEB, Jose' Raimundo Braga Coelho, participará, na segunda-feira (23), da mesa-redonda "Beneficios Economicos e Sociais da Base de Alcantara para o Maranhao". No dia seguinte, Braga ministrará palestra com tema "O Programa Espacial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentavel". Na ExpoT&C, O programa espacial brasileiro estara' presente no pavilhao do Ministerio da Ciencia, Tecnologia e Inovacao (MCTI), que abrigará instituicoes e empresas ligadas ao Programa, como a AEB, Inpe, Departamento de Ciencia e Tecnologia Aeroespacial (DCTA), Instituto de Aeronautica e Espaco (IAE), Centro de Lancamento de Alcantara (CLA), Centro de Lancamento da Barreira do Inferno (CLBI) e a empresa binacional Alcantara Cyclone Space (ACS), parceria entre Brasil e Ucrania. (Fonte: AEB)

Ed: CE

CURSO DE EXTENSAO EM ASTRONOMIA BASICA

23/07/2012. O Observatorio Didatico de Astronomia da UNESP Bauru promoverá o Curso de Extensao em Astronomia Basica, no periodo de 30 de julho a 3 de agosto de 2012. O curso sera' ministrado pelo Prof. Dr. Roberto Boczko, mestre e doutor em Astronomia pelo IAG-USP (Instituto de Astronomia, Geofisica e Ciencias Atmosfericas da Universidade de Sao Paulo). Com carga horaria total de 40 horas, o curso sera' realizado na sala 10, do campus Bauru da UNESP, no seguinte horario: 8h 'as 12h e 13h 'as 17h. Os participantes que frequentarem no minimo 75% do curso receberao certificados. As inscricoes sao gratuitas e ha' 100 vagas.

Maiores informacoes e inscricoes:

<http://sites.google.com/site/cursoastronomiaunesp/home> (Fonte: Rodolfo Langhi)

Ed: CE

ASTRONOMIA NO MUNDO

TRAFEGO ESPACIAL INTENSO NA ESTACAO ESPACIAL INTERNACIONAL

18/07/2012. Cooperacao espacial entre sovieticos e americanos, rivais da Guerra Fria, completa 37 anos. Um trio de astronautas que viajava a bordo da capsula russa Soyuz chegou nesta terca-feira (17) 'a Estacao Espacial Internacional (ISS, na sigla em ingles), dois dias depois do lancamento do cosmodromo de Baikonur, no sul do Cazaquistao. A manobra no espaco coincide com o dia em que, ha' 37 anos, comecava a cooperacao internacional entre russos e americanos, rivais da Guerra Fria. O russo Yuri Malenchenko, o japonese Akihiko Hoshide e a americana Sunita Williams se juntam ao americano Joe Acaba, e aos russos Gennady Padalka e Sergei Revin, que ja' estao na estacao, para completar a 32ª expedicao da ISS. A nave se acoplou ao modulo russo da plataforma orbital. A equipe fara' experimentos cientificos e atividades de manutencao. No dia 27, a nave japonesa de carga HTV3 se acoplará 'a ISS, a primeira de nove naves que farao contato com o laboratorio espacial em apenas 17 dias - um trafego espacial intenso esta' programado para o proximo mes. Segundo Malenchenko, durante os proximos seis meses na ISS, os tres cosmonautas devem completar cerca de 40 experimentos cientificos. "A jornada de trabalho da tripulacao da estacao e' de cerca de 17 horas. E o primeiro dia de estadia nao sera' uma excecao", disse. No dia 29, a Russia lanca a Progress 47 para testar um sistema de doca mais moderno, que deve usar menos energia e sera' mais seguro. Ate' novembro, quando os tres astronautas devem retornar, estao previstos mais quatro lancamentos, inclusive um da SpaceX, a empresa privada que presta servicos 'a Nasa. Cooperacao - A manobra da Soyuz TMA-05M coincide com o dia em que sovieticos e americanos cooperaram no espaco, ha' 37 anos. Em 17 de julho de 1975, houve o acoplamento da russa Soyuz-19 com a americana Apollo 18. Os grandes rivais da Guerra Fria se encontraram no espaco. O foguete russo Sputnik entrou em orbita em 1957, ferindo o orgulho americano. O troco veio pouco tempo depois, com seis pousos da Apollo na Lua, entre 1969 e 1972. As duas nacoes lancaram suas estacoes espaciais, a Salyut russa e americana Skylab. Em 1975, o projeto Apollo-Soyuz marcou o inicio da cooperacao entre as duas potencias. Na ocasio, os astronautas da Nasa Tom Stafford, Donald K. "Deke" Slayton e Vance Brand estavam na Apollo 18 que se acoplou 'a capsula Soyuz-19, onde estavam os cosmonautas russos Aleksey Leonov e Valeriy Kubasov. (Fonte: O GLobo)

Ed: CE

APEX PARTICIPA DA OBSERVACAO ASTRONOMICA MAIS PRECISA JA' FEITA

18/07/2012. Telescopios no Chile, Hawaii e Arizona atingem uma precisao dois milhoes de vezes melhor que a da visao humana. Uma equipe internacional de astrnomos observou o coracao de um quasar distante com uma precisao sem precedentes, dois milhoes de vezes melhor que a da visao humana. As observacoes, obtidas ao ligar pela primeira vez o telescopio Atacama Pathfinder Experiment (APEX) com dois outros telescopios situados em continentes diferentes, sao um passo crucial em direcao ao objetivo cientifico do projeto "Telescopio de Horizonte de Eventos": obter imagens de buracos negros de grande massa situados no centro da nossa propria Galaxia e de outras galaxias. Os astrnomos ligaram o APEX, no Chile, com o Submillimeter Array (SMA), no Hawaii, EUA e o Submillimeter Telescope (SMT), no Arizona, EUA. Deste modo,

conseguiram fazer a observação direta mais precisa até hoje do centro de uma galáxia distante, o quasar brilhante 3C 279, que contém um buraco negro de elevada massa - cerca de um bilhão de vezes a do Sol - e encontra-se tão distante da Terra que a sua radiação demorou mais de 5 bilhões de anos para chegar até nós. O APEX é uma colaboração entre o Instituto Max Planck para a Radio Astronomia (MPIfR), o Observatório Espacial Onsala (OSO) e o ESO. A operação do APEX está a cargo do ESO. Os telescópios foram ligados usando a técnica conhecida como Interferometria de Linha de Base Muito Longa (VLBI, sigla do inglês Very Long Baseline Interferometry). Telescópios maiores obtêm observações mais precisas e a interferometria permite que vários telescópios trabalhem como um só, tão grande como a separação - ou distância - entre eles. Utilizando a técnica VLBI, conseguimos obter as observações mais precisas ao tornar a separação entre telescópios tão grande quanto possível. Para as observações do quasar, a equipe usou três telescópios para criar o interferômetro com distâncias intercontinentais de 9447 km do Chile ao Hawaii, 7174 km do Chile ao Arizona e 4627 km do Arizona ao Hawaii. Ligar o APEX no Chile à rede foi crucial, já que este telescópio contribuiu com as maiores distâncias. As observações foram feitas em ondas de rádio, em um comprimento de onda de 1,3 milímetros. Esta é a primeira vez que observações em um comprimento de onda tão curto foram feitas utilizando distâncias tão grandes. As observações atingiram uma precisão, ou resolução angular, de 28 microsegundos de arco - valor 8 bilhões de vezes menor que um grau angular. Com este valor é possível distinguir detalhes dois milhões de vezes mais precisos do que o conseguido pelo olho humano. As observações foram tão precisas que se observaram escalas menores que um ano-luz ao longo do quasar - o que é um feito extraordinário tendo em conta que o objeto que se encontra a vários bilhões de anos-luz de distância. Estas observações representam um passo importante no sentido de obter imagens de buracos negros de elevada massa e das regiões que os rodeiam. No futuro pensa-se ligar entre si ainda mais telescópios, de modo a criar o chamado Telescópio de Horizonte de Eventos. O Telescópio de Horizonte de Eventos será capaz de obter imagens da sombra do buraco negro de elevada massa que se situa no centro da nossa Via Láctea, assim como de outros buracos negros situados em outras galáxias próximas. A sombra - uma região escura vista em contraste com um fundo mais brilhante - é causada pela curvatura da luz devido ao buraco negro e seria a primeira evidência observacional direta da existência do horizonte de eventos de um buraco negro, a fronteira a partir da qual nem mesmo a luz consegue escapar. A experiência marca a primeira vez que o APEX fez parte de observações VLBI e é o ápice de três anos de trabalho árduo no local onde está instalado o APEX, a uma altitude de 5000 metros, no planalto do Chajnantor nos Andes chilenos, onde a pressão atmosférica é apenas metade da pressão ao nível do mar. Para que o APEX estivesse pronto para o VLBI, cientistas da Alemanha e da Suécia instalaram novos sistemas digitais de aquisição de dados, um relógio atômico muito preciso e gravadores de dados pressurizados capazes de gravar 4 gigabits por segundo durante muitas horas sob condições ambientais muito adversas. Os dados - 4 terabytes para cada telescópio - foram enviados para a Alemanha em discos rígidos e processados no Instituto Max Planck para a Radio Astronomia, em Bonn. A bem sucedida contribuição do APEX é também

importante por outra razão. O APEX partilha a sua localização e muitos aspectos da sua tecnologia com o novo telescópio Atacama Large Millimeter/submillimeter Array (ALMA). O ALMA encontra-se atualmente a ser construído e no final será uma rede de 54 antenas com 12 metros de diâmetro, como a antena do próprio APEX, mais 12 antenas menores com um diâmetro de 7 metros. A possibilidade de ligar o ALMA à rede está atualmente sendo estudada. Com a área coletora das antenas do ALMA, que tem aumentado cada vez mais, as observações poderiam atingir uma sensibilidade 10 vezes melhor do que a destes testes iniciais, o que colocaria a sombra do buraco negro de elevada massa da Via Láctea ao nosso alcance em futuras observações. (Fonte: ESO)

Ed: CE

MORRE A PRIMEIRA AMERICANA A VIAJAR PELO ESPACO

23/07/2012. Morreu nesta segunda-feira em San Diego, Sally Ride, a primeira americana a viajar pelo espaço. Ela tinha 61 anos e, segundo o jornal 'The New York Times' enfrentava há dezessete meses um câncer de pâncreas. Nascida em 1951 em Encino, Califórnia, a ex-astronauta era física por formação e chegou à Nasa por meio de um anúncio da agência procurando por novos colaboradores. Ride realizou sua primeira viagem espacial em 1983, aos 32 anos - a mais jovem a realizar tal façanha. Ela participou da missão da Nasa STS-7 do ônibus espacial Challenger, ao lado de quatro companheiros homens. Um ano depois, novamente participou de uma missão espacial. Devido à sua experiência, Ride integrou as investigações do acidente do ônibus espacial Challenger, em 1986, e da queda do Columbia, em 2003. O presidente Barack Obama emitiu comunicado em que exalta a figura de Ride. "Ela inspirou gerações de garotas a alcançar as estrelas e lutou incansavelmente para ajudá-las a chegar lá", defendendo um foco maior na ciência e matemática em nossas escolas". "A vida de Sally nos mostrou que não há limites para o que podemos alcançar", acrescentou a nota presidencial. "Sally quebrou barreiras com graça e profissionalismo – e literalmente mudou a cara do programa espacial americano", disse Charles Bolden, chefe da agência espacial americana. Ride, depois de sair da Nasa, trabalhou estimulando jovens garotas por matemática, ciência e tecnologia. Ela escreveu seis livros de ciências para crianças, incluindo um que explica como fazer um sanduíche no espaço. Ela também foi professora de física e diretora do Instituto Espacial da Califórnia na Universidade da Califórnia, em San Diego. Antes dela, outras duas mulheres tinham ido ao espaço: as soviéticas Valentina Tereshkova e Svetlana Savitskaya. (

Fonte: Veja)

Ed: CE

EVENTOS

23/07/2012 a 26/07/2012 - EREA 2012: Estão abertas as inscrições para o primeiro Encontro Regional de Ensino de Astronomia (EREA) de Natal. O evento ocorrerá entre os dias 23 e 26 de julho de 2012, no campus da UFRN. Estão convidados professores do Ensino Fundamental e Médio, licenciandos e qualquer pessoa interessada em Astronomia. As inscrições

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

26/07/2012 a 04/08/2012

Efemerides dia-a-dia

Ed: RG

26/7 Chuveiro North Delta-Aquariids (NDA), Max. atividade, THZ=3.5, em Pisces, de 15/7 a 25/8 (01:00:00)

26/7 Lua Quarto Crescente (06:56:18)

28/7 Chuveiro South Delta-Aquariids (SDA), Max. atividade, THZ=18.0, em Aquarius, de 8/7 a 19/8 (08:00:00)

28/7 Mercurio em brilho minimo, mag4,8 (15:33:44)

29/7 Lua em perigeu (06:28:00)

29/7 Chuveiro Beta-Cassiopeids (BCA), Max. atividade, THZ=10.0, em Cassiopeia, de 3/7 a 19/8 (09:00:00)

29/7 Chuveiro Alpha-Capricornids (CAP), Max. atividade, THZ=2.0 em Aquila, de 19/7 a 18/8 (19:00:00)

01/7 Lua em perigeu (14:34:37)

03/7 Lua Cheia (16:51:51)

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> 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>
Flávio A. B. Archangelo (FA): <flavio@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>