

Quinta-feira, 17 de Junho de 2010 - Edicao No. 570

Indice:

- \_ BRASILEIROS E ITALIANOS DISCUTEM PARCERIA NA AREA DE ASTRONOMIA
- \_ BRASILEIROS RECEBEM MENCAO HONROSA NA AREA DE GRAVITACAO
- \_ CONSELHO DA AGENCIA ESPACIAL BRASILEIRA TEM NOVO MEMBRO
- \_ LANCAMENTO DO LIVRO: CEU NOTURNO - UMA INTRODUCAO PARA CRIANCAS
- \_ INSCRICOES ABERTAS PARA O ENCONTRO DE ASTRONOMIA DO GOA (EAG)
- \_ CIENTISTAS ENCONTRAM MAIS SEIS PLANETAS FORA DO SISTEMA SOLAR
- \_ OCEANO MARCIANO
- \_ EVENTOS
- \_ EFEMERIDES

---

## ASTRONOMIA NO BRASIL

---

### BRASILEIROS E ITALIANOS DISCUTEM PARCERIA NA AREA DE ASTRONOMIA

15/06/2010. Delegacao italiana de especialistas em astrofisica esta' no Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), em Sao Jose' dos Campos (SP) O objetivo da reuniao e' discutir os instrumentos cientificos do Monitor e Imageador de Raios X (Mirax). Primeira missao astronomica espacial brasileira - a bordo de um satelite - o Mirax e' destinado ao estudo do centro da galaxia e seus objetos, como buracos negros e estrelas de neutrons. Alem da camara imageadora de raios X desenvolvida no Brasil, pelo Inpe, o Mirax pode ser composto ainda por mais dois instrumentos italianos. Participam das reunioes com os astrofisicos e engenheiros espaciais do Inpe especialistas do Inaf (Istituto Nazionale di Astrofisica), do Iasf (Istituto di Astrofisica Spaziale e Fisica Cosmica) e da Universidade de Ferrara. Segundo Joao Braga, vice-diretor do Inpe e coordenador do Mirax, a parceria pode envolver ainda formacao de pessoas, com o intercambio cientifico entre o Inpe e as instituicoes italianas. "O projeto ja' conta com o apoio da ICRANet, uma rede internacional de grupos de pesquisa nas areas de Relatividade, Cosmologia e Astrofisica. Os dados gerados pela missao Mirax serao utilizados pelos pesquisadores brasileiros e tambem serao importantes em termos de cooperacao cientifica internacional". O Mirax estara' a bordo do Lattes, um satelite cientifico desenvolvido pelo Inpe e com lancamento previsto para 2014, que atendera' nao so' aos objetivos astronomicos como tambem a missao Equars, esta voltada para estudos na baixa, media e alta atmosfera e ionosfera na regio equatorial. No caso da missao Mirax, o objetivo e' realizar um levantamento sem precedentes do comportamento espectral e temporal de um grande numero de fontes transientes de raios X em escalas de tempo de horas a meses. "Essas fontes de raios X apresentam comportamento variavel no tempo e precisam de instrumentos que observem um grande numero de fontes pelo maximo de tempo possivel. Os emissores de raios X estao geralmente associados 'a presenca de objetos compactos remanescentes de estrelas (buracos negros,

estrelas de neutrons e anãs brancas) e, em muitos casos, manifestam-se através de gigantescas explosões cósmicas", explica João Braga. Os instrumentos do Mirax estão sendo desenvolvidos no Inpe, em cooperação com outras instituições do Brasil, como as universidades de São Paulo (USP), Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), e do exterior, como Universidade da Califórnia e o Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT), dos Estados Unidos, e Universidade de Tuebingen, da Alemanha. Com o lançamento do Mirax, o Brasil obterá dados sobre importantes classes de objetos astrofísicos e poderá dar significativa contribuição ao conhecimento humano acerca do universo. ( Fonte: Assessoria de Comunicação do Inpe )  
Ed: CE

#### BRASILEIROS RECEBEM MENÇÃO HONROSA NA ÁREA DE GRAVITAÇÃO

15/06/2010. Relatório dos 30 trabalhos destacados este ano pela Gravity Research Foundation incluiu estudo de pesquisadores do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) e da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp). A lista dos destaques foi divulgada no início deste mês. O trabalho "Combining together gravity, massive QED and the very long baseline interferometry to gravitationally constrain the photon mass", de Antônio Accioly (do CBPF e da Unesp), José Abdala Helayel Neto (do CBPF) e Esley Scatena (da Unesp), recebeu menção honrosa. O trabalho utiliza medidas recentes da deflexão de ondas de rádio pelo Sol para estabelecer limites superiores para uma eventual massa do fóton. Tais medidas com ondas de rádio são mais precisas do que outras que utilizam comprimentos de onda na faixa visível. A Gravity Research Foundation foi fundada em 1949 para estimular estudos em gravitação. Anualmente, premia cinco ensaios e outorga menções honrosas a outros vinte e cinco. ( Fonte: Dayse Lima, Núcleo de Comunicação Social do CBPF )  
Ed: CE

#### CONSELHO DA AGENCIA ESPACIAL BRASILEIRA TEM NOVO MEMBRO

15/06/2010. O major-brigadeiro-do-ar Álvaro Knupp dos Santos foi nomeado como membro titular do Conselho Superior da Agência Espacial Brasileira (AEB) por portaria publicada no Diário Oficial desta segunda-feira, dia 14. Santos substituiu o contra-almirante Arthur Paraizo Campos, no posto de representante do Ministério da Defesa no Conselho da AEB ( Fonte: AEB )  
Ed: CE

#### LANÇAMENTO DO LIVRO: CEU NOTURNO - UMA INTRODUÇÃO PARA CRIANÇAS

14/06/2010. O livro "Ceú Noturno - Uma introdução para crianças" de autoria de Michael Driscoll e consultoria de Marcos Calil editado no Brasil pela Editora Panda Books pode ser adquirido pelo site: <http://tinyurl.com/375cca3> ou pelo shortlink: <http://bit.ly/btUzvV>. Neste volume, os mistérios do Universo são revelados em linguagem acessível à criança e com ricas ilustrações. Conheça como funciona o nascimento e a morte das estrelas, o deslocamento dos planetas e a composição da Via Láctea, as fases da Lua, as constelações, as missões espaciais e os grandes cientistas da história. O livro traz um glossário com a explicação de termos técnicos, curiosidades sobre a origem dos nomes dos

planetas, linha do tempo das descobertas espaciais e um calendario para observacao dos planetas e cometas. Consultoria de Marcos Calil, da Escola Municipal de Astrofisica (Planetario de Sao Paulo) e consultor de Astronomia do Grupo Climatempo. Na sala de aula: A riqueza de informacoes e imagens permite ao professor de Ciencias abordar os conceitos de rotacao e translacao, composicao quimica dos planetas, as fases da lua e as eclipses. Ja' o professor de Geografia pode trabalhar as diferentes visoes do ceu pelo Hemisferio Norte e Hemisferio Sul e a composicao do solo dos planetas. A mitologia grega, que deu origem aos nomes das constelacoes, pode ser debatida na disciplina de Historia e Filosofia. ( Fonte: Marcos Calil )

Ed: CE

#### INSCRICOES ABERTAS PARA O ENCONTRO DE ASTRONOMIA DO GOA (EAG)

15/06/2010. Visando fomentar a pesquisa e popularizacao das diversas areas da Astronomia, sera' realizado entre os dia 12 e 14 de Agosto de 2010, o Encontro de Astronomia do GOA (Goiapaba-acu Observatorio Astronomico), ou abreviadamente EAG, na UFES (Universidade Federal do Espirito Santo), Vitoria-ES. Por meio de minicursos, oficinas e palestras ministradas por profissionais locais e nacionais o Encontro pretende formar uma rede de professores e estudantes e mostrar como eles podem usufruir desse observatorio, alem de qualificar nossa propria equipe para multiplicar este conhecimento. O publico alvo sao profissionais, professores, estudantes e interessados em Astronomia. As Inscricoes para o Encontro de Astronomia do GOA (EAG) estao abertas gratuitamente ate' o dia 30 de Junho de 2010. Acesse

<http://goa.cce.ufes.br/eag/> e veja a programacao e inscricao. ( Fonte: GOA )

Ed: CE

---

#### ASTRONOMIA NO MUNDO

---

#### CIENTISTAS ENCONTRAM MAIS SEIS PLANETAS FORA DO SISTEMA SOLAR

15/06/2010. A equipe da sonda Corot, que tem participacao do Brasil, anunciou na segunda-feira (14/6) a descoberta de mais seis planetas fora do Sistema Solar. Todos bem maiores do que a Terra e, portanto, maus candidatos a abrigarem vida. A procura por planetas distantes comecou em 1995. Ja' foram encontrados 461 (15 pela Corot). Outras missoes, como a Kepler, da Nasa, tambem fazem buscas. Para Sylvio Ferraz Mello, astronomo da USP, isso nao significa que os novos resultados estejam so' acrescentando mais nomes 'a lista. "E' incrivel, mas nao ha' dois iguais. Encontramos densidades e tamanhos completamente estranhos." Em um dos descobertos agora, por exemplo, a temperatura sobe de 250C para 600C em apenas 13 dias. Isso e' quanto dura um ano no lugar: o planeta esta' muito perto da estrela que orbita. O grande objetivo, porem, e' achar mais planetas parecidos com a Terra. Eles precisam ser menores e ter crosta rochosa. Em 2009, a Corot achou um, o Corot 7b. Mas e' dificil encontra-los. A Corot consegue fazer isso observando a diminuicao da luminosidade que eles causam nas estrelas que orbitam ao passar na frente delas. Quando menor e mais leve, entao, mais dificil a

detecção. O Corot 7b levou 70 noites de observação no Chile para que os cientistas soubessem sua massa, diz Eduardo Janot, da USP. É difícil também ver planetas que não estão muito próximos da estrela. O Corot 7 tinha um ano de 20 horas - estava "grudado" na estrela. ( Fonte: Ricardo Miotto/Folha de SP )

Ed: CE

## OCEANO MARCIANO

14/06/2010. A recente descoberta de gelo em Marte reforça a teoria de que o planeta teve um passado muito menos árido do que o atual. Agora, segundo uma nova pesquisa, o planeta teve água – muita água. O estudo, feito por dois pesquisadores da Universidade do Colorado, nos Estados Unidos, indica que Marte teve, há cerca de 3,5 bilhões de anos, um ciclo hidrológico semelhante ao existente atualmente na Terra. O ciclo, de acordo com estudo publicado neste domingo (13/6) na revista Nature Geoscience, incluía o acúmulo de água no subterrâneo e a formação de nuvens, chuvas, rios e um oceano que cobria mais de um terço da superfície marciana. O oceano teria tido um volume de 124 milhões de quilômetros cúbicos de água. O volume é menos de dez vezes o existente atualmente na Terra, mas ainda assim suficiente para formar uma camada de água com 500 metros de profundidade por todo o planeta vermelho. O estudo, feito por Gaetano Di Achille e Brian Hynek, é o primeiro a combinar a análise de características relacionadas à água, incluindo depósitos de deltas e milhares de vales de rios, de modo a investigar a ocorrência de um oceano sustentado por uma hidrosfera global no passado marciano. Mais da metade dos 52 deltas de depósitos de rios identificados no novo estudo – cada um dos quais com numerosos vales – marcavam os limites do eventual oceano, uma vez que tinham aproximadamente a mesma elevação. Dos deltas, 29 estavam ligados ao oceano ou a diversos lagos adjacentes de grande volume. Os pesquisadores combinaram dados obtidos por diversas missões das agências espaciais norte-americana (Nasa) e europeia (ESA). Outro artigo, publicado simultaneamente no Journal of Geophysical Research, feito por Hynek e Monica Hoke, também da Universidade do Colorado, descreve a identificação de 40 mil vales formados por rios em Marte. O número é cerca de quatro vezes maior do que havia sido identificado previamente. Os vales eram fontes de sedimentos carregados pelas correntes e levados aos deltas adjacentes ao suposto oceano. "A abundância de vales implica uma quantidade muito expressiva de precipitação. Isso praticamente acaba com a dúvida de que Marte teve chuva em seu passado", disse Hynek. E um oceano era necessário para sustentar essa precipitação. "Uma das principais questões que gostaríamos de ver resolvida no futuro é para onde foi toda essa água", disse Di Achille. Segundo ele, futuras missões ao planeta – como a Maven, da Nasa, com lançamento previsto para 2013 – devem ajudar a responder tais dúvidas e aumentar o conhecimento a respeito da história da água marciana e da possível existência de algum tipo de vida no passado do planeta. O artigo Ancient ocean on Mars supported by global distribution of deltas and valleys (doi:

10.1038/ngeo891), de Gaetano Di Achille e Brian Hynek, pode ser lido por assinantes da Nature em [www.nature.com/ngeo](http://www.nature.com/ngeo). ( Fonte: Agência FAPESP )

Ed: GMM

---

## EVENTOS

---

17/06/2010 a 23/06/2010 - 2ª Semana da Arqueoastronomia em Florianopolis: Pela segunda vez as associacoes de astronomia em Florianopolis promovem atividades relacionadas 'a Semana Municipal da Arqueoastronomia. Aos 21 de novembro de 2006 a Prefeitura de Florianopolis, atraves da Lei nº 7202/2006, instituiu esta Semana cujos objetivos basicos sao "palestras, cursos e outras atividades que ressaltem a importancia da Arqueoastronomia em escolas, parques e unidades de saude." A partir de 1988 o entao pescador Adnir Ramos observou o nascer do Sol num dos alinhamentos de rochas no Costao da Barra da Lagoa em Florianopolis. Na mesma area existem arte rupestre e vestigios arqueologicos. Com o tempo, outros alinhamentos relacionados com solsticios e equinocios foram descobertos, levantando questoes importantes e ainda nao respondidas plenamente. Atraves das palestras, cursos e outras atividades, a Semana da Arqueoastronomia mantem acesa a chama da pesquisa nesta area do conhecimento. Ligada 'a Arqueoastronomia temos tambem a Etnoastronomia e a Astroarqueologia. E durante o periodo de 17 a 23 de junho de 2010 estes conceitos serao abordados atraves de atividades. Para saber os detalhes de cada atividade programada, recomendamos visitar o site oficial da 2ª Semana Municipal da Arqueoastronomia: <http://costeira1.astrodatabase.net/imma/semana2010.htm> ( Fonte: Alexandre Amorim )

Ed: CE

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

---

## EFEMERIDES PARA A SEMANA

---

17/06/2010 a 26/06/2010

Efemerides dia-a-dia

Ed: RG

19/6 Lua Quarto Crescente (01:29:38)

19/6 Saturno - Fase Angular Maxima (15:03:13)  
21/6 Solsticio (08:29:13)  
22/6 Plutao - Brilho Maximo (05:31:16)  
22/6 Urano - Fase Angular Maxima (05:37:52)  
23/6 Lua - Libracao Maxima (06:11:40)  
23/6 Jupiter - Fase Angular Maxima (19:49:55)  
24/6 Plutao - Perigeu (04:13:03)  
25/6 Mercurio - Perielio (07:29:18)  
25/6 Plutao - Oposicao (15:54:08)  
26/6 Ocultacao Lunar: 7Sgr, 5,5 mag.  
Imersao (01:00:20) Emersao (02:21:19)  
26/6 Ocultacao Lunar: 1Sgr, 5,1 mag.  
Imersao (06:00:15) Emersao (06:51:22)  
26/6 Lua Cheia (08:30:30)  
26/6 Eclipse Lunar (08:38:47)  
26/6 Ocultacao Lunar: Nu1Sgr, 5,0 mag.  
Imersao (22:16:44) Emersao (23:50:02)  
26/6 Ocultacao Lunar: Nu2Sgr, 5,0 mag.  
Imersao (23:01:11)

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](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)>

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)>