

Quinta-feira, 05 de Junho de 2008 - Edicao No. 464

Indice:

- _ INPE E CNES LANCAM BALOES COM EXPERIMENTOS CIENTIFICOS EUROPEUS NO MARANHÃO
- _ NUVENS DE VENUS TEM DETALHES REVELADOS
- _ A VIA LACTEA TEM MENOS MASSA DA QUE SE PENSAVA
- _ ASTRONOMOS OBSERVAM CAMADA DE PO' AO REDOR DE UMA ESTRELA MASSIVA
- _ ENCONTRADO ESTRANHO ANEL AO REDOR DE UMA ESTRELA MORTA
- _ ASTRONOMOS REALIZAM MAPA DOS METAIS DE MILHOES DE ESTRELAS DA VIA LACTEA
- _ AMADOR BRITANICO DESCOBRE O OBJETO NATURAL COM ROTACAO MAIS RAPIDA NO SISTEMA SOLAR
- _ DECODIFICANDO A LUZ DE CASSIOPEIA A
- _ EVENTOS
- _ EFEMERIDES PARA A SEMANA

ASTRONOMIA NO BRASIL

INPE E CNES LANCAM BALOES COM EXPERIMENTOS CIENTIFICOS EUROPEUS NO MARANHÃO

05/06/2008. Nesta quinta-feira (5/6), sera' lancado no Maranhao o terceiro experimento da Campanha de Baloes Scout, resultado da parceria entre o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe/MCT) e o Centro Nacional de Estudos Espaciais (CNES) da Franca. A campanha Scout lanca, em baloes de pressao zero, sete experimentos cientificos de varios paises da Uniao Europeia. Os sete experimentos vao gerar dados para pesquisas com foco na relacao entre quimica e clima na troposfera superior e estratosfera inferior e as trocas entre estas duas camadas. Entre os objetivos estao o estudo da camada de ozonio, previsao de mudancas climaticas e a validacao de instrumentacao dos satelites Metop e Envisat da Agencia Espacial Europeia (ESA). Partindo sempre da base de lancamentos instalada no Aeroporto Domingos Rego, em Timon (MA), o primeiro voo aconteceu na ultima sexta-feira (30). O experimento OPC (Optical Particle Counter) foi resgatado nas proximidades da cidade de Altos (PI). O segundo lancamento aconteceu no domingo (1/6) e levou o experimento Triple, que pesa 375 kg e foi lancado em um balao de 150 mil m3. Depois de voar por aproximadamente 6 horas, o experimento foi resgatado proximo 'a cidade de Vargem (PI). O experimento Triple consiste em um conjunto de instrumentos da University of Frankfurt, Forschungszentrum Julich e University of Reims, sendo o principal objetivo cientifico a medicao de tracadores de longa duracao e vapor de agua, envolvidos na quimica do ozonio na estratosfera. Com termino previsto para o final de junho, a campanha Scout e' a primeira do Programa Especifico de Cooperacao assinado em

2007 entre CNES e Inpe que, em cinco anos, lancara' baloes para pesquisa atmosferica na regio equatorial brasileira. O acordo tecnico-cientifico tem a participacao dos pesquisadores Plinio Alvala' e Karla Longo, da Coordenacao de Ciencias Espaciais e Atmosfericas (CEA), Saulo Freitas, do Centro de Previsao do Tempo e Estudos Climaticos (CPTEC), e da equipe do Setor de Lancamento de Baloes do Inpe. (Fonte: Assessoria de Imprensa do Inpe)
Ed: CE

ASTRONOMIA NO MUNDO

NUVENS DE VENUS TEM DETALHES REVELADOS

03/06/2008. Imagens da estrutura das nuvens de uma das atmosferas mais enigmaticas do Sistema Solar, enviadas pela sonda Venus Express, da Agencia Espacial Europeia (ESA), revelam detalhes ate' entao desconhecidos do vizinho terrestre. Venus e' coberta por uma densa camada de nuvens que se estende de 45 a 70 quilometros da superficie. Sao nuvens que se movem rapidamente, compostas de gotas microscopicas de acido sulfurico e de outros aerossos (particulas suspensas em gas). Missoes anteriores haviam mostrado que as nuvens se assemelhavam 'a neblina comumente encontrada na Terra, mas sua espessura impediu analises mais detalhadas. Com os instrumentos a bordo da Venus Express, que esta' em orbita do planeta, os astronomicos europeus conseguiram observar a estrutura das nuvens em diferentes comprimentos de onda: luz visivel, ultravioleta e proximo ao infravermelho. As imagens resultantes mostram diversas marcas criadas pelas concentracoes variaveis de diferentes aerossos no topo da camada de nuvens. Uma das imagens, que exhibe uma visao geral do hemisferio sul do planeta e foi obtida a 30 mil quilometros de distancia, destaca que a aparencia da camada de nuvens muda radicalmente do equador para o polo (no caso, o polo sul). Em baixas latitudes, as nuvens aparecem mais fragmentadas. De acordo com os responsaveis pela missao, isso indica movimentos vigorosos e convectivos Ц como os de agua fervendo em uma panela Ц; alimentados pela radiacao solar que esquentas as nuvens e a propria atmosfera. Em latitudes medias, o cenario e' outro: padroes convectivos dao lugar a nuvens mais carregadas, indicando que a conveccao e' menor 'a medida que cai a quantidade de radiacao solar absorvida pela atmosfera. Nova mudanca em altas latitudes, onde as nuvens surgem na forma de uma nevoa densa e escura, quase sem forma, como se fosse uma especie de capuz que cobre os polos do planeta. Outras imagens feitas pela Venus Express, da regio equatorial, mostram detalhes do topo das nuvens e do laco brilhante de acido sulfurico. (Fonte: Agencia FAPESP)
Ed: GMM

A VIA LACTEA TEM MENOS MASSA DA QUE SE PENSAVA

27/05/2008. A galaxia Via Lactea perdeu peso. Uma grande quantidade de peso. Perto do equivalente a um trilhao de vezes o peso do Sol. Nao se trata de uma dieta galactica que exhibe o recente emagrecimento, e sim que foi estabelecida uma escala mais acurada. Esta importante

descoberta do Estudo Digital do Ceu Sloan (SDSS-II) tem amplas implicacoes na nossa compreensao da Via Lactea. (Fonte: <http://www.sdss.org/news/releases/20080527.mwmass.html>)

Ed: JG

ASTRONOMOS OBSERVAM CAMADA DE PO' AO REDOR DE UMA ESTRELA MASSIVA

27/05/2008. Uma equipe de astrônomos do Instituto Max Planck de Radioastronomia (MPIfR), em Bonn, e do Observatório Europeu Austral (ESO), em Garching, perto de Munique, ambos na Alemanha, fizeram uma imagem, pela primeira vez, de uma estrela individual moribunda supergigante numa galáxia vizinha, a Grande Nuvem de Magalhães. Combinando dois telescópios de 8,2 metros de abertura, no Chile, como interferômetro, conseguiram o poder de resolução de um telescópio de 60 metros, para determinar que a massa da estrela é quase a metade do que previamente se pensava, assim resolvendo o mistério da sua existência. Armados com uma visão tão super aguda assim, descobriram que a estrela moribunda supergigante está desenvolvendo uma espessa camada de pó ao seu redor. Supunha-se que a estrela tivesse uma massa inicial de aproximadamente 25 vezes a massa do Sol. Mas agora, a estrela está liberando material tão rapidamente que já perdeu entre 10 e 40% da sua massa inicial e está acelerando no seu caminho para o seu destino final como Supernova. (Fonte:

<http://www.mpg.de/english/illustrationsDocumentation/documentation/pressReleases/2008/pressRelease20080527/index.html>

)

Ed: JG

ENCONTRADO ESTRANHO ANEL AO REDOR DE UMA ESTRELA MORTA

28/05/2008. O telescópio espacial Spitzer, da NASA, achou um extravagante anel de matéria ao redor dos restos magnéticos de uma estrela que estalou em pedaços. O cadáver estelar, chamado de SGR 1900+14, pertence à classe de objetos conhecida como magnetares. Eles são os núcleos de estrelas massivas que sofreram um estalido numa explosão de supernova. Mas, ao contrário de outras estrelas mortas, pulsam lentamente em raios X e têm campos magnéticos extremamente potentes. (Fonte:

http://www.nasa.gov/mission_pages/spitzer/news/spitzer-20080528.html)

Ed: JG

ASTRONOMOS REALIZAM MAPA DOS METAIS DE MILHOES DE ESTRELAS DA VIA LACTEA

29/05/2008. Uma equipe internacional de astrônomos do Estudo Digital do Ceu Sloan (SDSS-II) apresentou o mais completo e detalhado mapa da composição química de mais de 2,5 milhões de estrelas na Via Lactea. Os mapas anteriores da composição química se baseavam em amostras com uma quantidade de estrelas bem menor e não atingiam as distâncias pesquisadas pelo SDSS-II - uma região que se estende de perto do Sol até 30000 anos-luz de distância. (Fonte:

<http://www.sdss.org/news/releases/20080529.mwmetals.html>)

Ed: JG

AMADOR BRITANICO DESCOBRE O OBJETO NATURAL COM ROTACAO MAIS RAPIDA

NO

SISTEMA SOLAR

28/05/2008. O Dr. Richard Miles, astrônomo amador britânico descobriu o objeto natural de rotação mais rápida conhecido até hoje no Sistema Solar. As suas observações foram realizadas com um telescópio normal compartilhado pelos estudantes de uma escola e cientistas profissionais, tendo comprovado com isso que o novo asteroide descoberto, denominado 2008 HJ, realiza uma rotação a cada 42,7 segundos, o que o classifica como um "rotacionador super rápido". A sua descoberta poderia incrementar o conhecimento dos asteroides próximos da Terra e é mais um sucesso do telescópio Faulkes (FTS) e o seu programa de Asteroides Próximos da Terra. (Fonte: <http://www.scitech.ac.uk/PMC/Prel/STFC/Asteroid.aspx>)

Ed: JG

DECODIFICANDO A LUZ DE CASSIOPEIA A

30/05/2008. Uma estrela massiva explodiu na nossa Galáxia há mais de 11.000 anos. Este evento, conhecido hoje como a "supernova Cassiopeia A", poderia ter sido observado na Terra por volta do ano 1680, mas ao que parece quase todo mundo perdeu o espetáculo. Uma equipe internacional de cientistas acaba de realizar um trabalho impressionante de arqueologia, utilizando o pó interestelar como uma espécie de espelho retrovisor, o que tem permitido captar notícias do passado. Parte da luz emitida naquela antiga explosão é refletida pelas nuvens de pó localizadas a certa distância da estrela morta, e eles recolheram e analisaram esse reflexo. A astronomia moderna assiste desse modo o espetáculo cataclísmico que os nossos antepassados, por algum motivo, não registraram no século XVII. (Fonte:

http://www.mpia.de/Public/menu_q2.php?Aktuelles/PR/2008/PR080529/PR_080529_de.html)

Ed: JG

EVENTOS

01/07/2008 a 11/07/2008 - Primeira Escola Brasileira de Propulsão Elétrica Espacial: O evento, que acontece de 1 a 11 de julho, é realizado pelo Laboratório Associado de Plasmas do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), sediado em São José dos Campos, SP. Serão abordados temas como: missões espaciais, dinâmica orbital, propulsores químicos, propulsores elétricos, e engenharia de sistemas propulsivos. O evento é destinado a estudantes e docentes de cursos de graduação e pós-graduação na área de ciências exatas/tecnologia, bem como a profissionais e pesquisadores da área de engenharia. Todas as palestras serão em língua inglesa, ministradas por pesquisadores brasileiros e estrangeiros. Mais informações e inscrições no site: <http://www.inpe.br/ebpee/index.php> (Fonte: JC)

Ed: CE

EFEMERIDES PARA A SEMANA

05/05/2008 a 14/05/2008

Efemerides dia-a-dia

Ed: RG

5 Maio

Chuveiro Eta Aquarideos (ETA)

Callisto (6.0 mag) inicio de eclipse 04:12

Chuveiro Piscideos de Maio em maxima atividade em Gyg THZ=7.4 05:00

Io (5.3 mag) inicio de sombra 05:16

Luz Zodiacal sobre o horizonte ENE 05:04

Lua Nova 09:18

Europa em eclipse 22:27

Lua em libracao Sul 22:40

6 Maio

Chuveiro Librideos de Maio com maximo em 6 e 7

Lua e Mercurio, -0.3mag, separados a 3.0 graus 18:02

Lua em Perigeu 357776.8 km 00:11

Io (5.3 mag) inicio de eclipse 02:35

Europa (5.9 mag) Reaparecimento de ocultacao 03:41

Luz Zodiacal sobre o horizonte ENE 05:04

Io, reaparecimento de pocultacao 06:02

Io, inicio de sombra 23:45

7 Maio

Io (5.3 mag) inicio de transito 00:57

Io, final de sombra 02:01

Io, final de transito 03:13

Luz Zodiacal sobre o horizonte ENE 05:04

Luz Cinerea 18:04

Europa (5.9 mag), final de transito

8 Maio

Cometa '183P' Korlevic-Juric em perielio a 3.894AU do sol e a 3.508AU da Terra, elongacao Elongation=105.0° 23:02

Io (5.3 mag) reaparecimento de ocultacao 00:29

Luz Zodiacal sobre o horizonte ENE 05:04

Luz Cinerea 18:04

9 Maio

Cassini sobrevoa a distancia Methone e Janus

Chuveiro Epsilon Arietideos (diurno) em maxima atividade

Mercurio e Aldebaram separados a 8.0 graus 02:56

Mercurio em meia fase 04:02

Luz Zodiacal sobre o horizonte ENE 05:04

Jupiter estacionario inicia movimento retrogrado 12:00

Luz Cinerea 18:04

10 Maio

Lua e Marte, 1.3mag, separados a 3.6 graus 18:00

Luz Zodiacal sobre o horizonte ENE 05:04
Luz Cinera 18:04
Ganymed (4.9 mag) inicio de sombra 23:47

11 Maio

Ganymed (4.9 mag) final de sombra 02:53
Ganymed , inicio de sombra
Luz Zodiacal sobre o horizonte ENE 05:04
Lua em Libracao Maxima 17:56

12 Maio

Sonda Cassini sobrevoa Titan
Chuveiro Piscideos de Maio (diurno_ em maxima atividade
Lua Quarto Crescente 00:46
Lua em Libracao Este 02:08
Luz Zodiacal sobre o horizonte ENE 05:05
Lua e Saturno, 0.6mag, separados a 1.98 graus 17:08

13 Maio

Chuveiro Ophiuchideos Sul de Maio com maximo em 13 e 18
Europa (5.9 mag) inicio de eclipse 01:04
Io (5.3 mag) inicio de eclipse 04:28
Luz Zodiacal sobre o horizonte ENE 05:05
Sol inicia rotacao numero 2069 11:08

14 Maio

Lancamento: Progress M-64 Soyuz U (International Space Station 29P)
Chuveiro Omicron Cetideos (diurno) com maximo de 14 a 25 de maio
Mercurio em Maior Elongacao 00:09
Callisto (6.0 mag), final de transito 01:24
Io (5.3 mag), inicio de sombra 01:39
Io, inicio de transito 02:47
Io, final de sombra 03:55
Io, final de transito 05:03
Luz Zodiacal sobre o horizonte ENE 05:05
Europa (5.9 mag), inicio de transito 22:07
Europa, final de sombra 22:37
Io, inicio de eclipse 22:56

GLOSSARIO

Os verbetes deste Glossario foram extraidos do Astro.dic -
Dicionario de Astronomia e Areas Afins, que disponibiliza todo seu
conteudo no Site: <http://www.ceaal.al.org.br/astrodic/>
Ed: LL

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>

E-mail: boletim@boletimsupernovas.com.br

Editores Chefes:

Angela Minatel (AM): <angela@boletimsupernovas.com.br>

Beatriz Ansani (BVA): <beatriz@boletimsupernovas.com.br>

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

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

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

Editores de Astronomia no Brasil:

Alexandre Amorim (AA): <amorim@boletimsupernovas.com.br>

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

Ednilson Oliveira (EO): <ednilson@boletimsupernovas.com.br>

Edvaldo Trevisan (EJT): <edvaldo@boletimsupernovas.com.br>

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

Kepler Oliveira (KO): <kepler@boletimsupernovas.com.br>

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

Editores de Astronomia no Mundo:

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

Editor de Efemerides:

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

Editor do Glossario:

Luiz Lima (LL): <lima@boletimsupernovas.com.br>