

Quinta-feira, 17 de Abril de 2008 - Edicao No. 457

Indice:

- \_ INPE TESTA NOVOS CATALISADORES NACIONAIS PARA MICROPROPULSORES
- \_ CRIANCAS FAZEM FILME DE ANIMACAO NO MUSEU DE ASTRONOMIA
- \_ EVENTOS
- \_ EFEMERIDES PARA A SEMANA

---

## ASTRONOMIA NO BRASIL

---

### INPE TESTA NOVOS CATALISADORES NACIONAIS PARA MICROPROPULSORES

15/04/2008. O Laboratorio Associado de Combustao e Propulsao do INPE testou com sucesso novos catalisadores nacionais para uso em sistemas micropropulsivos de satelites. Estes catalisadores contem rutenio, iridio-rutenio e iridio suportados em alumina ( $Al_2O_3$ ), para decomposicao da hidrazina ( $N_2H_4$ ), um combustivel utilizado por foguetes e satelites. Os testes foram realizados durante sete semanas com um propulsor de 5 N fabricado pela empresa Fibraforte, em uma das camaras de vacuo do Banco de Testes com Simulacao de Altitudes (BTSA), na unidade do INPE em Cachoeira Paulista (SP). O catalisador de iridio foi preparado por um novo metodo e apresentou desempenho similar ao do catalisador comercial S-405 (antigo Shell-405), produzido atualmente pelo Jet Propulsion Laboratory da NASA, nos Estados Unidos. Esse novo catalisador nacional foi testado por cerca de sete horas, incluindo tiros pulsados, com abertura de valvula de 20 a 500 milésimos de segundo a cada segundo, e tiros continuos de ate' 2000 segundos, com partidas a quente e algumas partidas a frio. Os catalisadores contendo rutenio e iridio-rutenio foram testados em condicoes similares 'as de operacao de motores de apogeu, de controle de rolamento de foguetes e de sistemas de emersao emergencial de submarinos, ou seja, em missoes de curta duracao. Estes catalisadores foram testados por cerca de 75 minutos, em tiros continuos e pulsados, tendo apresentado um excelente desempenho. Segundo os pesquisadores do INPE, o precursor do rutenio e' cerca de seis vezes mais barato que o precursor do iridio, justificando-se assim o desenvolvimento de um catalisador nacional baseado neste elemento. O projeto de desenvolvimento de novos catalisadores esta' sendo parcialmente financiado pela FAPESP atraves de Projeto Individual de Pesquisa coordenado pelo Dr. Turibio Gomes Soares Neto. A alumina porosa utilizada como suporte foi desenvolvida no LCP/INPE pelos Drs. Jose' Augusto Jorge Rodrigues e Marisa Aparecida Zacharias. ( Fonte: INPE )  
Ed: CE

### CRIANCAS FAZEM FILME DE ANIMACAO NO MUSEU DE ASTRONOMIA

18/04/2008. Publico infantil aprende sobre o ceu atraves de historias mitologicas; a entrada e' gratuita. No proximo domingo, dia 20 de

abril, o Museu de Astronomia e Ciências Afins (Mast) convida crianças a produzir um filme de animação sobre as diferentes lendas criadas por povos antigos para explicar como acontecem os dias e as noites. O evento começa às 16h e a entrada é gratuita. O Mast fica na Rua General Bruce, 586, São Cristóvão. A cada edição da série "Ciência Animada", realizada todo terceiro domingo do mês, o público infantil tem a oportunidade de produzir filmes de animação após participar de discussões sobre ciência. Sempre são explicadas técnicas diferentes de animação, como stop motion, recorte, flip book e pixilation. A programação de final de semana no Mast não para por aí. Um dia antes, no sábado (19/4), o público terá a oportunidade de realizar uma visita orientada na qual é possível explorar o sistema solar em escala. Representações dos planetas estão espalhadas proporcionalmente pelos jardins do museu, o que torna mais fácil a comparação entre os diâmetros e as distâncias dos astros. Sempre acompanhados por um mediador, os visitantes conhecerão ainda um pouco da história do conjunto arquitetônico do Mast e encontrarão diferentes lunetas, inclusive algumas das maiores do Brasil. A visita dura cerca de uma hora e é dirigida para o público geral. A atividade é gratuita e realizada todo terceiro sábado do mês, às 16h. Ainda no sábado, um pouco mais tarde, a partir das 18h, o museu promove a Observação do Céu. Através de telescópios e lunetas, o público conhece galáxias, estrelas, planetas e outros astros estudados pela Astronomia. A entrada também é franca. A observação do céu desenvolve-se em duas partes. A primeira prepara o público através da projeção de vídeos com temas astronômicos. Na segunda, os visitantes vão para a área externa do Museu e observam, através de grandes telescópios, uma série de astros, como aglomerados de estrelas, nebulosas, estrelas duplas, planetas e a Lua. Um astrônomo ou monitor especializado conduz a observação e esclarece dúvidas. A observação é realizada todas as quartas e sábados, de 18 às 20h. O Mast fica na Rua General Bruce, 586, São Cristóvão, Rio de Janeiro. ( Fonte: Assessoria de Imprensa do Mast )  
Ed: CE

---

## EVENTOS

---

02/05/2008 a 03/05/2008 - IV EINA e I CoNAst: O IV Encontro Interestadual Nordeste de Astronomia - IV EINA - e o I Concurso Nordeste de Astrofotografia - I CoNAst - acontecem nos dias 02 e 03 de Maio de 2008 no CEFET em João Pessoa, PB. Inscrições para IV EINA no site: <http://www.apapb.com/iveina/>. Valor: 30 reais, até o dia 15/04/2008. As inscrições para o I CoNAst são pelo site: <http://www.apapb.com/iveina/>. Valor: 1 real durante o credenciamento. ( Fonte: Caio Correia )  
Ed: AM

02/05/2008 a 04/05/2008 - I Encontro Internacional de Astronomia e Astronautica: Nos dias 2, 3 e 4 de maio de 2008 estará sendo realizado, na região Norte-Fluminense (Estado do Rio de Janeiro -

Brasil) o I Encontro Internacional de Astronomia e Astronautica. O evento sera realizado no CEFET de Campos dos Goytacazes. As inscricoes sao gratuitas e poderao ser feitas pela internet ate' o dia 25 de abril de 2008. Apos essa data somente serao aceitas inscricoes na abertura do evento. A pagina com informacoes sobre o evento estao disponiveis no endereco: <http://eiaa.pagetab.com> ( Fonte: CALC )  
Ed: CE

05/05/2008 a 17/05/2008 - Curso de astronomia aberto 'a comunidade: O Planetario da UFSC, em parceria com o Grupo de Estudos de Astronomia (GEA), oferece a partir do dia 5 de maio o curso "Leitura do Ceu e Sistema Solar". As aulas serao ministradas por astrnomos amadores do GEA e pela equipe do Planetario, de 20h30 a 21h30, das 19h30 'as 21h30, durante duas semanas. No final do curso o aluno recebe um certificado emitido pela universidade. O cronograma inclui, alem de aulas teoricas, praticas no planetario nas quais os alunos observarao o ceu lidando com equipamentos astronomicos, como o telescopio. Estao abertas 44 vagas, e as inscricoes acontecem a partir do dia 7 de abril ate' todas as vagas serem preenchidas ou ate' o primeiro dia de aula, na secretaria do Planetario. O custo da inscricao e' de R\$40 para estudantes e R\$60 para nao estudantes. Mais informacoes no telefone 3721-9241 ou no site [www.cfh.ufsc.br/~planetar](http://www.cfh.ufsc.br/~planetar) ( Fonte: Gabriela Bazzo / Agecom )  
Ed: CE

---

#### EFEMERIDES PARA A SEMANA

---

17/04/2008 a 26/04/2008  
Efemerides dia-a-dia  
Ed: RG

17 Abril

Lancamento: Space Tracking and Surveillance System (STSS) ATRR Delta 2  
Chuveiro Librideos em maxima atividade na madrugada 17/18  
Asteroide 2005 NB7 passa a 0.042 AU da Terra  
Luz Zodiacal sobre o horizonte Este 05:03

18 Abril

Europa (6.1 mag), inicio de eclipse 03:57  
Luz Zodiacal sobre o horizonte Este 05:03

19 Abril

Chuveiro Ursideos em maxima atividade na madrugada 19/20  
Cometa 139P Vaisala-Oterma em Perielio, elongacao 14.2° a 3.403AU do Sol 07:07  
Callisto (6.2 mag), reaparece de ocultacao 01:41

20 Abril

Sonda Cassini: sobrevoo distante a Mimas, Telesto e Epimetheus  
Chuveiro Piscideos de Abril (diurno) em maxima atividade  
Europa (6.1 mag), inicio de transito 01:32

Europa, final de sombra 01:40  
Europa, final de transito 04:14  
Io (5.5 mag), inicio de eclipse 04:20  
Lua Cheia 07:25

#### 21 Abril

Chuveiro Lyrideos (LYR) em maxima atividade nos dias 21 e 22  
Cometa C/2007 K3 Siding Spring em perielio, elongacao 77.2° a 2.051AU  
do Sol 15:04  
Io (5.5 mag), inicio de sombra 01:29  
Io, inicio de transito 02:47  
Io, final de transito 05:03

#### 22 Abril

Chuveiro Lyrideos em maxima atividade THZ=8.3 em Hercules 15:00  
Io (5.5 mag), reaparece de ocultacao 02:21  
Lua em Libracao Norte 08:02  
Jupiter com diametro aparente de 40 segundos de arco  
Io, final de transito 23:31

#### 23 Abril

Chuveiro Pi Puppideos (PPU) de Abril em maxima atividade na madrugada  
23/24  
Imersao da estrela SAO 184068, XZ 21975, 5.0mag na borda iluminada da  
Lua 01:27  
Emersao da estrela SAO 184068, XZ 21975, na borda escura lunar 03:10  
Ganymed (5.1 mag), inicio de eclipse 01:57  
Ganymed, final de eclipse 05:01  
Lua em apogeu 06:23

#### 24 Abril

Lancamento: STS-124, Space Shuttle Discovery, JEM-PM Kibo  
(International Space Station 1J)  
Mercurio em Perielio 14:01

#### 25 Abril

Imersao da estrela 3 Sgr, SAO 185755 (dupla proxima), 4.5mag na borda  
iluminada lunar (evento rasante para Sao Paulo)  
Altitude h=42.1° 00:07  
Emersao da estrela 3 Sgr, SAO 185755 na borda escura 00:19

#### 26 Abril

Sonda Cassini: sobrevoo distante a Titan  
Ocultacao da estrela Sigma SGR, 2.1mag  
Informacoes e mapa de visibilidade: <http://www.reabrasil.org/lunar>

---

### 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](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>

E-mail: [boletim@boletimsupernovas.com.br](mailto:boletim@boletimsupernovas.com.br)

Editores Chefes:

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

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

Carlos Eduardo Contato (CE): <[cadu@boletimsupernovas.com.br](mailto:cadu@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:

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

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

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

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

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

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

Editor de Efemerides:

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

Editor do Glossario:

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