# SUPERNOVAS - BOLETIM BRASILEIRO DE ASTRONOMIA - http://www.boletimsupernovas.com.br/

Quinta-feira, 16 de Outubro de 2008 - Edicao No. 483

Indice:

_ PESQUISAS DE DIVULGACAO DA ASTRONOMIA RECEBERAO R\$ 2 MILHOES
_ POR QUE AS ESTRELAS BRILHAM?
_ TURISMO PRIVADO AJUDA RUSSIA A SE MANTER NO ESPACO
_ DESCOBERTA DO SATELITE COROT DESAFIA A DEFINICAO DE PLANETA
EXTRA-SOLAR
_ FORMACAO DE ESTRELAS PARA QUANDO GRANDES GALAXIAS COLIDEM
_ EVENTOS
_ EFEMERIDES PARA A SEMANA
ASTRONOMIA NO BRASIL

PESQUISAS DE DIVULGACAO DA ASTRONOMIA RECEBERAO R\$ 2 MILHOES 14/10/2008. O CNPq e a Secretaria de Ciencia e Tecnologia para Inclusao Social (Secis), do MCT, estao lancando nova acao para investir R\$ 2 milhoes em projetos de divulgação cientifica na area de astronomia e ciencias afins. A iniciativa surge dentro das acoes de comemoracao do Ano Internacional da Astronomia, que sera' comemorado em 2009. "Todas as pessoas tem o direito de serem bem informadas e perceberem o impacto da Astronomia e das ciencias basicas em suas vidas diarias, e de compreenderem melhor como o conhecimento cientifico pode contribuir para uma sociedade pacifica e com maior justica social", diz o coordenador-geral do Programa de Pesquisa em Engenharia, Capacitacao Tecnologica e Inovacao do CNPq, Marcio Ramos de Oliveira. Segundo ele, o Brasil possui poucos espacos de divulgacao desta ciencia, como planetarios e pequenos observatorios, e raras atividades sao organizadas nas escolas para estimularem o ensino e o aprendizado da astronomia. A acao, concretizada no edital nº 63/2008, vai apoiar projetos que estimulem a popularizacao da astronomia em universidades, instituicoes de pesquisa, museus, centros de ciencia, planetarios, fundacoes, entidades e sociedades cientificas, entre outras instituicoes publicas ou privadas. "Trata-se de incentivar atividades que visem 'a difusao da astronomia junto 'a sociedade brasileira, a instalação e o fortalecimento destas instituições, e outras iniciativas que promovam a divulgacao cientifica da astronomia e a melhoria da qualidade de educacao em ciencias", explica a gestora do edital, Maria Angela Cunico. Os pesquisadores interessados em participar do edital poderao enviar projetos ate' o dia 17 de novembro, por meio do Formulario de Propostas online, disponivel na pagina do CNPq. Uma parcela de 30% do total dos recursos disponiveis sera' destinada a projetos desenvolvidos por pesquisadores vinculados a instituicoes das regioes Norte, Nordeste e Centro-Oeste. O Ano Internacional da Astronomia 2009 acontecera' para comemorar os quatro seculos desde as primeiras observações feitas por Galileu Galilei. As comemorações darao

forte enfase 'as acoes de divulgação da astronomia para o grande publico, 'as acoes educacionais e ao engajamento dos jovens na ciencia. Confira o Edital na integra no link:

http://www.cnpq.br/editais/ct/2008/063.htm (Fonte: Assessoria de Comunicacao do CNPq)

Ed: CE

## POR QUE AS ESTRELAS BRILHAM?

17/10/2008. O professor Roberto Dell"Aglio Dias da Costa, do Instituto Astronomico e Geofisico (IAG) da Universidade de Sao Paulo (USP) apresentara', no dia 29 de outubro, em Sao Carlos, a palestra "Por que as estrelas brilham"? O evento, gratuito, faz parte do programa "Ciencia 'as 19 horas", um ciclo mensal de palestras de divulgação cientifica dirigido ao publico em geral. A promocao e' do Instituto de Fisica de Sao Carlos (IFSC) da USP e a coordenacao e' do professor Luiz Agostinho Ferreira. Costa explicara' como a energia estelar e' produzida e como ela e' transportada ate' a Terra, alem de descrever o funcionamento interno das estrelas e os processos pelos quais os elementos guimicos sao fabricados em seu interior. Professor livre-docente do IAG, Costa trabalha na area de astronomia, com enfase em evolucao estelar, atuando principalmente nos seguintes temas: nebulosas planetarias, determinacao de abundancias quimicas nebulares, evolucao quimica da galaxia e de outros sistemas estelares e abundancias de estrelas simbioticas. Mais informações: www.ciencia19h.ifsc.usp.br (Fonte: Agencia FAPESP)

Ed: GMM

## ASTRONOMIA NO MUNDO

TURISMO PRIVADO AJUDA RUSSIA A SE MANTER NO ESPACO 13/10/2008. Enquanto pais deve ganhar exclusividade no transporte de astronautas, EUA tentam renovar frota com verba enxuta. Fabricante de videogames embarca em nave russa na madrugada de sabado para domingo (2h03) apos pagar cerca de US\$ 30 milhoes Enquanto a Nasa se depara com a perspectiva de ficar cinco anos sem voos de astronautas (as espaconaves que vao substituir os onibus espaciais estao sendo desenvolvidas so' agora, com orcamento enxuto) o programa espacial russo ja' achou uma solucao para seu problema de financiamento. A ex-Uniao Sovietica vem mostrando como liderar o caminho capitalista do turismo espacial. Quando a nave Soyuz levar dois tripulantes para a Estacao Espacial Internacional hoje, ela tera' um passageiro pagante a bordo. Richard Garriott, um bem-sucedido criador de videogames, cujo pai, Owen Garriot, voou em duas missoes da Nasa nos anos 1970, vai levar experimentos científicos ao espaco e documentar sua viagem na internet -tudo isso pela quantia de US\$ 30 milhoes. Garriott e' a sexta pessoa a se tornar o que a Nasa chama de participante de um voo espacial -a agencia espacial so' usa o termo "astronauta" para pessoas recrutadas e treinadas para suas missoes. Mas Garriott detesta o termo "turista espacial", disse. "Isso e' muito mais que uma mera escapada." Ele teve, costuma frisar, varios meses de treinamento e de planejamento para

conseguir realizar os experimentos na estacao -que envolvem crescimento de cristais de proteinas- o que podera' ajudar a pavimentar o caminho para a exploração comercial do ambiente de gravidade zero. "O espaço esta' virando um lugar muito valioso", disse ele, e esses experimentos sao "aqueles que vao abrir a porta para isso". A Russia, entretanto, nao devera' ter o monopolio do turismo espacial para sempre. Uma empresa privada, a Virgin Galactic, planeja comecar a atrair clientes para irem ao espaco nos proximos anos. A companhia, fundada por "Sir" Richard Branson, tera' uma espaconave desenhada por Burt Rutan e baseada na SpaceShipOne, que ganhou o Premio X Ansari em 2004. Mais de 250 pessoas ja' desembolsaram a quantia de US\$ 200 mil para garantir a participacao neste primeiro voo suborbital. Outras empresas, incluindo a XCOR ou a Mojave, da California, tambem estao preparando suas espaconaves. A ideia de ter pessoas pagando para irem ao espaco era revolucionaria em 2001, quando Dennis Tito, um financista, voou para a Estacao Espacial Internacional a bordo da nave russa Soyuz apos pagar estimados US\$ 20 milhoes. Ate' agora, cinco pessoas ja' compraram seus bilhetes por meio da Space Adventures, empresa que articula as viagens. Garriott queria ter voado antes de Tito, mas um colapso em acoes das empresas de internet na epoca diminuiu sua fortuna e o forcou a adiar o sonho. Seu interesse no espaco e' antigo, e ele usou o dinheiro que ganhou fazendo softwares para comprar itens de colecionador como um prototipo do Sputnik, o primeiro satelite artificial da historia. A peca e' de antes de o original ser lancado pela URSS, em outubro de 1957. O treinamento, disse Garriott, foi arduo e divertido. Ele experimentou a sensacao de gravidade zero em um aviao que voava tracando parabolas, e sentiu a forte forca G em uma centrifuga russa. Ele e seus companheiros de voo quase colapsaram dentro do confinamento claustrofobico da capsula da Soyuz ou quando tiveram que rastejar usando roupas de resgate na agua -"a coisa mais dificil que ja' fiz", disse. Eric Anderson, o executivo-chefe da Space Adventures, diz que aquilo que sua companhia faz por pessoas fisicas e' a mesma coisa que a Nasa faz por seus astronautas quando compra passagem para a Estacao Espacial Internacional a bordo da Soyuz. "Por que os empregados do governo tem de ser os unicos a irem ao espaco?" Por US\$ 3 milhoes, a Space Adventures oferece uma participação como "tripulação reserva", onde os interessados recebem todo o treinamento que os participantes do voo vao receber -mas sem o voo. Outras companhias nao podem levar os seus clientes para o espaco, mas tiram vantagens do fato de o Programa Espacial Russo ter dado boas vindas ao capitalismo, de bracos abertos. A Mir Corp., uma empresa baseada no Estado de Washington (EUA), leva turistas para a base de Bainkour, onde podem ver os lancamentos e participar de tours em Moscou, incluindo o Centro de Treinamento de Cosmonautas Gagarin. Doug Grimes, o fundador da Mir Corp., que trabalha no setor de turismo russo desde 1987, disse que esse pacote costuma custar aproximadamente US\$ 19 mil por pessoa -o preco antes da atual crise. "Voce' ficaria surpreso com a quantidade de pessoas que tem dinheiro suficiente para fazer essas viagens caras atualmente", diz. Para uma viagem agendada neste mes, que coincide com a saida da Soyuz, a empresa ofereceu um voo com gravidade zero por US\$ 5,690 por pessoa, treinamento em forca centrifuga (de US\$ 1,990 a 4,490), e um treinamento em trajes espaciais (US\$ 4,490). Os russos possuem um

rigoroso sistema de exigencias medicas para aqueles que querem participar dos testes de forca centrifuga e dos treinamentos nas enormes piscinas onde as caminhadas espaciais sao simuladas. "Todas as vezes, eu tenho alguem que quer ir, mas eles acabam rejeitando essa pessoa", afirma Grimes. Se os US\$ 200 mil cobrados pela Virgin Galactic e' um preco que soa como sendo muito dinheiro a ser pago por alguns minutos de ceu escuro e ausencia de gravidade, Anderson afirma: "Quem poderia acreditar que ha' 10 anos existiam pessoas interessadas em pagar US\$ 35 milhoes por isso". Nesta segunda-feira, por falar nisso, a Space Adventures anuncia que o seu quinto cliente ira' entrar em orbita. Charles Simonyi comprou sua segunda passagem para o espaco. (Fonte: John Schwartz, "New York Times"/ Folha de SP)

# DESCOBERTA DO SATELITE COROT DESAFIA A DEFINICAO DE PLANETA EXTRA-SOLAR

06/10/2008. Planeta ou 'estrela falida'? O telescopio espacial CoRoT (siglas para Conveccao, Rotacao e Transitos) encontra um objeto unico com massa maior de um planeta, mas menor que a de uma estrela. Tem o tamanho de Jupiter, orbita ao redor de uma estrela similar com o Sol e' duas vezes mais denso do que o chumbo. O corpo celeste, denominado CoRoT-Exo-3b, completa uma orbita a cada 4 dias terrestres. Com uma massa 20 vezes a de Jupiter, sua insolita natureza abre o debate sobre se deve ser classificado como um planeta extra-solar ou como uma ana' marrom. (Fonte: <a href="http://www.iac.es/divulgacion.php?op1=16&id=549">http://www.iac.es/divulgacion.php?op1=16&id=549</a>) Ed: JG

FORMACAO DE ESTRELAS PARA QUANDO GRANDES GALAXIAS COLIDEM 07/10/2008. Astronomos estudando novas imagens de um aglomerado de

galaxias proximo encontraram provas de que as colisoes a alta velocidade entre grandes galaxias elipticas podem deter a formacao de novas estrelas, segundo um artigo que vai ser publicado na edicao de novembro de 2008 do The Astrophysical Journal Letters. Liderados por Jeffrey Kenney, Professor de Astronomia em Yale, a equipe observou um espetacular complexo de filamentos de gas quente de 400 000 anos-luz conectando a galaxia eliptica M86 e a galaxia espiral NGC 4438 no aglomerado de galaxias de Virgo, proporcionando uma impactante evidencia de colisao com alta velocidade entre as galaxias. A imagem se formou a partir da camera Mosaic de grande angulo num telescopio do Observatorio Nacional Kitt Peak, dos Estados Unidos, no Arizona. (Fonte: <a href="http://opa.yale.edu/news/article.aspx?id=6105&s=t">http://opa.yale.edu/news/article.aspx?id=6105&s=t</a>) Ed: JG

EVENTOS	 	

01/09/2008 a 25/11/2008 - Cursos na Escola Municipal de Astrofisica (EMA): A Escola Municipal de Astrofisica, entidade vinculada ao Planetario Prof. Aristoteles Orsini (Planetario do Ibirapuera) em Sao Paulo, abriu inscricoes para 05 cursos de Astronomia, adiante descritos: RECONHECIMENTO DO CEU II; ASTRONOMIA GERAL; FUNDAMENTOS DE

ASTRONOMIA ESFERICA: HISTORIA DA ASTRONOMIA: FUNDAMENTOS DE ASTROFISICA: FISICA ESTELAR. Os cursos serao ministrados entre os dias 01/set/2008 a 25/nov/2008. Consulte o site da EMA para se informar sobre os cursos e datas. INSCRICOES: de 11 a 27 de agosto, pessoalmente no planetario de segunda 'a sexta-feira das 13h 'as 17h ou pela internet ate' as 23h59min de 27 de agosto. Informacoes: (11) 5575-5425 e (11) 5575-5206. Site:

http://www2.prefeitura.sp.gov.br/secretarias/meio ambiente/planetarios Ed: CE

27/10/2008 a 31/10/2008 - Curso de Astronautica: A partir de nocoes basicas de Fisica, o curso explica como se coloca um satelite em orbita, como funciona um foguete, o que sao sondas espaciais e como exploram nosso Sistema Solar. Ministrado pelo astronomo Naelton Araujo, acontece de 27 a 31, das 19h30 'as 21h. As inscrições estao abertas a partir do dia 20 e custam R\$60 (incluido certificado). Fundacao Planetario da Cidade do Rio de Janeiro Rua Vice-Governador Rubens Berardo, 100 - Gavea Tel: 2274-0046 - Rio de Janeiro, RJ

http://www.rio.rj.gov.br/planetario/

Ed: CE

# EFEMERIDES PARA A SEMANA

16/10/2008 a 25/10/2008 Efemerides dia-a-dia

Ed: RG

#### 16 Outubro

Emersao de SAO 75359, XZ 3277, 7.8mag (borda escura lunar )00:01

Asteroide Pallas, 8.4mag, em Lepus de 02:00 a 04:00

Asteroide Ceres, 8.7mag, em Leo de 02:03 a 04:00

Emersao de SAO 75401, XZ 3355, 8.6mag (borda escura lunar )02:31

Imersao de SAO 75428, XZ 3409, 7.5mag (borda iluminada lunar ) 03:00

Emersao de SAO 75411, XZ 3378, 8.7mag (borda escura lunar )03:16

Emersao de SAO 75413, XZ 3382, 8.2mag (borda escura lunar ) 03:24

Emersao de SAO 75428, XZ 3409, 7.5mag (borda escura lunar ) 04:16

Chuveiro Orionideos Mais bem visto de 22:09 a 04:08

Chuveiro Epsilon Geminideos Mais bem visto de 23:09 a 04:08

Lua em Libracao Sul 08:26

Io, 5.5mag, Inicio de Transito 18:28

Asteroide (4179) Toutatis, 14.3 mag, mais brilhante 19:05

Cometa 'C/2008 A1' McNaught 8.1mag 19:05

Cometa 'C/2007 N3' Lulin 10.8mag

Mais bem visto de 19:05 a 19:08

Cometa '85P' Boethin 9.4mag Mais bem visto de 19:)05 a 23:04

Io, 5.5mag, Inicio de Sombra 19:46

Io, 5.5mag, Final de Transito 20:44

Asteroide (4) Vesta 6.6mag Mais bem visto de 18:06 a 04:06

Transito da Grande Mancha Vermelha 21:43

Asteroide (9) Metis 9.0mag Mais bem visto em Arie de 19:09 a 04:00

Io, 5.5mag, Final de Sombra 22:03

#### 17 Outubro

Asteroide Pallas, 8.4mag, Mais bem visto em Lepus de 02:00 a 04:00

Asteroide Cere, 8.7mag, Mais bem visto em Leo de 02:02 a 04:01

Lua em Perigeu a 363804.1 km da Terra 03:17

Chuveiro Orionideos Mais bem visto de 22:09 a 04:08

Chuveiro Epsilon-Geminideos Mais bem visto de 23:09 a 04:08

Io, 5.5mag, Final de eclipse 19:11

Cometa 'C/2008 A1' McNaught 8.1mag 19:05

Cometa 'C/2007 N3' Lulin, 10.8mag 19:05

Cometa '85P' Boethin 9.4mag, Mais bem visto de 19:05 a 23:04

Asteroide Vesta, 6.6mag. Mais bem visto em Cetus de 18:06 a 04:07

Asteroide Metis, 9.0mag. Mais bem visto em Aries de 19:08 a 04:01

## 18 Outubro

Asteroide Pallas 8.4mag. Mais bem visto em Lepus de 02:01 a 04:01

Asteroide Ceres, 8.7mag. Mais bem visto em Leo de 02:01 a 04:01

Chuveiro Taurideos Norte. Mais bem visto de 19:07 a 04:07

Emersao de V0833 Tauri, SAO 76672 (estrela dupla, separacao >10"),

8.1mag (borda escura lunar ) 02:08

Chuveiro Orionideos Mais bem visto de 22:09 a 04:07

Epsilon-Geminideos. Mais bem visto de 23:08 a 04:07

Cometa 'C/2007 N3' Lulin 10.8mag 19:05

Cometa '85P' Boethin 9.3mag

Mais bem visto de 19:05 a 23:03

Asteroide Vesta 6.6mag. Mais bem visto em Cetus de 18:05 a 04:07

Asteroide Metis, 8.9mag. Mais bem visto em Aries de 19:08 a 04:01

Emersao de SAO 77295, XZ 7174 (dupla proxima), 6.3mag (borda escura lunar ) 22:57

Emersao de SAO 77314, XZ 7204, 8.2mag (borda escura lunar ) 23:06

Jupiter, Transito da Grande Mancha Vermelha 23:22

## 19 Outubro

Asteroide Pallas 8.4mag. Mais bem visto em Lepus de 02:01 a 04:01

Asteroide Ceres, 8.7mag. Mais bem visto em Leo de 02:01 a 04:01

Chuveiro Epsilon Geminideos em maxima atividade, THZ=3.0 01:00

Emersao de SAO 77359, XZ 7289, 9.0mag (borda escura lunar ) 00:39

Emersao de SAO 77383, XZ 7327, 8.2mag (borda escura lunar ) 01:07

Chuveiro Taurideos Norte. Mais bem visto de 19:07 a 04:07

Emersao de SAO 77396, XZ 7349, 8.9mag (borda escura lunar ) 01:11

Emersao de SAO 77415, XZ 7379 (dupla proxima), 8.3mag (borda escura lunar ) 01:47

Imersao de SAO 77478, XZ 7477 (sistema estelar multiplo), 7.5mag (borda iluminada lunar )01:59

Emersao de SAO 77478, XZ 7477 (sistema estelar multiplo),

7.5mag(borda escura lunar )02:56

Emersao de SAO 77495, XZ 7501 (dupla proxima), 8.1mag (borda escura lunar )03:13

Emersao de SAO 77514, XZ 7525 (Close double star), 8.9mag, borda escura lunar 04:00

Chuveiro Orionideos (ORI) Mais bem visto de 22:09 a 04:07

Chuveiro Epsilon-Geminideos (EGE) Mais bem visto de 23:07 a 04:07

Cometa 'C/2007 N3' Lulin, mag estimada 10.8mag 19:05 Cometa '85P' Boethin, mag estimada 9.3mag Mais bem visto de 19:05 a 23:03

Callisto, 6.2mag, Final de eclipse 20:51

Asteroide Vesta, 6.5mag. Mais bem visto em Cetus de 18:04 a 04:07 Europa, 6.1mag, Ocultacao 21:20

Asteroide Metis, 8.9mag. Mais bem visto em Aries de 19:07 a 04:01

#### 20 Outubro

Emersao de NSV 03194, SAO 78716, 8.8mag (borda escura lunar ) 01:04 Asteroide Pallas 8.4mag. Mais bem visto em Lepus de 02:00 a 04:01 Asteroide Ceres, 8.7mag. Mais bem visto em Leo de 02:01 a 04:01 Chuveiro Epsilon Geminideos em maxima atividade, THZ=3.0 01:00 Chuveiro Taurideos Norte. Mais bem visto de 19:07 a 04:07 Emersao de SAO 78738, XZ 9796, 8.7mag (borda escura lunar ) 02:00 Imersao de SAO 78810, XZ 9954, 8.0mag (borda iluminada lunar ) 03:23 Emersao de SAO 78792, XZ 9920, 8.3mag (borda escura lunar ) 03:52 Chuveiro Orionideos (ORI) Mais bem visto de 22:09 a 04:07 Emersao de SAO 78817, XZ 9963, 8.6mag PA=210.6°, h=41.9° (borda escura lunar )

Emersao de SAO 78810, XZ 9954, 8.0mag (borda escura lunar ) 04:50 Chuveiro Epsilon-Geminideos (EGE) Mais bem visto de 23:07 a 04:07 Cometa 'C/2007 N3' Lulin, mag estimada 10.8mag 19:05 Cometa '85P' Boethin, mag estimada 9.3mag Mais bem visto de 19:05 a 23:03

Asteroide Vesta, 6.5mag. Mais bem visto em Cetus de 18:04 a 04:07 Asteroide Metis, 8.9mag. Mais bem visto em Aries de 19:07 a 04:01 Lua em Libracao Minima 23:54

#### 21 Outubro

Emersao de SAO 79679, XZ 11654, 7.7mag (borda escura lunar ) 00:48 Asteroide Pallas 8.4mag. Mais bem visto em Lepus de 02:00 a 04:01 Asteroide Ceres, 8.7mag. Mais bem visto em Leo de 02:01 a 04:01 Chuveiro Epsilon Geminideos em maxima atividade, THZ=3.0 01:00 Chuveiro Taurideos Norte. Mais bem visto de 19:07 a 04:07 Imersao de TGeminorum, SAO 79717, 8.0mag (borda iluminada lunar ) 01:16 Emersao de SAO 79690, XZ 11678, 8.9mag (borda escura lunar ) 01:17 Emersao de SAO 79688, XZ 11676, 7.5mag (borda escura lunar )01:17 Chuveiro Taurideos Sul (STA) Mais bem visto de 19:06 a 04:07 Emersao de TGeminorum, SAO 79717, 8.0mag (borda escura lunar ) 02:13 Mercurio em Meia Fase 02:06

Emersao de SAO 79740, XZ 11772 (dupla roxima), 8.4mag (borda escura lunar ) 02:40

Emersao de SAO 79765, XZ 11822, 8.9mag (borda escura lunar ) 04:23 Chuveiro Orionideos (ORI) Mais bem visto de 22:09 a 04:07 Chuveiro Epsilon-Geminideos (EGE) Mais bem visto de 23:07 a 04:07 Emersao de SAO 79781, XZ 11858, 8.8mag (borda escura lunar ) 05:02 Lua quarto Minguante 08:54

Asteroide Vesta, 6.5mag. Mais bem visto em Cetus de 18:04 a 04:07 Asteroide Metis, 8.9mag. Mais bem visto em Aries de 19:07 a 04:01 Chuveiro Orionideos em maxima atividade com THZ de 23.0 meteoros 15:00 Europa, 6.1mag, Final de Transito 18:16 Cometa 'C/2007 N3' Lulin, mag estimada 10.8mag 19:05

Cometa '85P' Boethin, mag estimada 9.3mag Mais bem visto de 19:05 a 23:03

Europa, 6.1mag, Final de Sombra 20:53

Transito da Grande Mancha Vermelha 20:53

Asteroide Vesta, 6.5mag. Mais bem visto em Cetus de 18:04 a 04:07

Asteroide Metis, 8.9mag. Mais bem visto em Aries de 19:07 a 04:01

#### 22 Outubro

Chuveiro Taurideos Norte. Mais bem visto de 19:07 a 04:07

Chuveiro Taurideos Sul (STA) Mais bem visto de 19:06 a 04:07

Chuveiro Orionideos (ORI) Mais bem visto de 22:09 a 04:07

Chuveiro Epsilon-Geminideos (EGE) Mais bem visto de 23:07 a 04:07

Asteroide Vesta, 6.5mag. Mais bem visto em Cetus de 18:04 a 04:07

Asteroide Metis, 8.9mag. Mais bem visto em Aries de 19:07 a 04:01

Asteroide Pallas 8.4mag. Mais bem visto em Lepus de 02:00 a 04:01

Asteroide Ceres, 8.7mag. Mais bem visto em Leo de 02:01 a 04:01

Imersao de SAO 98162, XZ 13440, 6.4mag (borda iluminada lunar ) 03:53

Emersao de SAO 98153, XZ 13424, 8.8mag (borda escura lunar ) 04:00

Emersao de SAO 98153, XZ 13424, 8.8mag (borda escura lunar ) 04:00  $\,$ 

Luz Cinerea 04:07

Emersao de SAO 98162, XZ 13440, 6.4mag (borda escura lunar ) 05:12 Mercurio em Maior Elongacao 06:06

Cometa '85P' Boethin, mag estimada 9.1mag. Mais bem visto de 19:05 a 23:02

Ganymed, 5.5mag, Inicio de Sombra 19:43

Io, 5.5mag, Ocultacao 23:04

Ganymed, 5.1mag, Final de Sombra 23:08

#### 23 Outubro

Chuveiro Taurideos Norte. Mais bem visto de 19:07 a 04:07

Chuveiro Taurideos Sul (STA) Mais bem visto de 19:06 a 04:07

Chuveiro Orionideos (ORI) Mais bem visto de 22:09 a 04:07

Chuveiro Epsilon-Geminideos (EGE) Mais bem visto de 23:07 a 04:07

Asteroide Vesta, 6.5mag. Mais bem visto em Cetus de 18:04 a 04:07

Asteroide Metis, 8.9mag. Mais bem visto em Aries de 19:07 a 04:01

Asteroide Pallas 8.4mag. Mais bem visto em Lepus de 02:00 a 04:01

Asteroide Ceres, 8.7mag. Mais bem visto em Leo de 02:01 a 04:01

Emersao de SAO 98703, XZ 14619, 8.9mag (borda escura lunar ) 03:08 Luz Cinerea 04:07

Emersao de SAO 98735, XZ 14692, 8.8mag (borda escura lunar ) 04:58 Emersao de SAO 98732, XZ 14689, 8.9mag (borda escura lunar ) 05:05

Cometa '85P' Boethin, mag estimada 9.1mag. Mais bem visto de 19:05

a 23:02

Io, 5.5mag, Inicio de Transito 20:25

Io. 5.5. Inicio de Sombra 21:41

Transito da Grande Mancha Vermelha 22:32

Io, 5.5mag, Final de Transito 22:41

#### 24 Outubro

Chuveiro Taurideos Norte. Mais bem visto de 19:07 a 04:07

Chuveiro Taurideos Sul (STA) Mais bem visto de 19:06 a 04:07

Chuveiro Orionideos (ORI) Mais bem visto de 22:09 a 04:07 Chuveiro Epsilon-Geminideos (EGE) Mais bem visto de 23:07 a 04:07 Asteroide Vesta, 6.5mag. Mais bem visto em Cetus de 18:04 a 04:07 Asteroide Metis, 8.9mag. Mais bem visto em Aries de 19:07 a 04:01 Asteroide Pallas 8.4mag. Mais bem visto em Lepus de 02:00 a 04:01 Asteroide Ceres, 8.7mag. Mais bem visto em Leo de 02:01 a 04:01 Lua em Libracao Este 02:57

Emersao de SAO 118334, XZ 15729, 8.6mag (borda escura lunar ) 03:06 Luz Cinerea 04:04

Cometa '85P' Boethin, mag estimada 9.1mag. Mais bem visto de 19:05 a 23:02

Final de eclipse (5.5 mag) 21:06

#### 25 Outubro

Chuveiro Taurideos Norte. Mais bem visto de 19:07 a 04:07 Chuveiro Taurideos Sul (STA) Mais bem visto de 19:06 a 04:07 Chuveiro Orionideos (ORI) Mais bem visto de 22:09 a 04:07 Chuveiro Epsilon-Geminideos (EGE) Mais bem visto de 23:07 a 04:07 Asteroide Vesta, 6.5mag. Mais bem visto em Cetus de 18:04 a 04:07 Asteroide Metis, 8.9mag. Mais bem visto em Aries de 19:07 a 04:01 Asteroide Pallas 8.4mag. Mais bem visto em Lepus de 02:00 a 04:01 Asteroide Ceres, 8.7mag. Mais bem visto em Leo de 02:01 a 04:01 Lua e Saturn, 1.0mag, separados a 4.3° 03:07 Luz Cinerea 04:06 Io (5.5 mag)Final de Sombra 18:27 Cometa '85P' Boethin, mag estimada 9.0mag. Mais bem visto de 19:05

-----

# GLOSSARIO

a 23:02

-----

Os verbetes deste Glossario foram extraidos do Astro.dic - Dicionario de Astronomia e Areas Afins, que disponibiliza todo seu conteudo no Site: <a href="http://www.ceaal.al.org.br/astrodic/">http://www.ceaal.al.org.br/astrodic/</a>
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 <<u>boletimsupernovas-subscribe@yahoogroups.com</u>> e para deixar de assina-lo envie um e-mail para

< <u>boletimsupernovas-unsubscribe@yahoogroups.com</u>>. 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: <a href="http://www.boletimsupernovas.com.br">http://www.boletimsupernovas.com.br</a> E-mail: <u>boletim@boletimsupernovas.com.br</u>

#### **Editores Chefes:**

Angela Minatel (AM): <a href="mailto:angela@boletimsupernovas.com.br">angela@boletimsupernovas.com.br</a> Beatriz Ansani (BVA): < beatriz@boletimsupernovas.com.br> Carlos Eduardo Contato (CE): <cadu@boletimsupernovas.com.br>

Jorge Honel (JH): <<u>honel@boletimsupernovas.co</u>m.br>

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

#### Editores de Astronomia no Brasil:

Alexandre Amorim (AA): <a href="mailto:amorim@boletimsupernovas.com.br">amorim@boletimsupernovas.com.br</a>> 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): < <u>kepler@boletimsupernovas.com.br</u>>

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

#### Editores de Astronomia no Mundo:

Jaime Garcia (JG): < <u>iaime@boletimsupernovas.com.br</u>>

## Editor de Efemerides:

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

#### Editor do Glossario:

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