

Quinta-feira, 13 de Novembro de 2008 - Edicao No. 487

Indice:

- _ BOLSAS DE MESTRADO E DOUTORADO NA AREA AEROESPACIAL
- _ OBSERVATORIO PIERRE AUGER: JANELA PARA O COSMOS
- _ ENCONTRO NACIONAL DE ASTRONOMIA COMECA SABADO NO EM ALAGOAS
- _ COLISOES: UMA MANEIRA CHOCANTE DE APRENDER FISICA DE PARTICULAS
- _ NEURONIOS E UNIVERSO EM EXPANSAO
- _ VER PARA CRER
- _ TELESCOPIO JAMES CLERK MAXWELL BUSCA OS ESCUROS CORACOES DAS GALAXIAS BRILHANTES
- _ OBJETO BINARIO MUITO SEPARADO NO CINTURAO DE KUIPER
- _ GIGANTESCA SIMULACAO PODE RESOLVER O MISTERIO DA MATERIA ESCURA
- _ A IMAGEM MAIS PROFUNDA NO ULTRAVIOLETA OBTIDA ATE' HOJE
- _ EVENTOS
- _ EFEMERIDES PARA A SEMANA

ASTRONOMIA NO BRASIL

BOLSAS DE MESTRADO E DOUTORADO NA AREA AEROESPACIAL

12/11/2008. No ambito do projeto de pesquisa "Aeronave Silenciosa", sao oferecidas uma bolsa de mestrado e uma bolsa de doutorado na area de Aeroacustica Computacional, financiadas pela Embraer O objetivo principal do projeto e' o desenvolvimento de metodos para a previsao da geracao e propagacao de ruido acustico em aeronaves, a partir de codigos comerciais. Por se tratar de area de pesquisa recente no Brasil, treinamentos especificos em Aeroacustica Computacional serao oferecidos 'a equipe do projeto. As atividades contempladas na presente oferta sao focadas na analise do ruido gerado por jatos de sistemas de propulsao. Os valores das bolsas de mestrado e doutorado sao de R\$ 1.280,00 e R\$ 1.852,00, respectivamente, podendo ser aumentados em funcao do curriculo do candidato. Experiencia em Mecanica dos Fluidos Computacional e' desejavel. As atividades serao desenvolvidas no POLO – Laboratorios de Pesquisa em Refrigeracao e Termofisica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianopolis, SC. Os interessados devem entrar em contato com o pesquisador Cesar J. Deschamps, atraves do e-mail:

deschamps@polo.ufsc.br (Fonte: JC)

Ed: CE

OBSERVATORIO PIERRE AUGER: JANELA PARA O COSMOS

14/11/2008. Pesquisadores reuniram-se na manha' desta sexta-feira em Malargue, na provincia de Mendoza, Argentina, para a inauguracao da primeira fase do empreendimento, dedicado ao estudo dos raios cosmicos de alta energia, particulas raras e mais energeticas do Universo. Cerca de 200 pessoas participaram da cerimonia de inauguracao da primeira

parte do observatorio, que compreende um conjunto de 1.600 estacoes de captacao de raios cosmicos, distantes 1,5 km uma das outras, numa area de 3 mil km². O projeto preve' ainda a ampliacao da area construida na Argentina para 5 mil km², alem da construcao de um outro observatorio no Hemisferio Norte, em Colorado, Estados Unidos, em area de 20 mil km². Atualmente 400 pessoas estao envolvidas no projeto Auger, entre cientistas e tecnicos de 67 instituicoes em 17 paises: Argentina, Australia, Brasil, Republica Tcheca, Franca, Alemanha, Mexico, Italia, Holanda, Polonia, Portugal, Eslovenia, Espanha, Reino Unido, EUA, Bolivia e Vietna'. Do Brasil sao cerca de 40 participantes. 50 milhoes O investimento nacional no Auger e' da ordem de US\$ 4 milhoes. Da parte brasileira, estiveram presentes 'a inauguracao desta sexta-feira o diretor do CBPF, Ricardo Galvao, representando o ministro da C&T, Sergio Rezende; o chefe da Assessoria de Assuntos Internacionais do MCT, Jose' Monserrat Filho; o pesquisador da Unicamp e presidente do Conselho da Colaboracao Auger, Carlos Escobar; o pesquisador do CBPF e co-presidente do Conselho da Colaboracao Auger, Ronald Shellard; a pesquisadora Angela Olinto, da Universidade de Chicago; o pesquisador do CBPF, Joao dos Anjos; o fisico da UFMG Alaor Chaves, ex-presidente da Sociedade Brasileira de Fisica (SBF); e o pesquisador da Unicamp Ricardo Sato; o fisico da Universidade Federal do ABC Marcelo Augusto Leigui de Oliveira, entre outros. Tambem participaram da solenidade o diretor-geral do Cern [Conselho Europeu para Pesquisa Nuclear], Robert Aymar, e o diretor-geral do Fermilab [Laboratorio Norte Americano que pesquisa a aceleracao de particulas], Pier Oddone. O evento de inauguracao do Observatorio realizou-se no auditorio do Centro de Convencoes da cidade de Malargue, localizado em frente 'a sede tecnica do Auger. Durante a cerimonia, os participantes ressaltaram que os primeiros resultados divulgados pelo projeto ainda sao muito preliminares, mas ja' representam um grande avanco da ciencia. Apesar de ter sido oficialmente inaugurado nesta sexta-feira, o observatorio comecou a ser construido em 2000 e opera desde 2004. No final do ano passado, a revista Science publicou estudo realizado no Observatorio Pierre Auger, com a participacao de brasileiros, que concluiu que os raios cosmicos de altissima energia (ou de energia extrema) teriam origem nos buracos negros supermassivos situados no centro de galaxias vizinhas. O trabalho realizado no Observatorio foi considerado um dos grandes feitos cientificos do ano passado, tanto pela Science quanto pela revista Nature. Mais informacoes sobre o projeto no site <http://www.auger.org/>. (Fonte: JC)

Ed: CE

ENCONTRO NACIONAL DE ASTRONOMIA COMECA SABADO NO EM ALAGOAS
14/11/2008. Com o tema "2009, o Ano Internacional da Astronomia no Brasil", sera' realizado neste sabado, com abertura 'as 9h, e domingo, no Centro Federal de Educacao Tecnologica (Cefet-AL), o 11º Encontro Nacional de Astronomia O evento, apoiado pela SBPC-AL, objetiva divulgar a astronomia e possibilitar o acesso da populacao ao conhecimento cientifico. Constam da programacao palestras, minicursos, paineis, lancamento de foguetes, mesa-redonda e observacoes publicas. Segundo o professor da rede estadual e membro do Centro de Estudos Astronomicos de Alagoas, Adriano Albert Barros, o Estado vive uma fase de expectativa

para o inicio do encontro, considerando que esta e' a primeira vez que ele acontece em Alagoas. "O evento reunira' grandes nomes da Astronomia do Brasil e de outros paises, a exemplo do professor doutor da Argentina, Jaime Rubem Garcia. Alem dele, podemos destacar o brasileiro Ramachrisna Teixeira, e Tasso Augusto Napoleao, coordenador do segmento amador do ano internacional da Astronomia no Brasil". Adriano Barros disse ainda que existe uma lacuna entre a academia (universidade) e a escola, no tocante 'a Astronomia. "Esse encontro ira' ajudar a fomentar a producao de iniciacao cientifica e permitir o acesso da populacao ao conhecimento desenvolvido pelos profissionais da area. A Astronomia e' a ciencia que encanta; e' a ciencia da sintese, que reúne Fisica, Quimica Meteorologia e Biologia". Desde sua criacao, o Encontro Nacional de Astronomia tem como objetivo promover o intercambio entre astrônomos, profissionais, amadores e interessados no tema de diversas regioes do pais. Na oportunidade, haverá um forum para discussao de assuntos de interesse da comunidade astronômica. A programacao do encontro esta' disponivel no endereco eletrônico

http://www.caaal.al.org.br/11ENAst/11enast_inicio.html (Fonte: JC)

Ed: CE

COLISOES: UMA MANEIRA CHOCANTE DE APRENDER FISICA DE PARTICULAS

Fernando Silveira Navarra, professor titular e chefe do Departamento de Fisica Experimental do Instituto de Fisica da Universidade de Sao Paulo (USP), ministrara' a palestra "Colisoes: uma maneira chocante de aprender Fisica de Particulas", no dia 27 de novembro, 'as 14h30. O encontro sera' realizado no Museu Paulista (MP) da USP, conhecido como Museu do Ipiranga, e integra o projeto Fisica para Todos, que tem como meta levar conceitos de fisica, de maneira acessivel, para a populacao. As inscricoes, gratuitas, devem ser feitas pelo endereco:

<http://itec.if.usp.br/~ccultext/fpt/fptinsc.php> Mais informacoes: fisicaparatodos@if.usp.br (Fonte: Agencia FAPESP)

Ed: GMM

NEURONIOS E UNIVERSO EM EXPANSAO

14/11/2008. O ciclo de palestras complementar 'a exposicao Einstein, promovido pela revista Pesquisa FAPESP em parceria com o Instituto Sangari, prossegue no sabado (15/11), 'as 15h, com duas palestras. A entrada e' franca. Martin Cammarota, professor da Pontificia Universidade Catolica do Rio Grande do Sul, falara' sobre "O tempo e a memoria", enquanto Roberto Covolan, professor da Universidade Estadual de Campinas, abordara' o tema "Impactos da obra de Einstein no campo da fisica medica". No domingo (16), 'as 11h, Gary Steigman, professor da Universidade do Estado de Ohio, Estados Unidos, dara' a palestra "O misterio do Universo em aceleracao". Rogerio Rosenfeld, fisico e professor do Instituto de Fisica Teorica da Universidade Estadual Paulista, coordenara' a palestra, que tera' traducao simultanea. Steigman comentara' que, diferentemente do que previam as leis de gravidade formuladas por Isaac Newton e revisadas por Albert Einstein, o Universo esta' em expansao. Em 1917, Einstein modificou a Teoria da Relatividade Geral acrescentando um termo que pudesse explicar a aceleracao observada do Universo, mas depois ele proprio rejeitou essa modificacao. As palestras serao realizadas no Pavilhao Armando de Arruda

Pereira (antigo predio da Prodam), Parque do Ibirapuera, portao 10, Sao Paulo, SP. Mais informacoes: www.revistapesquisa.fapesp.br e www.einsteinbrasil.com.br (Fonte: Agencia Fapesp)
Ed: GMM

ASTRONOMIA NO MUNDO

VER PARA CRER

14/11/2008. As primeira imagens feitas diretamente de planetas em orbita de uma estrela alem do Sol acabam de ser divulgadas. A novidade esta' na edicao desta sexta-feira (14/11) da revista Science. Os registros dos exoplanetas sao notaveis. Astronomos costumam identificar planetas nao diretamente, mas ao inferir sua presenca, geralmente por meio da influencia gravitacional que o corpo exerce sobre sua estrela. Mas, agora, Christian Marois, do Instituto de Astrofisica Herzberg, do Conselho Nacional de Pesquisa do Canada', e colegas conseguiram produzir imagens diretas, em infravermelho, de tres planetas com a ajuda dos telescopios Keck e Gemini. A estrela que eles orbitam, denominada HR 8799, e' considerada uma estrela na sequencia principal, ou seja, no auge de sua existencia, assim como o Sol. Alimentada por reacoes nucleares em seu nucleo, ela se encontra a 128 anos-luz da Terra. Os planetas sao grandes em comparacao com o Sistema Solar: tem massas entre cinco e 13 vezes a de Jupiter. O menor esta' mais proximo 'a estrela, e o maior, mais distante. Segundo os autores do estudo, essa relacao de tamanhos apoia um cenario no qual os planetas seriam formados por meio da acrecao (aumento da massa por aglomeracao) de particulas em um disco de gas e poeira que se movimenta em torno da estrela. O sistema observado lembra uma versao em escala ampliada da regioao mais no extremo do Sistema Solar, de acordo com os pesquisadores, que estima que se a HR 8799 tivesse um brilho menor, como o do Sol, seus planetas estariam a distancias similares 'as de Saturno, Urano e Netuno. "Obter imagens diretas de planetas e' um grande desafio, particularmente com o uso de telescopios terrestres, em observacoes borradas por conta da atmosfera de planetas distantes e obscurecidos nos brilhos de suas estrelas", disse Mark Marley, do Centro de Pesquisa Ames, da Nasa, a agencia espacial norte-americana, em artigo na mesma edicao em que comenta os registros ineditos. "As ferramentas exigidas para o registro direto de imagens incluem tecnicas opticas adaptativas, que corrijam a influencia da atmosfera, e outras que possam bloquear a maior parte da luz", apontou. No outro artigo, Paul Kalas, do Departamento de Astronomia da Universidade da California em Berkeley, nos Estados Unidos, e colegas usaram o telescopio espacial Hubble para conseguir registrar, dessa vez opticamente, um exoplaneta. O objeto esta' em orbita da estrela Fomalhaut, uma das mais brilhantes no ceu sobre a Terra e a apenas (astronomicamente falando) 25 anos-luz da Terra. Denominado Fomalhaut b, o planeta com massa estimada em um pouco maior do que a de Jupiter esta' em um grande cinturao de poeira. Segundo o estudo, o planeta pode ser o mais frio e com menor massa ja' identificado. Os artigos Direct imaging of multiple planets orbiting the star HR 8799, de Christian Marois e outros, e Optical images of an exosolar planet 25 light-years from

Earth, de Paul Kalas e outros, podem ser lidos por assinantes da Science em www.sciencemag.org (Fonte: Agencia FAPESP)
Ed: GMM

TELESCOPIO JAMES CLERK MAXWELL BUSCA OS ESCUROS CORACOES DAS GALAXIAS BRILHANTES

30/10/2008. Usando o telescópio James Clerk Maxwell (JCMT), os astrónomos da Holanda, o Reino Unido e a Alemanha estão obtendo informações importantes sobre alguns dos mais espetaculares objetos do Universo nos dias de hoje. As galáxias ultra-luminosas no infravermelho ou ULIRGs (pelas siglas em inglês para Ultraluminous Infravermelho Galáxias) são caracterizadas por uma enorme emissão de energia, que está totalmente oculta da visão dos telescópios ópticos por enormes nuvens de gás e poeira dentro dessas galáxias. (Fonte: http://outreach.jach.hawaii.edu/pressroom/2008_ulirgs/index.html)
Ed: JG

OBJETO BINÁRIO MUITO SEPARADO NO CINTURÃO DE KUIPER

30/10/2008. Uma equipe de astrónomos por meio de uma bateria de telescópios de 8 metros, incluindo Gemini Norte e Sul, descobriram uma pequena dupla de objetos do Cinturão de Kuiper ligados pela gravidade com uma enorme separação entre eles. O binário extremo 2001 QW322 orbita a 43 unidades astronômicas ou quase 6,5 bilhões de quilômetros do Sol. Os dois corpos estão separados por quase 125.000 quilômetros (um terço da distância da Terra à Lua), que é enorme para esses dois diminutos corpos. Em termos de comparação, isso é aproximadamente equivalente com um par de bolas de baseball "conectadas" pela gravidade orbitando a uma distância de 200 quilômetros entre elas! (Fonte: <http://www.gemini.edu/node/11149>)
Ed: JG

GIGANTESCA SIMULAÇÃO PODE RESOLVER O MISTÉRIO DA MATÉRIA ESCURA

3/11/2008. A busca de uma misteriosa substância que constitui a maior parte do Universo logo pode terminar, segundo novas pesquisas. Acredita-se que a matéria escura representa 85 por cento de toda a massa do Universo, mas tem permanecido invisível aos telescópios, pois os cientistas perceberam a sua existência a partir dos seus efeitos gravitacionais há mais de 75 anos. Agora, o Consórcio internacional Virgo, uma equipe de cientistas incluindo cosmologistas da Universidade de Durham, estão utilizando uma enorme simulação pelo computador que mostra a evolução de uma galáxia como a Via Láctea para "ver" a radiação gama emitida pela matéria escura. (Fonte: <http://www.dur.ac.uk/news/newsitem/?itemno=7158>)
Ed: JG

A IMAGEM MAIS PROFUNDA NO ULTRAVIOLETA OBTIDA ATÉ HOJE

7/11/2008. Qualquer pessoa que tenha se perguntado como seria mergulhar numa piscina de milhões de galáxias distantes de diferentes formas e cores vai desfrutar da imagem mais recente publicada pela organização Observatório Europeu Austral ESO. Obtida em parte pelo telescópio VLT, a imagem é a mais profunda obtida até hoje da Terra, na banda U

(ultravioleta), do Universo. Contem mais de 27 milhoes de pixels e e' o resultado de 55 horas de observacoes com o instrumento VIMOS. (Fonte: <http://www.eso.org/public/outreach/press-rel/pr-2008/pr-39-08.html>)

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

EFEMERIDES PARA A SEMANA

13/11/2008 a 22/11/2008

Efemerides dia-a-dia

Ed: RG

13 Novembro

Emersao de SAO 75681, XZ 3967, 7.1mag (borda escura lunar)00:41

Chuveiro Taurideos Norte (NTA) Mais bem visto de 19:00 a 04:00

Imersao de SAO 75711, XZ 4020 (Dupla proxima), 7.2mag (borda escura lunar)01:24

Chuveiro Iota-aurigideos de Novembro (IAR) Mais bem visto de 20:00 a 04:00

Asteroide (1) Ceres Magnitude= 8.5mag Mais bem visto em Leo de 01:00 a 04:00

Emersao de SAO 75711, XZ 4020 (Dupla proxima), 7.2mag (borda escura lunar)02:26

Chuveiro Leonideos (LEO) em maxima atividade THZ=13.0 (na constelacao de Leo/Leo) 03:00

Imersao de SAO 75734, XZ 4059, 8.5mag (borda escura lunar)02:55

Imersao de SAO 75729, XZ 4052, 7.7mag (borda escura lunar)02:59

Emersao de SAO 75729, XZ 4052, 7.7mag (borda escura lunar)03:15

Lua Cheia 03:17

Emersao de SAO 75734, XZ 4059, 8.5mag (borda escura lunar)03:58

Imersao de SAO 75744, XZ 4090, 8.0mag (borda iluminada lunar)04:02

Chuveiro Leonideos (LEO) Mais bem visto de 01:00 a 04:00

Europa Desaparece em Ocultacao (6.1 mag)18:51

Asteroide (4) Vesta Magnitude= 6.7mag Mais bem visto em Cetus de 17:00 a 03:00
Imersao de SAO 76345, XZ 5148, 7.5mag (borda escura lunar) 19:26
Asteroide (9) Metis Magnitude= 8.7mag Mais bem visto em Aries de 17:00 a 03:00
Emersao de SAO 76345, XZ 5148, 7.5mag (borda escura lunar) 19:42
Cometa 85P Boethin Magnitude= 8.2mag Mais bem visto de 19:08 a 22:04
Asteroide (2) Pallas Magnitude= 8.1mag Mais bem visto em Columba de 17:00 a 04:00
Callisto Final de Sombra (6.2 mag) 22:30
Emersao de SAO 76405, XZ 5255, 8.8mag (borda escura lunar)22:37
Emersao de SAO 76407, XZ 5260, 8.2mag (borda escura lunar)22:46
Imersao de SAO 76449, XZ 5337, 7.5mag (borda iluminada lunar)23:32
Chuveiro Taurideos Sul (STA) Mais bem visto de 19:00 a 04:00

14 Novembro

Emersao de SAO 76431, XZ 5301 (Estrela Dupla, separacao <10"), 8.3mag (borda escura lunar) 00:09
Emersao de SAO 76449, XZ 5337, 7.5mag (borda escura lunar)00:49
Chuveiro Taurideos Norte (NTA) Mais bem visto de 19:00 a 04:00
Chuveiro Iota-aurigideos de Novembro (IAR) Mais bem visto de 20:00 a 04:00
Asteroide (1) Ceres Magnitude= 8.5mag Mais bem visto em Leo de 01:00 a 04:00
Imersao de 44 Tau, SAO 76485, 5.4mag (borda iluminada lunar) 02:18
Emersao de 44 Tau, SAO 76485, 5.4mag (borda escura lunar) 03:37
Emersao de SAO 76486, XZ 5427 (Estrela Dupla, separacao >10"), 8.8mag (borda escura lunar) 03:49
Chuveiro Leonideos (LEO) Mais bem visto de 01:00 a 04:00
Lua em Perigeu a 358961.2 km da Terra 07:07
Asteroide (4) Vesta Magnitude= 6.7mag Mais bem visto em Cetus de de 17:00 a 03:00
Asteroide (9) Metis Magnitude= 8.7mag Mais bem visto em Aries de 17:00 a 03:00
Cometa 85P Boethin Magnitude= 8.1mag Mais bem visto de 19:08 a 22:04
Jupiter, Transito da Grande Mancha Vermelha 20:52
Chuveiro Alpha Monocerotideos (AMO) ativo ate' 25/11 com maximo largo, mais frequentemente a cada 10 anos 21:00
Imersao de SAO 76998, XZ 6606 (Estrela Dupla, separacao >10"), 7.0mag (borda iluminada lunar) 21:32
Emersao de SAO 76984, XZ 6585, 8.8mag (borda escura lunar)21:57
Asteroide Pallas Magnitude= 8.1mag Mais bem visto em Columba 17:06 a 04:07
Emersao de SAO 76998, XZ 6606 (Estrela Dupla, separacao >10"), 7.0mag (borda escura lunar)22:39
Chuveiro Taurideos Sul (STA) Mais bem visto de 19:00 a 04:00
Emersao de SAO 77030, XZ 6664, 8.6mag (borda escura lunar)23:52

15 Novembro

Chuveiro Taurideos Norte (NTA) Mais bem visto de 19:00 a 04:00
Chuveiro Iota-aurigideos de Novembro (IAR) Mais bem visto de 20:00 a 04:00
Asteroide (1) Ceres Magnitude= 8.5mag Mais bem visto em Ceo de 01:00

a 04:00

Emersao de SAO 77093, XZ 6782, 8.7mag (borda escura lunar)02:52

Imersao de SAO 77121, XZ 6836 (Dupla proxima), 6.3mag (borda iluminada lunar)03:25

Emersao de SAO 77121, XZ 6836 (Dupla proxima), 6.3mag (borda escura lunar)04:24

Chuveiro Leonideos (LEO) Mais bem visto de 01:00 a 04:00

Chuveiro Iota-aurigideos de Novembro (IAR) em maxima atividade THZ=8.2 em Auriga 15:00

Asteroide (4) Vesta Magnitude= 6.7mag Mais bem visto em Cetus de 17:00 a 03:00

Asteroide (9) Metis Magnitude= 8.7mag Mais bem visto em Aries de 17:00 a 03:00

Cometa 85P Boethin Magnitude= 8.1mag Mais bem visto de 19:08 a 22:04

Imersao de SAO 78196, XZ 8747 (Dupla proxima), 6.7mag (borda iluminada lunar)21:51

Io, Inicio de Sombra (5.5 mag)21:55

Asteroide (2) Pallas Magnitude= 8.1mag Mais bem visto em Columba de 17:00 a 04:00

Emersao de SAO 78196, XZ 8747 (Dupla proxima), 6.7mag (borda escura lunar) 22:48

Emersao de SAO 78218, XZ 8782, 8.3mag (borda escura lunar)23:12

Emersao de SAO 78234, XZ 8810, 8.2mag (borda escura lunar) 23:14

Emersao de SAO 78241, XZ 8822, 8.8mag (borda escura lunar)23:43

Chuveiro Taurideos Sul (STA) Mais bem visto de 19:00 a 04:00

16 Novembro

Imersao de SAO 78309, XZ 8938 (Estrela Dupla, separacao <10"), 7.4mag (borda iluminada lunar)00:08

Chuveiro Taurideos Norte (NTA) Mais bem visto de 19:00 a 04:00

Emersao de SAO 78300, XZ 8922, 8.3mag (borda escura lunar)01:16

Chuveiro Iota-aurigideos de Novembro (IAR) Mais bem visto de 2000 a 04:00

Emersao de SAO 78309, XZ 8938 (Estrela Dupla, separacao <10"), 7.4mag (borda escura lunar)01:30

Asteroide (1) Ceres Magnitude= 8.5mag Mais bem visto em Leo de 01:00 a 04:00

Emersao de SAO 78361, XZ 9035, 8.6mag (borda escura lunar)03:04

Emersao de SAO 78377, XZ 9061, 8.8mag (borda escura lunar)03:06

Imersao de SAO 78417, XZ 9141 (Dupla proxima), 6.6mag (borda iluminada lunar) 03:15

Cometa 'C/2007 G1' LINEAR em Perielio a 2.647AU do Sol e a 3.370AU da Terra 04:04

Chuveiro Leonideos (LEO) Mais bem visto em Leo de 01:00 a 04:00

Emersao de SAO 78417, XZ 9141 (Dupla proxima), 6.6mag (borda escura lunar)04:38

Emersao de SAO 78422, XZ 9149, 8.6mag (borda escura lunar)04:40

Asteroide (4) Vesta Magnitude= 6.7mag Mais bem visto em Cetus de 17:00 a 03:00

Asteroide (9) Metis Magnitude= 8.7mag Mais bem visto em Aries de 17:00 a 03:00

Cometa 85P Boethin Magnitude= 8.0mag Mais bem visto de 19:08 a 22:04

Ganymed reparece de ocultacao (5.1 mag) 20:49
Io, Final de Eclipse (5.5 mag) 21:22
Ganymed, Inicio de Eclipse (5.1 mag)21:42
Asteroide (2) Pallas Magnitude= 8.1mag Mais bem visto em Columba de 17:00 a 04:00
Chuveiro Taurideos Sul (STA) Mais bem visto em Aries de 19:00 a 04:00

17 Novembro

Imersao de SAO 79416, XZ 11143 (Sistema estelar multiplo), 7.6mag (borda iluminada lunar) 00:15
Chuveiro Taurideos Norte (NTA) Mais bem visto de 19:00 a 04:00
Chuveiro Iota-aurigideos de Novembro (IAR) Mais bem visto de 20:00 a 04:00
Emersao de SAO 79417, XZ 11144, 8.9mag (borda escura lunar) 01:29:02
Emersao de SAO 79416, XZ 11143 (sistema multiplo), 7.6mag (borda escura lunar)01:29:06
Asteroide (1) Ceres Magnitude= 8.5mag Mais bem visto em Leo de 01:00 a 04:00
Emersao de SAO 79430, XZ 11165, 8.7mag (borda escura lunar) 01:58
Emersao de SAO 79473, XZ 11240, 8.6mag (borda escura lunar)03:16
Emersao de NQ Geminorum, SAO 79474, 8.0mag (borda escura lunar)03:23
Chuveiro Leonideos (LEO) Mais bem visto de 01:00 a 04:00
Emersao de SAO 79505, XZ 11318, 8.8mag (borda escura lunar) 05:00
Io, Final de Sombra (5.5 mag) 18:41
Asteroide (4) Vesta Magnitude= 6.7mag Mais bem visto em Cetusde 17:00 a 03:00
Asteroide (9) Metis Magnitude= 8.8mag Mais bem visto em Aries de 17:00 a 03:00
Cometa 85P Boethin Magnitude= 8.0mag Mais bem visto de 19:08 a 22:03
Asteroide (2) Pallas Magnitude= 8.1mag Mais bem visto em Columba de 17.6h - 4.8h
Chuveiro Taurideos Sul (STA) Mais bem visto de 19:00 a 04:00

18 Novembro

Chuveiro Taurideos Norte (NTA) Mais bem visto de 19:00 a 04:00
Chuveiro Iota-aurigideos de Novembro (IAR) Mais bem visto de 20:00 a 04:00
Asteroide (1) Ceres Magnitude= 8.5mag Mais bem visto em Leo de 00:00 a 04:00
Emersao de SAO 80208, XZ 12822, 8.9mag (borda escura lunar)01:53
Imersao de Eta Cnc, SAO 80243, 5.3mag (borda iluminada lunar) 02:36
Emersao de Eta Cnc, SAO 80243, 5.3mag (borda escura lunar)03:23
Emersao de FS Cancri, SAO 80249 (Dupla proxima), 8.7mag (borda escura lunar)03:42
Emersao de SAO 80242, XZ 12912, 8.4mag (borda escura lunar) 04:00
Chuveiro Leonideos (LEO) Mais bem visto de 01:00 a 04:00
Asteroide (4) Vesta Magnitude= 6.8mag Mais bem visto em Cetus de 16:00 a 03:00
Asteroide (9) Metis Magnitude= 8.8mag Mais bem visto em Aries de 17:00 a 02:00
Cometa 85P Boethin Magnitude= 8.0mag Mais bem visto de 19:09 a 22:03
Asteroide (2) Pallas Magnitude= 8.0mag Mais bem visto em Columba de

17:00 a 04:00

Chuveiro Taurideos Sul (STA) Mais bem visto de 19:00 a 04:00

19 Novembro

Emersao de SAO 98533, XZ 14204, 7.8mag (borda escura lunar) 00:29

Chuveiro Taurideos Norte (NTA) Mais bem visto de 19:00 a 04:00

Chuveiro Iota-aurigideos de Novembro (IAR) Mais bem visto de 20:00 a 04:00

Asteroide (1) Ceres Magnitude= 8.5mag Mais bem visto em Leo de 0):00 a 04:00

Emersao de SAO 98572, XZ 14311, 8.3mag (borda escura lunar)03:16

Alpha-Monocerotids (AMO) Mais bem visto de 21:00 a 04:00

Emersao de SAO 98590, XZ 14348, 8.5mag (borda escura lunar)03:56

Puppideps-Velideos (PUV) Mais bem visto de 22:00 a 04:00

Lua quarto Minguante 18:30

Asteroide (4) Vesta Magnitude= 6.8mag Mais bem visto em Cetus de 16:00 a 03:00

Asteroide (9) Metis Magnitude= 8.8mag Mais bem visto em Aries de 17:00 a 02:00

Jupiter, Transito da Grande Mancha Vermelha 20:03

Asteroide (2) Pallas Magnitude= 8.0mag Mais bem visto em Columba de 17:00 a 04:00

Chuveiro Taurideos Sul (STA) Mais bem visto de 19:00 a 04:00

20 Novembro

Chuveiro Taurideos Norte (NTA) Mais bem visto de 19:00 a 04:00

Chuveiro Iota-aurigideos de Novembro (IAR) Mais bem visto de 20:00 a 04:00

Asteroide (1) Ceres Magnitude= 8.5mag Mais bem visto em Leo de 0):00 a 04:00

Imersao de SAO 118218, XZ 15476, 7.8mag (borda iluminada lunar) 03:04

Alpha-Monocerotids (AMO) Mais bem visto de 21:00 a 04:00

Sol inicia rotacao de numero 2077 04:12

Emersao de SAO 118221, XZ 15486, 8.2mag (borda escura lunar) 04:21

Emersao de SAO 118218, XZ 15476, 7.8mag (borda escura lunar) 04:24

Puppids-Velids (PUV) Mais bem visto de 22:00 a 04:00

Emersao de SAO 118219, XZ 15478, 8.2mag (borda escura lunar) 04:36

Lua em Libracao Este 15:08

Asteroide (4) Vesta Magnitude= 6.8mag Mais bem visto em Cetus de 16:00 a 03:00

Asteroide (9) Metis Magnitude= 8.9mag Mais bem visto em Aries de 17:00 a 02:00

Cometa 85P Boethin Magnitude= 7.9mag Mais bem visto de 19:09 a 22:03

Europa, Desaparece em Ocultacao (6.4 mag)21:36

Asteroide (2) Pallas Magnitude= 8.0mag Mais bem visto em Columba de 17:00 a 04:00

Chuveiro Taurideos Sul (STA) Mais bem visto de 19:00 a 04:00

21 Novembro

Chuveiro Taurideos Norte (NTA) Mais bem visto de 19:00 a 04:00

Chuveiro Iota-aurigideos de Novembro (IAR) Mais bem visto de 20:00 a 04:00

Asteroide (1) Ceres Magnitude= 8.5mag Mais bem visto em Leo de 00:00 a 04:00
Emersao de SAO 118638, XZ 16618, 7.3mag (borda escura lunar)02:11:07
Emersao de XZ 120230, 8.0mag (borda escura lunar)02:11:09
Imersao de SAO 118663, XZ 16691, 8.7mag (borda escura lunar)03:30
Emersao de SAO 118663, XZ 16691, 8.7mag (borda escura lunar)03:39
Imersao de SAO 118683, XZ 16744 (sistema multiplo), 7.6mag (borda iluminada lunar) 03:44
Alpha-Monocerotids (AMO) Mais bem visto de 21:00 a 04:00
Luz Cinerea Lunar 04:04
Puppideos-Velideos (PUV) Mais bem visto de 22:00 a 04:00
Emersao de SAO 118683, XZ 16744 (sistema multiplo), 7.6mag (borda escura lunar)04:52
Chuveiro Alpha-Monocerotideos (AMO) em maxima atividade THZ=3.5 radiante em Canis Minor 06:00
Asteroide (4) Vesta Magnitude= 6.8mag Mais bem visto em Cetus de 16:00 a 03:00
Asteroide (9) Metis Magnitude= 8.9mag Mais bem visto em Aries de 17:00 a 02:00
Callisto Desaparece em Ocultacao (6.5 mag) 19:26
Cometa 85P Boethin Magnitude= 7.9mag Mais bem visto de 19:09 a 22:02
Jupiter, Transito da Grande Mancha Vermelha 21:42
Asteroide (2) Pallas Magnitude= 8.0mag Mais bem visto em Columba de 17:00 a 04:00
Chuveiro Taurideos Sul (STA) Mais bem visto de 19:00 a 04:00

22 Novembro

Chuveiro Taurideos Norte (NTA) Mais bem visto de 19:00 a 04:00
Chuveiro Iota-aurigideos de Novembro (IAR) Mais bem visto de 20:00 a 04:00
Asteroide (1) Ceres Magnitude= 8.5mag Mais bem visto em Leo de 00:00 a 04:00
Emersao de SAO 138437, XZ 17727, 7.9mag (borda escura lunar)02:18
Alpha-Monocerotideos (AMO) Mais bem visto de 22:00 a 04:00
Luz Cinerea Lunar 04:04
Puppideos-Velideos (PUV) Mais bem visto de 22:00 a 04:00
Asteroide (4) Vesta Magnitude= 6.9mag Mais bem visto em Cetus de 16:00 a 03:00
Europa, Final de Transito (6.1 mag)18:39
Asteroide (9) Metis Magnitude= 8.9mag Mais bem visto em Aries de 17:00 a 02:00
Cometa 85P Boethin Magnitude= 7.8mag Mais bem visto de 19:09 a 22:02
Europa, Final de Sombra (6.1 mag)20:42
Asteroide (2) Pallas Magnitude= 8.0mag Mais bem em Columba visto de 17:00 a 04:00

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>