

Quinta-feira, 01 de Janeiro de 2009 - Edicao No. 494

Indice:

- _ HORA OFICIAL BRASILEIRA E' REAJUSTADA EM UM SEGUNDO
- _ DEZOITO ANOS DE OLHO NO UNIVERSO
- _ ENTENDENDO BETELGEUSE E VY CANIS MAJORIS COMO FUTURAS SUPERNOVAS
- _ CHINA INICIA A CONSTRUCAO DE UM GIGANTESCO RADIOTELESCOPIO DE 500 METROS DE DIAMETRO
- _ EVENTOS
- _ EFEMERIDES PARA A SEMANA

ASTRONOMIA NO BRASIL

HORA OFICIAL BRASILEIRA E' REAJUSTADA EM UM SEGUNDO

05/01/2009. No ultimo dia do ano, exatamente 'as 21h, observatorios astronomicos do mundo que contam com relógio atômico acrescentaram um segundo na Hora Padrao do Brasil. A decisao foi tomada pelo Bureau Internacional de Pesos e Medidas (BIPM), que funciona na Franca e e' responsavel pelo ajuste dos tempos padrao e atômico internacionais. No Brasil, quem participa dessa atividade e' o Observatorio Nacional (ON), no Rio de Janeiro (RJ), responsavel pela hora oficial no pais. O ajuste e' necessario para corrigir uma diferenca entre os relógios atômicos e o tempo astronomico, gerado pela rotacao da Terra. "Existem duas escalas de tempo, o tempo universal, que se baseia na rotacao do planeta, e o tempo universal coordenado, que tem como referencial o relógio atômico. Sempre que ocorrem flutuacoes na rotacao da Terra e o movimento acumula uma diferenca superior a um segundo, essa fracao precisa ser corrigida com a insercao de um segundo intercalado, dai' a necessidade do ajuste", explicou o chefe da Divisao da Hora Legal do ON, Ricardo Jose' de Carvalho. O primeiro relógio atômico foi construido em 1949 no Estados Unidos. Em 1955, no Reino Unido, Louis Essen desenvolveu uma versao inovadora fundamentada na transicao do atomo de cesio 133. O feito do fisico levou a uma definicao internacionalmente aceita sobre o segundo baseado no tempo atômico. No Brasil, o primeiro relógio atômico foi instalado em 1969, sendo que o primeiro ajuste ocorreu tres anos depois. Ate' hoje foram feitos no pais 23 correcoes horarias. "O elemento do relógio atômico brasileiro e' o atomo de cesio 133. Mas existem outros relógios atômicos como os de hidrogenio e o de rubidio", disse Carvalho. Sem a correcao nos relógios atômicos alguns servicos seriam prejudicados, como a navegacao com o Sistema de Posicionamento Global (GPS) e a internet. Alem disso, a posicao dos planetas nao seria conhecida com exatidao para que as sondas espaciais e espaconaves fossem lancadas e monitoradas. Em 2011, o relógio atômico brasileiro sofrera' um novo ajuste. (Fonte: Agencia FAPESP)

Ed: GMM

ASTRONOMIA NO MUNDO

DEZOITO ANOS DE OLHO NO UNIVERSO

05/01/2009. Nenhum instrumento astronômico recente teve um impacto tão grande na ciência nem se tornou tão popular como o telescópio espacial Hubble. E isso depois de um início desastroso, quando logo após ter sido lançado, em abril de 1990, descobriu-se que tinha um defeito justamente em seu espelho principal, o que impediu a obtenção de imagens com a nitidez esperada. Mas três anos depois, outra missão do ônibus espacial norte-americano consertou a "miopia" do Hubble com a adição de óculos, ou melhor, de dois espelhos menores que deram ao principal uma visão perfeita. O que se seguiu foi a produção de algumas das mais célebres imagens astronômicas, como a da nebulosa Cabeça de Cavalo ou a da nebulosa da Águia, foto que se tornou conhecida como "Pilares da Criação". Esta é prevista para maio, durante o Ano Internacional da Astronomia, a quinta e derradeira missão do ônibus espacial destinada a reparos no Hubble. A manutenção dará ao telescópio espacial um futuro tão brilhante como o seu passado, ainda que não tão longo, segundo Julianne Dalcanton, professora da Universidade de Washington que há uma década usa o instrumento em seus trabalhos de pesquisa. Julianne, que também é pesquisadora do Instituto Max Planck de Astronomia, na Alemanha, é autora de um artigo de dez páginas na edição atual da revista Nature sobre os 18 anos do Hubble e suas principais contribuições à astronomia, a maioria das quais não seria possível apenas com os telescópios em terra, ainda que muito maiores e mais modernos. "Localização, localização, localização", disse a astrônoma sobre o principal motivo do sucesso do telescópio das agências espaciais norte-americanas (Nasa) e europeia (ESA), que está em órbita a cerca de 560 quilômetros da Terra, longe dos efeitos da atmosfera que limitam a eficácia dos telescópios terrestres. O Hubble também se beneficia da escuridão do espaço. "Em terra, o céu noturno não é exatamente escuro. Átomos nas camadas mais elevadas da atmosfera absorvem energia solar durante o dia e reirradiam a energia como luz durante a noite. Da mesma forma que vemos mais estrelas sobre uma área escura do que em uma rua iluminada, no espaço o Hubble pode medir detalhes astronômicos muito mais tênues do que os telescópios baseados em terra", disse. Entre os legados do Hubble estão a revolução na compreensão dos buracos negros e do papel desses objetos na formação das galáxias, observações detalhadas de estrelas pulsantes (cefeidas) que ampliaram a capacidade de avaliar as enormes distâncias envolvidas na astronomia estelar e, mais recentemente, a produção da primeira evidência direta de um planeta em órbita de outra estrela além do Sol. "O Hubble aumentou a precisão com que fazemos nossa pesquisa. E as imagens produzidas instigaram o interesse do público. São fotos que ocupam os fundos e os descansos de telas de computadores em todo o mundo", apontou Julianne. Segundo a cientista, outro dos motivos do sucesso do telescópio é a "democratização dos dados". Astrônomos envolvidos na missão recebem sugestões de interessados em realizar observações específicas. Algumas vezes, até mesmo o público em geral pode participar, como na nebulosa Cabeça de Cavalo, cuja observação foi escolhida por meio de uma votação

pela internet. Julianne espera que os novos reparos permitam pelo menos mais cinco anos de bons serviços por parte do Hubble, até que seja substituído por outro telescópio espacial, o James Webb, previsto para entrar em funcionamento a partir de 2013. (Fonte: Agência FAPESP)
Ed: GMM

ENTENDENDO BETELGEUSE E VY CANIS MAJORIS COMO FUTURAS SUPERNOVAS

23/12/2008. Nathan Smith (Universidade da Califórnia, Berkeley), Ken Hinkle (NOAO) e Nils Ride (Observatório Lund, Suécia) utilizaram o espectrografo de infravermelho próximo PHOENIX no observatório Gemini Sul para estudar a geometria e a cinemática dos discos circumestelares ativos das estrelas super-gigantes Betelgeuse e VY Canis Majoris. Essas duas estrelas estão despojando de enormes quantias de massa e podem explodir como supernovas a qualquer momento. As estrelas com massa inicial entre 20 e 40 massas solares são importantes porque a sua complexa evolução a partir da sequência principal é determinada pela sua pouca compreendida perda de massa. As estrelas massivas despojam de grandes quantias de massa antes de explodir como supernovas; quando aumenta a instabilidade das suas camadas interiores e exteriores, os estágios de perda de massa podem se tornar extremamente intensos nas fases finais. A amostragem dos discos circumestelares observáveis ao redor das estrelas massivas próximas pode ajudar a fazer a previsão do tipo de supernova que é possível se esperar da sua explosão. Muitas das propriedades observadas nas supernovas são determinadas pelo seu ambiente, pois ele é atingido pela onda expansiva da explosão. Entender a natureza dos progenitores das supernovas é essencial para o estudo do colapso do núcleo das supernovas em outras galáxias. (Fonte:

<http://www.gemini.edu/node/11206>)

Ed: JG

CHINA INICIA A CONSTRUÇÃO DE UM GIGANTESCO RADIOTELESCOPIO DE 500 METROS DE DIÂMETRO

26/12/2008. A China começou a construir um radiotelescópio esférico com um diâmetro de 500 metros, o maior do mundo no seu tipo. As preparações do projeto denominado FAST (sigla em inglês para radiotelescópio esférico de 500 metros de abertura "Five-hundred-meter Aperture Spherical Telescope") levaram 14 anos. O radiotelescópio com forma de prato fundo e do tamanho de 30 campos de futebol estará localizado num típico relevo karstico na província de Guizhou, no sul da China, e será concluído em 2013. O cientista chinês Nan Rendong, do Observatório Astronômico Nacional da China assegura que a sua capacidade de observação será dez vezes maior que a de outros grandes radiotelescópios do mundo, como o de Arecibo (Porto Rico), que tem 300 metros de diâmetro. (Fonte:

http://news.xinhuanet.com/english/2008-12/26/content_10563849.htm)

Ed: JG

EVENTOS

25/11/2008 a 15/01/2009 - Bolsas Erasmus Mundus para pós-graduação e

pesquisa em tecnologias geoespaciais: O programa concede bolsas anualmente a 15 a 20 estudantes e tres cientistas visitantes. As inscricoes para bolsas a partir de setembro do proximo ano encerram-se em 15 de janeiro de 2009. Mais informacoes:

<http://geotech.uni-muenster.de>. (Fonte: JC)

Ed: CE

EFEMERIDES PARA A SEMANA

01/01/2009 a 10/01/2009

Efemerides dia-a-dia

Ed: RG

1 Janeiro

Cometa '144P' Kushida Magnitude=10.8mag Mais bem visto de 20:00 a 00:09

Cometa '85P'Boethin Magnitude= 7.6mag Mais bem visto de 20:00 a 21:00

Chuveiro Coma Berenicideos de Dezembro COM em Leo Mais bem visto de 23:00 a 04:00 Cometa 'C/2007 N3' Lulin Magnitude estimada= 8.6mag Mais bem visto a 04:00

Chuveiro Quadrtantideos em Bootes Mais bem visto a 04:00

Luz Zodiacal Possivelmente visivel sobre o horizonte sudeste 04:03

Asteroide 29943 1999 JZ78 em Oposicao. Distancia do Sol=2.656 AU

Distancia da Terra=1.676 AU Magnitude=13.9 mag

Elongacao=174.1° 12:01

Saturno Estacionario, inicio de movimento retrogrado em relacao ao Equador 17:00

Io desaparece em ocultacao 6.0 mag 19:10

Luz Cinerea Lunar 19:08

2 Janeiro

Cometa '144P' Kushida Magnitude estimada=10.8mag Mais bem visto de 20:00 a 00:09

Cometa '85P'Boethin Magnitude estimada= 7.6mag Mais bem visto de 20:00 a 21:00

Chuveiro Coma Berenicideos de Dezembro COM em Leo Mais bem visto de 23:00 a 04:00 Cometa 'C/2007 N3' Lulin Magnitude estimada= 8.6mag Mais bem visto a 04:00

Chuveiro Quadrtantideos em Bootes Mais bem visto a 04:00

Luz Zodiacal Possivelmente visivel sobre o horizonte sudeste 04:03

Io, final de sombra, 6.0 mag 19:07

Luz Cinerea Lunar 19:08

Imersao de SAO 128259, XZ 31707, 8.1mag PA=79.7°, Altitude h=6.6° na borda escura lunar 22:20

3 Janeiro

Cometa '144P' Kushida Magnitude estimada=10.8mag Mais bem visto de 20:00 a 00:09

Cometa '85P'Boethin Magnitude estimada= 7.6mag Mais bem visto de 20:00 a 21:00

Chuveiro Coma Berenicideos de Dezembro COM em Leo Mais bem visto de 23:00 a 04:00 Cometa 'C/2007 N3' Lulin Magnitude

estimada= 8.6mag Mais bem visto a 04:00
Chuveiro Quadrantídeos em Bootes Mais bem visto a 04:00
Luz Zodiacal Possivelmente visível sobre o horizonte sudeste 04:03
Saturno, evento mútuo com Enceladus ocultando Tethys parcialmente:
Início da Ocultação 07:00:26
Saturno, evento mútuo com Enceladus ocultando Tethys parcialmente:
Máxima Ocultação. Duração estimada = 68 seg. magnitude
da gota: 0.1 mag 07:01
Saturno, evento mútuo com Enceladus ocultando Tethys parcialmente:
Final de Ocultação 07:01
Chuveiro Quadrantídeos em máxima atividade; Radiante em Bootes
THZ=130.0 13:00
Luz Cinérea Lunar 19:08
Lua em Libração Oeste 22:57

4 Junho

Cometa '144P' Kushida Magnitude estimada=10.8mag Mais bem visto de
20:00 a 00:09
Cometa '85P'Boethin Magnitude estimada= 7.6mag Mais bem visto de
20:00 a 21:00
Cometa 'C/2007 N3' Lulin Magnitude estimada= 8.6mag Mais bem visto a 04:00
Chuveiro Quadrantídeos em Bootes Mais bem visto a 04:00
Chuveiro Coma Bereniceídeos de Dezembro COM em Leo Mais bem visto de
23:00 a 04:00
Luz Zodiacal Possivelmente visível sobre o horizonte sudeste 04:03
Lua Quarto Crescente 08:56
Mercúrio em Grande Elongação 11:00
Terra em Periélio a 0.983 AU do Sol 12:29
Luz Cinérea Lunar 19:08
Imersão de 75 Psc, SAO 92250, 6.1mag PA=99.7°, Altitude h=49.5° na
borda escura lunar 19:44
Imersão de SAO 92245, XZ 1500, 8.2mag PA=32.2°, Altitude h=48.1° na
borda escura lunar 19:52
Imersão de 75 Psc, SAO 92250, 6.1mag PA=193.2°, h=39.5° na borda
iluminada lunar 20:46
Imersão de SAO 92278, XZ 1578, 8.1mag PA=101.6°, Altitude h=29.3° na
borda escura lunar 21:41
Lua em Máxima Libração 22:46

5 Janeiro

Cometa '144P' Kushida Magnitude estimada=10.8mag Mais bem visto de
20:00 a 00:09
Cometa '85P'Boethin Magnitude estimada= 7.6mag Mais bem visto de
20:00 a 21:00
Chuveiro Coma Bereniceídeos de Dezembro COM em Leo Mais bem visto de
23:00 a 04:00 Cometa 'C/2007 N3' Lulin Magnitude
estimada= 8.6mag Mais bem visto a 04:00
Chuveiro Quadrantídeos em Bootes Mais bem visto a 04:00
Chuveiro Coma Bereniceídeos de Dezembro COM em Leo Mais bem visto de
23:00 a 04:00
Luz Zodiacal Possivelmente visível sobre o horizonte sudeste 04:03
Imersão de SAO 92735, XZ 2755, 6.8mag PA=65.2°, Altitude h=50.2° na

borda escura lunar 19:12

Cometa 'P/2002 CW134' LINEAR em Perielio Distancia do Sol=1.844AU

Distancia da Terra=1.812AU Magnitude=16.9mag

Elongacao=76.2° 19:03

Emercao de SAO 92735, XZ 2755, 6.8mag PA=232.0°, h=43.8° na borda iluminada lunar 20:40

6 Janeiro

Cometa '144P' Kushida Magnitude estimada=10.8mag Mais bem visto de 20:00 a 00:09

Cometa '85P'Boethin Magnitude estimada= 7.6mag Mais bem visto de 20:00 a 21:00

Chuveiro Coma Berenicideos de Dezembro COM em Leo Mais bem visto de 23:00 a 04:00 Cometa 'C/2007 N3' Lulin Magnitude

estimada= 8.6mag Mais bem visto a 04:00

Chuveiro Coma Berenicideos de Dezembro COM em Leo Mais bem visto de 23:00 a 04:00

Luz Zodiacal Possivelmente visivel sobre o horizonte sudeste 04:03

Lua em Libracao Sul 05:37

Saturno. Enceladus ocultacao anular de Tethys: Inicio de Ocultacao 14:24:14

Saturno. Enceladus ocultacao anular de Tethys: Maxima Ocultacao.

Duracao: 5.9 minutes, magnitude da gota: 0.2 mag 14:27:12

Saturno. Enceladus ocultacao anular de Tethys: Final da Ocultacao 14:30:10

Mercurio em Meia Fase 16:04

7 Janeiro

Cometa '144P' Kushida Magnitude estimada=10.8mag Mais bem visto de 20:00 a 00:09

Cometa '85P'Boethin Magnitude estimada= 7.6mag Mais bem visto de 20:00 a 21:00

Chuveiro Coma Berenicideos de Dezembro COM em Leo Mais bem visto de 23:00 a 04:00 Cometa 'C/2007 N3' Lulin Magnitude

estimada= 8.6mag Mais bem visto a 04:00

Chuveiro Coma Berenicideos de Dezembro COM em Leo Mais bem visto de 23:00 a 04:00

Luz Zodiacal Possivelmente visivel sobre o horizonte sudeste 04:03

Imersao de SAO 75734, XZ 4059, 8.5mag PA=135.9°, Altitude h=6.7° na borda escura lunar 00:56

Saturno. Mimas Oculta Enceladus parcialmente: Inicio da Ocultacao 01:31:38

Saturno. Mimas Oculta Enceladus parcialmente: Maxima Ocultacao.

Duracao: 293 seg., magnitude da gota: 0.2 mag 01:34:04

Saturno. Mimas Oculta Enceladus parcialmente:Final da Ocultacao 01:36:30

Imersao de SAO 76431, XZ 5301 Double star, separacao<10", 8.3mag

PA=134.6°, Altitude h=38.5° na borda escura lunar 22:23

Imersao de SAO 76449, XZ 5337, 7.5mag PA=143.6°, Altitude h=33.0° na borda escura lunar 23:13

8 Janeiro

Cometa '144P' Kushida Magnitude estimada=10.8mag Mais bem visto de 20:00 a 00:09

Cometa '85P'Boethin Magnitude estimada= 7.6mag Mais bem visto de

20:00 a 21:00

Chuveiro Coma Berenicideos de Dezembro COM em Leo Mais bem visto de 23:00 a 04:00 Cometa 'C/2007 N3' Lulin Magnitude

estimada= 8.6mag Mais bem visto a 04:00

Chuveiro Coma Berenicideos de Dezembro COM em Leo Mais bem visto de 23:00 a 04:00

Luz Zodiacal Possivelmente visível sobre o horizonte sudeste 04:03

Saturno. Tethys oculta Enceladus totalmente: Início de Ocultação 01:06:38

Saturno. Tethys oculta Enceladus totalmente Maxima Ocultação. Duração 99 seg. mag da gota 0.2mag 01:07:27

Saturno. Tethys oculta Enceladus totalmente: Final da Ocultação 01:08:17

Imersão de 44 Tau, SAO 76485, 5.4mag PA=85.9°, Altitude h=12.4° na borda escura lunar 01:20:07

Imersão de SAO 76486, XZ 5427 Double star, separation >10", 8.8mag PA=82.0°, Altitude h=10.4° na borda escura lunar

01:31:04

Cometa 'P/2003 K2' Christensenem Periélio

Distância do Sol=0.534AU Distância da Terra=0.575AU Magnitude=

9.6mag Elongação=26.5° 17:06

Imersão de SAO 76998, XZ 6606 estrela dupla, separação >10", 7.0mag PA=133.3°, Altitude h=39.1° na borda escura lunar

21:05:02

Imersão de V1156 Tauri, SAO 76990 sistema estelar múltiplo, 6.0mag

PA=13.1°, Altitude h=39.3° na borda escura lunar

21:16:05

Imersão de SAO 76991, XZ 6595, 8.6mag PA=11.1°, Altitude h=39.4° na borda escura lunar 21:18:02

Imersão de V1156 Tauri, SAO 76990 sistema múltiplo, 6.0mag PA=336.5°, h=40.4° na borda iluminada lunar 21:43:07

Imersão de SAO 76998, XZ 6606 estrela dupla star, separação >10", 7.0mag PA=217.3°, h=41.1° na borda iluminada lunar

22:03:08

Imersão de SAO 77030, XZ 6664, 8.6mag PA=130.0°, Altitude h=40.7° na borda escura lunar 22:29:06

9 Janeiro

Cometa '144P' Kushida Magnitude estimada=10.8mag Mais bem visto de 20:00 a 00:09

Cometa '85P'Boethin Magnitude estimada= 7.6mag Mais bem visto de 20:00 a 21:00

Chuveiro Coma Berenicideos de Dezembro COM em Leo Mais bem visto de 23:00 a 04:00 Cometa 'C/2007 N3' Lulin Magnitude

estimada= 8.6mag Mais bem visto a 04:00

Chuveiro Coma Berenicideos de Dezembro COM em Leo Mais bem visto de 23:00 a 04:00

Luz Zodiacal Possivelmente visível sobre o horizonte sudeste 04:03

Ganymed, final de sombra 5.6 mag 19:17

Imersão de SAO 78196, XZ 8747 estrela dupla, 6.7mag PA=80.6°, Altitude h=28.7° na borda escura lunar 20:33:07

Imersão de SAO 78218, XZ 8782, 8.3mag PA=128.3°, Altitude h=33.8° na borda escura lunar 21:10:05

Imersão de SAO 78241, XZ 8822, 8.8mag PA=61.9°, Altitude h=37.1° na

borda escura lunar 21:43:09
Imersao de SAO 78234, XZ 8810, 8.2mag PA=32.7°, Altitude h=37.3° na
borda escura lunar 21:46:08
Emersao de SAO 78196, XZ 8747 dupla proxima, 6.7mag PA=283.2°,
h=38.1° na borda iluminada lunar 21:52:08
Imersao de SAO 78309, XZ 8938 estrela dupla, separacao <10", 7.4mag
PA=78.0°, Altitude h=41.5° na borda escura lunar
23:25:04

10 Janeiro

Cometa '144P' Kushida Magnitude estimada=10.7mag Mais bem visto de
20:00 a 00:09
Cometa '85P'Boethin Magnitude estimada= 7.9mag Mais bem visto de
20:00 a 21:00
Chuveiro Coma Berenicideos de Dezembro COM em Leo Mais bem visto de
23:00 a 04:00 Cometa 'C/2007 N3' Lulin Magnitude
estimada= 8.6mag Mais bem visto a 04:00
Chuveiro Coma Berenicideos de Dezembro COM em Leo Mais bem visto de
23:00 a 04:00
Imersao de SAO 78361, XZ 9035, 8.6mag PA=65.5°, Altitude h=35.7° na
borda escura lunar 00:57:09
Imersao de SAO 78455, XZ 9209, 7.9mag PA=68.7°, Altitude h=15.3° na
borda escura lunar 03:16:04
Imersao de SAO 78468, XZ 9245 dupla proxima, 8.2mag PA=141.1°,
Altitude h=7.0° na borda escura lunar 04:02:00
Lua em Perigeu a 357503.1 km do centro da Terra 07:56
Cometa 'C/2007 N3' Lulin em Perielio. Distancia do Sol=1.212AU
Distancia da Terra=1.578AU Magnitude= 8.3mag Elongacao=
50.2° 12:04
Imersao de SAO 79419, XZ 11146, 8.6mag PA=127.2°, Altitude h=36.3° na
borda escura lunar 22:17:09 22:17:09
Imersao de SAO 79416, XZ 11143 sistema estelar multiplo, 7.6mag
PA=43.7°, Altitude h=36.4° na borda iluminada lunar
22:21:03
Imersao de SAO 79430, XZ 11165, 8.7mag PA=90.5°, Altitude h=37.9° na
borda escura lunar 22:32:06

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>