

Quinta-feira, 31 de Julho de 2008 - Edicao No. 472

Indice:

- _ AGENCIA PROMETE MAIOR SEGURANCA AO RETOMAR TESTES COM FOGUETE NACIONAL
- _ GRUPO VE' REGIAO DO ESPACO "EXPORTADORA" DE METEORITO
- _ O FUTURO DO SISTEMA DE COLETA DE DADOS POR SATELITES
- _ 5° ENCONTRO PARANAENSE DE ASTRONOMIA
- _ EXPOSICAO 180 ANOS DO OBSERVATORIO NACIONAL
- _ SPITZER REVELA UMA REGIAO SEM MATERIA ORGANICA NA GALAXIA M101
- _ A VERDADEIRA COR DOS DISCOS DOS BURACOS NEGROS
- _ ENCONTRADO OBJETO INTERMEDIARIO ENTRE UMA SUPERNOVA NORMAL E UM ESTALIDO DE RAIOS GAMA
- _ O ANTIGO CAMPO MAGNETICO GALACTICO E' MAIS INTENSO DO QUE O ESPERADO
- _ PERIODO ORBITAL DE UM PLANETA E' IGUAL AO DE ROTACAO DA SUA ESTRELA CENTRAL
- _ LENTES EM ABUNDANCIA: ACHAM UMA GRANDE AMOSTRA DE GALAXIAS MUITO DISTANTES
- _ OBSERVADO COMO SE FORMA O PO' AO REDOR DE UMA ESTRELA EM ERUPCAO
- _ ASTRONOMOS UTILIZAM LENTES GRAVITACIONAIS PARA CALCULAR A MASSA DE 70 GALAXIAS
- _ EVENTOS
- _ EFEMERIDES PARA A SEMANA

ASTRONOMIA NO BRASIL

AGENCIA PROMETE MAIOR SEGURANCA AO RETOMAR TESTES COM FOGUETE NACIONAL

21/07/2008. A Agencia Espacial Brasileira (AEB) vai testar, no dia 6 de agosto, em Sao Jose' dos Campos, o motor do foguete brasileiro em desenvolvimento para lancar satelites, conhecido como VLS-1B. Na preparacao para a retomada do projeto, a agencia sustenta terem sido adotadas providencias tecnicas de reforco 'a seguranca. A preocupacao da AEB e' prevenir acidentes, como o ocorrido em 2003, na Base de Alcantara (MA), quando 21 tecnicos do Programa Espacial Brasileiro morreram durante testes, na explosao comecada no motor de um foguete, na vespera do lancamento. "Sera' um teste de bancada, que nao faz nenhuma movimentacao, a nao ser uma simulacao do tiro desse motor. Permitira' que nos verifiquemos a quantas andam os aperfeicoamentos com vistas ao futuro lancamento desse foguete em bases reais, que deve se dar em 2012. Varios requisitos de seguranca foram trabalhados, com o fim de atingir melhor performance e uma atualizacao do escopo tecnico do projeto", afirmou 'a Agencia Brasil o presidente da AEB, Carlos Ganem. Na supervisao das adequacoes tecnicas esta' o coordenador de veiculos lancados da AEB, Ulisses Cortes Oliveira. Ele

informou que o projeto do VLS-1B passa por uma "revisão crítica" de todos os seus principais componentes. "A parte de proteção térmica está sendo testada. Outra alteração foi o aumento do espaço vazio para a expansão dos gases e a mudança mais significativa no sistema de ignição, dispositivo mecânico de segurança, que evita que a energia transite por circuitos de forma indesejada", explicou Oliveira. Todo o custo operacional que envolve a realização do teste do motor é estimado em US\$ 1 milhão. Segundo o presidente da AEB, um valor compatível com o alvo tecnológico mirado pelo projeto do lançador de satélites. "Os números em um programa espacial surpreendem pela magnitude, mas surpreendentes também são os benefícios que se gera para toda a sociedade brasileira. Não há mais programas de telecomunicações que não se possam apoiar em satélites; você não faz monitoramento convincente de tráfego aéreo sem satélites, não se faz comunicações diplomáticas e governamentais com segurança sem satélites", argumentou Ganem. O cronograma do governo prevê dois lançamentos experimentais antes do procedimento completo e oficial estimado para 2012. Em 2010 seria lançada uma primeira versão do VLS-1B sem carga, parcialmente abastecida, e no ano seguinte uma segunda versão, com tanques cheios. "É um passo importante para testar, além dos motores, toda a geometria da rede elétrica e das torres", ressaltou o coordenador Oliveira. (Fonte: Agencia Brasil)
Ed: CE

GRUPO VE' REGIAO DO ESPACO "EXPORTADORA" DE METEORITO
28/07/2008. Brasileira identificou asteroides de onde saem 75% das rochas caídas na Terra. Estudo ajuda astrônomos a descobrirem a composição da poeira e das rochas que formaram os primeiros planetas do Sistema Solar. Não é fácil adivinhar o sabor de um bolo sem provar o recheio: é mais ou menos esse o mistério dos meteoritos que mais caem na Terra. Chamados de "condritos ordinários", eles representam 75% das rochas que vêm parar aqui vindas do espaço, mas até agora ninguém sabia apontar no céu de que asteroides vêm a maioria deles. Thais Mothe-Diniz, do Observatório Nacional (Rio de Janeiro) e David Nesvorný, do Instituto de Pesquisas Southwest (EUA), porém, acabam de propor uma solução. "Já foram achados asteroides próximos da Terra e de Marte com composição semelhante à dos condritos ordinários, mas o número desses objetos é pequeno demais para explicar a quantidade que cai na Terra", disse Mothe-Diniz à Folha. Acreditava-se que os condritos deviam vir dos asteroides que orbitam o Sol entre os planetas Marte e Júpiter. Ali, eles formam um "cinturão" composto de cinco grandes asteroides de mais de 400 km, e mais de um milhão de corpos menores, com tamanho de até algumas dezenas de quilômetros. Acreditava-se que a maioria dos condritos seria composta de fragmentos de asteroides vindos do cinturão. Os astrônomos, porém, analisavam a luz desses asteroides para inferir de que minerais eles são feitos, e observavam uma composição diferente da dos condritos. Segundo Nesvorný, essa discrepância é explicada por um fenômeno chamado "envelhecimento espacial", verificado por astronautas na Lua: uma chuva de micrometeoritos, luz e vento solar modifica os minerais na superfície da Lua e dos asteroides. Assim, fica difícil saber como são por dentro. "Uma capinha se forma sobre o corpo celeste, e você não

ve' a composicao original dele", diz Mothe-Diniz. Para enxergar alem dessa crosta envelhecida, a dupla analisou quatro "familias jovens" de asteroides do cinturao com tamanho entre um e cinco quilometros. "Familia" e' como os astronomicos denominam um grupo de asteroides que orbitam proximos um do outro. Cada membro da familia e' um destroco de um asteroide maior, despedacado por uma colisao qualquer. Nesvorny descobriu em 2002 um meio de medir quando cada familia se formou. Naquele ano, ele determinou que uma familia chamada Karin surgiu ha' 6 milhoes de anos. "A partir dai", comecemos a achar familias cada vez mais jovens", conta. Em 2007, Nesvorny achou uma familia com apenas 20 mil anos de idade. As familias que Mothe-Diniz e Nesvorny selecionaram para o estudo elaborado agora tem 500 mil anos em media. Eles escolheram familias "jovens" por acreditar que o dano a sua superficie fosse pequeno. Assim, poderiam enxergar como sao os asteroides por dentro. Compararam, entao, a luz desses asteroides, obtida por telescopios, com a luz de amostras do condrito Fayetteville, que caiu nos EUA em 1934. E bingo! As cores das duas luzes coincidiram. A importancia de saber de onde vem os condritos, dizem os cientistas, e' que dentro deles ha' minerios que se formaram ha' mais de 4,5 bilhoes de anos, quando o Sistema Solar era uma nuvem de gas, poeira e rochas em volta do recém-nascido Sol. Estuda-los permite testar teorias sobre como se formaram os planetas. (Fonte: Igor Zolnerkevic, Folha de SP)
Ed: CE

O FUTURO DO SISTEMA DE COLETA DE DADOS POR SATELITES
28/07/2008. Ciente da relevancia do Sistema de Coleta de Dados para o pais, cujos dados, alias, tem sido a cada dia mais demandados, o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) tem considerado o assunto em seu planejamento estrategico. O Sistema de Coleta de Dados, um dos mais bem sucedidos projetos do Programa Espacial Brasileiro, consiste de uma rede de satelites em orbita baixa que captam e retransmitem a um centro de missao os dados ambientais recebidos de cerca de 790 plataformas de coleta de dados (PCDs) distribuidas por todo o territorio nacional. Atualmente, o sistema e' composto pelos satelites SCD-1, SCD-2, Cbers-2 e Cbers-2B, sendo que os dados por ele coletados sao utilizados em diversas aplicacoes, como previsao de tempo, estudos sobre correntes oceanicas, mares, quimica da atmosfera, planejamento agricola, monitoramento das bacias hidrograficas, entre outras. Desde o lancamento do SCD-2, ha' quase dez anos, nenhum satellite integralmente dedicado ao sistema foi lancado ao espaco. Ate' hoje, sua manutencao se deve 'a incrivel longevidade dos SCDs, e 'a estrategia de incluir transponderes retransmissores como cargas secundarias nos satelites de imageamento da serie Cbers, mas que em razao de sua orbita heliosincrona tem um numero de passagens menor do que os SCDs, de orbita equatorial. Ciente da relevancia do Sistema de Coleta de Dados para o pais, cujos dados, alias, tem sido a cada dia mais demandados, o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) tem considerado o assunto em seu planejamento estrategico. Ha' uma proposta que preve' o desenvolvimento e a construcao de dois microssatelites (ate' 100 kg) totalmente dedicados ao tema, com lancamento a partir de 2012, e custo unitario em torno de dois milhoes de dolares. Embora nao esteja completamente equacionado dentro do

Inpe, o projeto ja' e' mencionado e descrito em seus relatorios de atividades e de gestao de 2007, sendo sua concretizacao considerada como bastante provavel. A iniciativa precisa ainda ser aprovada pela Agencia Espacial Brasileira, que tera' que garantir recursos orcamentarios para a sua execucao. Se concretizada, a iniciativa nao garantira' apenas a continuidade de um importante e reconhecido projeto do Programa Espacial Brasileiro, mas tambem possibilitara' o amadurecimento da "expertise" brasileira em pequenos satelites. (Fonte: Andre Mileski, do site Panorama Especial)

Ed: CE

5° ENCONTRO PARANAENSE DE ASTRONOMIA

Convidamos e informamos que de 12 a 14 de setembro na cidade de Ponta Grossa, Parana', sera' realizado o 5° Encontro Paranaense de Astronomia, o qual reune nao so' astronomos autodidatas, mas tambem profissionais, estudantes, professores e demais interessados pela Astronomia. No dia 12 se realiza uma palestra de abertura com a tematica "Vida de Astronomo Amador" ja' na manha' do dia 13, 'as 9 horas da manha', ocorre a abertura oficial e as atividades principais do EPAST. O evento alem de palestras, debate e apresentacao de resumos, tera' um Concurso de Astrofotografia e a novidade sera' a 1° Mostra de Materiais Didaticos para o Ensino da Astronomia. Maiores informacoes e inscricoes podem ser realizadas pelo site <http://www.acipg.org.br/epast/5epast.html>. As inscricoes de trabalho devem ser enviadas ate' 12 de agosto. Para ouvirte as inscricoes sao ate' acabar as vagas ou ate' o dia do evento. Participem! (Fonte: Mauricio Jose' Kaczmarech, Sociedade Princesina de Ciencias)

Ed: CE

EXPOSICAO 180 ANOS DO OBSERVATORIO NACIONAL

Temos o prazer de convidar a todos para a Exposicao dos 180 anos do Observatorio Nacional, no saguao principal da Camara Municipal do Rio de Janeiro, de 4 a 8 de agosto, de 09:00 'as 22:hs. No dia 07 de agosto, quinta-feira, as 14:00 haversa' um coquetel e tarde de autografos do livro: "Historia do Observatorio Nacional, A persistente Construcao de uma Identidade Cientifica", no Salao Nobre da Camara. O endereco da Camara Municipal e' Praca Floriano, s/n - Rio de Janeiro e o seu telefone e' (21)3814 2121 (Fonte: Naelton Mendes)

Ed: CE

ASTRONOMIA NO MUNDO

SPITZER REVELA UMA REGIAO SEM MATERIA ORGANICA NA GALAXIA M101 21/07/2008. A galaxia M101 e' visualizada na luz infravermelha numa nova imagem realizada pelo telescopio espacial Spitzer da NASA. O aspecto esponjoso desta galaxia e' dominado por seus bracos espirais. Nesta nova imagem a luz infravermelha esta' codificada em cores, assim a galaxia mostra um centro azul e uma borda externa de cor vermelha coral. Um novo trabalho publicado em 20 de julho de 2008 no Astrophysical Journal explica os motivos pelos quais esse anel

exterior se destaca. Segundo os autores, a cor vermelha resalta uma regio onde as moleculas organicas chamadas de hidrocarbonetos aromaticos policiclicos, que estao presentes na maior parte da galaxia, de repente desaparecem. (Fonte:

<http://www.jpl.nasa.gov/news/news.cfm?release=2008-138>)

Ed: JG

A VERDADEIRA COR DOS DISCOS DOS BURACOS NEGROS

23/07/2008. Nova tecnica de observacao revela o comportamento espectral dos discos de acrecao ao redor dos buracos negros nos quasares. Uma equipe internacional de astronomicos, dirigida por Makoto Kishimoto do Instituto Max Planck de Radioastronomia (MPIfR) em Bonn, na Alemanha, encontrou uma forma inteligente de obter observacoes para contornar problemas causados pelo po' do ambiente do nucleo. (Fonte:

<http://www.mpifr-bonn.mpg.de/public/pr/pr-irspec-en.html>)

Ed: JG

ENCONTRADO OBJETO INTERMEDIARIO ENTRE UMA SUPERNOVA NORMAL E UM ESTALIDO DE RAIOS GAMA

24/07/2008. Uma equipe de astronomicos liderada por europeus oferece dicas sobre uma recente supernova que nao e' tao normal como se pensava. Agora se acredita que a estrela que explodiu colapsou num buraco negro, produzindo um jato fraco, tipico nos eventos mais violentos, chamados de estalidos de raios gama. O objeto em questao, denominado SN 2008D e' provavelmente uma das explosoes mais fracas que produziram jatos de altas velocidades. Esta descoberta representa um ponto crucial na compreensao dos fenomenos mais violentos observados no Universo. (Fonte:

<http://www.eso.org/public/outreach/press-rel/pr-2008/pr-23-08.html>)

Ed: JG

O ANTIGO CAMPO MAGNETICO GALACTICO E' MAIS INTENSO DO QUE O ESPERADO

23/07/2008. Buscando dicas do passado do Universo nos seus confins, uma equipe de cientistas incluindo Philipp Kronberg do Laboratorio Nacional Los Alamos (LANL), nos Estados Unidos, propuseram que os campos magneticos das galaxias como a nossa, mais antigas, foram tao intensos quanto os que existem hoje. Com isso, impulsiona-se uma recolocacao da forma de se pensar de como se formaram tanto a nossa galaxia como as outras. (Fonte:

http://www.lanl.gov/news/index.php/fuseaction/home.story/story_id/13981)

Ed: JG

PERIODO ORBITAL DE UM PLANETA E' IGUAL AO DE ROTACAO DA SUA ESTRELA CENTRAL

24/07/2008. Uma equipe de cientistas europeus trabalhando com o telescopio orbital COROT descobriram um planeta extra-solar orbitando uma estrela ligeiramente mais massiva que o Sol que esta' girando com o mesmo ritmo que o periodo de revolucao do planeta. Apos apenas 555 dias em orbita, a missao observou mais de 50 000 estrelas, aumentando significativamente o nosso conhecimento fundamental sobre as estrelas. (Fonte:

http://www.esa.int/esaSC/SEMSIFXIPIF_index_0.html)

Ed: JG

LENTE EM ABUNDANCIA: ACHAM UMA GRANDE AMOSTRA DE GALAXIAS MUITO DISTANTES

24/07/2008. Novas observacoes do telescopio espacial Hubble de seis espetaculares aglomerados de galaxias que agem como lentes gravitacionais oferecem importantes conhecimentos sobre os primeiros estagios do Universo. Os cientistas acharam a maior amostra de galaxias muito distantes vista ate' hoje: acredita-se que dez candidatas se encontram a uma distancia de 13 bilhoes de anos-luz (deslocamento para o vermelho de aproximadamente 7,5). (Fonte: <http://www.spacetelescope.org/news/html/heic0814.html>)

Ed: JG

OBSERVADO COMO SE FORMA O PO' AO REDOR DE UMA ESTRELA EM ERUPCAO

24/07/2008. Utilizando o Interferometro VLT do Observatorio Europeu Austral ESO, em Cerro Paranal, no Chile, e sua notavel agudeza visual, os astronomicos puderam, pela primeira vez, presenciar a aparicao de um envelope de po' e gas ao redor de uma estrela que acabava de expulsa-lo. Apos essa interessante observacao continuaram a acompanhar a sua evolucao por mais de 100 dias. Esse fato proporciona aos astronomicos uma nova maneira de calcular a distancia a esse objeto e obter informacoes muito uteis sobre a forma que funcionam as estrelas simbioticas, estrelas densas que absorvem material procedente da sua companheira. (Fonte:

<http://www.eso.org/public/outreach/press-rel/pr-2008/pr-22-08.html>)

Ed: JG

ASTRONOMOS UTILIZAM LENTES GRAVITACIONAIS PARA CALCULAR A MASSA DE 70

GALAXIAS

21/07/2008. Uma equipe internacional de astronomicos, incluindo o Dr. Adam S. Bolton do Instituto de Astronomia da Universidade do Havai', anunciou recentemente uma descoberta que ajuda a definir um debate de longa data sobre a relacao entre a massa e a luminosidade das galaxias. A equipe conseguiu esse resultado compilando a maior coletanea de galaxias (70, no total) agindo como 'lentes gravitacionais'. (Fonte:

<http://www.ifa.hawaii.edu/info/press-releases/Bolton7-08/>)

Ed: JG

EFEMERIDES PARA A SEMANA

31/07/2008 a 09/08/2008

Efemerides dia-a-dia

Ed: RG

31 Julho

Cassini sobrevoa a lua Titan

Cometa C/2008 E3 (Garradd) em perielio (5.533 AU)

Asteroide 3350 Scobee passa proximo da Terra (0.840 AU)

Io, Final de Transito (5.3 mag) 00:22

Io, Final de sombra (5.3 mag) 00:54
Io, Desaparecimento em Ocultacao (5.3 mag) 19:15
Io, Final de Eclipse (5.3 mag) 22:04
Europa, Inicio de Transito (5.9 mag) 23:04

1 Agosto

Eclipse total do Sol, visivel para o Canada' e Greenland. Nao visivel para o Brasil

<http://eclipse.gsfc.nasa.gov/SEmono/TSE2008/TSE2008.html>

Chuveiro Alpha Capricornides em maxima atividade

Cometa '6P' d'Arrest Magnitude= 6.5mag Elongacao=161°. Best seen from 18:6m - 04:04

Europa, Inicio de Transito (5.9 mag) 00:09

Europa, Final de Transito (5.9 mag) 01:47

Europa, Final de Sombra (5.9 mag) 02:54

Inicio do eclipse umbral 06:21

Nascer do Sol no ENE 06:41

Lua Nova 07:12

Eclipse solar total maximo, Saros Numero 126 07:21

Final do eclipse solar Umbral 08:21

Final do eclipse solar 09:38

Io, Final de Transito (5.3 mag) 18:48

Luz Zodiacal sobre o horizonte ONO 18:08

Io, Final de Sombra (5.3 mag) 19:23

2 Agosto

Lancamento: Wideband Gapfiller Satellite (WGS-2) F-2 Atlas 5

Asteroide e 2005 CN61 passa proximo da Terra (00:087 AU)

Lua e Venus, -3.9mag separados a 1.30 graus 08:09

Europa, Final de Eclipse (5.9 mag) 21:54

3 Agosto

De 03 a 08 - International Radiation Symposium (IRS2008), Foz do Iguacu - Brasil

<http://www.irs2008.org.br/site/index.php>

Sol inicia rotacao de numero 2073 01:55

Lua e Saturno separados a 6:1° 18:02

Luz Cinerea Lunar 18:06

4 Agosto

Lua em libracao Este 13:58

Luz Cinerea Lunar 18:06

Ganymed, Inicio de Transito (4.9 mag) 21:05

Callisto, Inicio de Transito (06:0 mag) 23:30

Ganymed, Inicio de Transito (4.9 mag) 23:38

5 Agosto

Cometa C/2007 N3 (Lulin) Passa proximo a Terra (1.628 AU)

Cometa 95P/Chiron Passa proximo a Terra (14.406)

Ganymed, Final de Transito (4.9 mag) 00:17

Cometa 'P/2001 R1' LONEOS em perielio

Distancia do Sol 1.345AU e a 1.908AU da Terra. Elongacao 42.4° 01:03

Ganymed, Final de Sombra (4.9 mag) 02:55
Callisto, Final de Transito (06:0 mag) 03:02
Luz Cinerea Lunar 18:06

6 Agosto

Chuveiro de Meteoros Iota Aquarideos Sul em maxima atividade
Asteroide 11 Parthenope Em Oposicao (8.8 Magnitude)
Asteroide 2007 RT12 Passa proximo da Terra (00:046 AU)
Venus e Regulus separados a 1.0 grau 00:18
Io, Desaparece em Ocultacao(5.3 mag) 02:34
Luz Cinerea Lunar 18:06
Lua em Libracao Maxima 20:24
Cometa 'C/2007 U1' LINEAR em perielio a 3.329AU do Sol e a 3.554AU da Terra Elongacao 69.1° 21:05
Io, Inicio de Transito (5.3 mag) 23:52

7 Agosto

Cometa C/2007 U1 (LINEAR) Em Perielio (3.329 AU)
Io, Inicio de Transito (5.3 mag) 00:32
Io, Final de Transito (5.3 mag) 02:08
Io, Final de Sombra (5.3 mag) 02:49
Luz Cinerea Lunar 18:06
Io, Desaparece em Ocultacao(5.3 mag) 21:01
Io, Final de Eclipse (5.3 mag) 23:59

8 Agosto

Europa, Inicio de Transito (5.9 mag) 01:21
Europa, Inicio de Transito (5.9 mag) 02:44
Europa, Final de Transito (5.9 mag) 04:04
Lua quarto Crescente 17:20
Io, Inicio de Transito (5.3 mag) 18:18
Io, Inicio de Transito (5.3 mag) 19:01
Io, Final de Transito (5.3 mag) 20:34
Lua em Libracao Norte 21:17
Io, Final de Sombra (5.3 mag) 21:18

9 Agosto

Cometa 6P/d'Arrest Passa proximo a Terra (0.356 AU)
Asteroide 1999 MN passa proximo a Mercurio (0.035 AU)
Chuveiro de meteoros Perseideos (PER), THZ 15.4 em Perseus, mais bem visto de 02:07 a 05:08
Cometa '6P'd'Arrest proximo da Terra a 0.354 AU e a 1.355 AU do Sol Elongacao 162.2° 08:09
Io, Final de Eclipse (5.4 mag) 18:27
Europa, Desaparece de Ocultacao(06:0 mag) 20:14

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>