

Quinta-feira, 19 de Novembro de 2009 - Edicao No. 540

Indice:

_ BUZZ ALDRIN EM VISITA AO BRASIL RECEBEU UM ANUARIO DO OBSERVATORIO NACIONAL

_ FOGUETE DE SONDAGEM BRASILEIRO E' LANCADO NA EUROPA

_ "BRASIL COMETERA' ERRO SE NAO INVESTIR EM MISSOES AO ESPACO", DIZ BUZZ ALDRIN

_ AEB AUTORIZA REPASSE DE R\$ 1,5 MILHAO PARA IMPLEMENTACAO DO CENTRO ESPACIAL DE ALCANTARA

_ OBSERVATORIO DIDATICO ASTRONOMICO UNESP/BAURU ATUANDO NA EDUCACAO E

POPULARIZACAO DA ASTRONOMIA NO BRASIL

_ EVENTOS

_ EFEMERIDES PARA A SEMANA

ASTRONOMIA NO BRASIL

BUZZ ALDRIN EM VISITA AO BRASIL RECEBEU UM ANUARIO DO OBSERVATORIO NACIONAL

19/11/2009. O astronauta americano Buzz Aldrin, de 78 anos, segundo a andar na Lua, na celebre missao Apollo 11, em 1969, quando o mundo todo ficou de olho na televisao para ver o feito, esteve na cidade de Campos de Goytacazes, no Norte do Estado do Rio de Janeiro, nos dias 17 e 18 de novembro. O evento realizado pelo Clube de Astronomia Louis Cruls, cujo presidente e' o fisico Marcelo de Oliveira Souza, contou com patrocinio da Lego Education, e apoio do Consulado Americano (RJ), dos Astronomos Sem Fronteiras, do Space Generation Advisoryograma Unawe Council e do Programa Unawe, contou com palestras sobre os 40 anos do feito historico, para alunos e o publico em geral. Encontrou com alunos e assistiu a apresentacao de coral e grupo de capoeiras. Na ocasiao foi presenteado um exemplar do Anuario do Observatorio Nacional, do Ministerio da Ciencia e Tecnologia - MCT, pelo fisico Marcomede Rangel, da instituicao. E' a publicacao seriada mais antiga da instituicao, iniciada desde 1853. O ON foi criado em 1827 por decreto imperial de D. Pedro I. E' o observatorio mais antigo da America do Sul em funcionamento. Na capa do Anuario tem a foto do gravimetro Worden 178, pioneiro, em 1954, no levantamento sistemario da gravimetria no Brasil. Marcomede relatou, ao astronauta, e presentes a uma das apresentacoes a participacao do Observatorio Nacional, no projeto Apolo, na observacao de fonomenos luminosos na Lua, que eram observados na lunetas e comunicados aos astronautas. Pensava-se que eram vulcoes em atividades e assim aproveitou-se a ida dos astronautas, ao astro, para confirmar as observacoes. Foram chamados de Transient Lunar Phenomena - TLP. (Fonte: Marcomede Rangel)

Ed: CE

FOGUETE DE SONDAGEM BRASILEIRO E' LANCADO NA EUROPA
16/11/2009. O foguete de sondagem VSB-30 pode ser transferido para a industria aeroespacial brasileira com a sua qualificacao como sistema e a sua transformacao em um item de producao. Os sete voos bem sucedidos do veiculo demonstraram sua otima performance, o que constitui importante realizacao para o Instituto de Aeronautica e Espaco (IAE) e para o Pais, que tem seu nicho no rol dos paises detentores de bens de alta tecnologia. Alem do voo de qualificacao e, outro, operacional, ocorrido do Campo de Lancamento de Alcantara (CLA), no Maranhao, e os cinco operacionais em que experimentos scientificos europeus foram lancados do campo sueco de Esrange, outros dois lancamentos devem ocorrer ainda neste mes de novembro. No primeiro deles, com data marcada para o dia 14, a carga util denominada TEXUS 46 realizara' experimentos scientificos importantes, como a determinacao de alta precisao de propriedades termofisicas de ligas metalicas em estado de fusao, para fins de modelamento de solidificacao das ligas em ambiente industrial; o resfriamento sob baixa temperatura de levitador eletromagnetico, dentro da cadeia de producao continua de aco; e a medicao da tensao superficial e viscosidade em amostra de PdSi (paladio-silicio). O segundo lancamento esta' programado para o dia 23, quando o VSB-30 levara' ao espaco a carga util TEXUS 47 com outra serie de experimentos europeus, objetivando: medir os resultados da solidificacao de uma "liga transparente"; obter respostas moleculares de celulas vegetais sob o efeito de mudancas no campo gravitacional; investigar reacoes gravitropicas primarias rapidas do fungo *Phycoomyces blakesleeanus*, sob o efeito de micro e hipergravidade; e, por fim, verificar a conveccao vibratoria em zonas de flutuacao de silicio. O IAE presta servico de apoio para fins de integracao do foguete no Campo de Lancamento, enviando tres de seus especialistas a Esrange. Isso inclui os trabalhos de integracao mecanica e pirotecnica, alem dos testes eletricos necessarios para cobrir as atividades de lancamento. Um servico que continua sendo contratado pelo consorcio europeu devido 'a exiguidade de suas equipes. Ate' que a transferencia para a industria ocorra plenamente, o IAE gerencia a producao do foguete e conduz melhoramentos em alguns de seus subsistemas e meios eletricos de solo. E, caso a demanda justifique, o meio industrial podera' aprimorar os processos de fabricacao de modo a baratear a producao. Isso significa que os resultados estao aparecendo com o seu pleno desenvolvimento tecnologico. Um motivo de orgulho para o Brasil e que devera' ser ainda maior quando o VSB-30 se tornar o primeiro foguete de sondagem nacional a ser produzido integralmente no parque industrial brasileiro. O Foguete de Sondagem VSB-30 A missao do VSB-30 e' a de impulsionar um conjunto de experimentos (carga util) com massa de 400 kilos, em uma trajetoria cujo apogeu e' de 250 km, permanecendo no ambiente de microgravidade por seis minutos acima de 110 km. A microgravidade proporciona aos experimentos um ambiente em que a unica acao externa e' o campo gravitacional terrestre. Durante este periodo, a carga util aciona um sistema que elimina quaisquer movimentos angulares e a formacao de cristais torna-se uniforme, conferindo propriedades melhores aos produtos quimicos, organicos e inorganicos, e a ligas metalicas. No futuro, fabricas instaladas no espaco produziraos produtos obtidos da experiencia

adquirida em voos de foguete de sondagem e outros recursos existentes para o mesmo fim. (Fonte: IAE/DCTA)
Ed: CE

"BRASIL COMETERA' ERRO SE NAO INVESTIR EM MISSOES AO ESPACO", DIZ BUZZ ALDRIN

17/11/2009. O Brasil deveria investir na exploracao tripulada do espaco e os Estados Unidos nao deveriam voltar 'a Lua. A opiniao tem peso -- vem do astronauta Buzz Aldrin, o piloto do modulo lunar da Apollo 11 e o segundo homem, depois de Neil Armstrong, a pisar na Lua. Aldrin chega ao Brasil para uma visita de dois dias em comemoracao aos 40 anos da Apollo 11 nesta terca-feira (17). Antes de embarcar no voo que o trara' ao pais, ele conversou com o G1 por telefone sobre exploracao espacial e sobre o papel que ele acredita que cabe ao Brasil e aos Estados Unidos nas futuras missoes ao espaco. O astronauta fez criticas aos planos da Nasa. Para ele, os americanos nao deveriam mais voltar 'a Lua. "Ja' fizemos isso antes", afirma. Para Aldrin, os Estados Unidos deveriam ajudar outras nacoes a ir 'a Lua enquanto ampliam sua presenca no espaco para outros lugares, como asteroides, cometas e, e' claro, Marte. Alem disso, ele e' contra a aposentadoria dos onibus espaciais, prevista pela Nasa para 2010. "Nao deveriamos fazer tudo 'as pressas desse jeito, para encerrar no ano que vem e ficarmos tendo que assinar cheques para os russos para pegar carona em suas Soyuz", critica. Aldrin sugere que as missoes do Atlantis, do Discovery e do Endeavour deveriam ser estendidas por mais cinco anos ate' que uma "verdadeira" substituta, uma nave que pouse em pista como eles, seja desenvolvida. Leia a entrevista: - No evento desta terca, o senhor vai estar ao lado do primeiro astronauta brasileiro, Marcos Pontes. Na epoca em que ele viajou ao espaco, em 2006, Pontes foi alvo de criticas de muitos que acreditam que um pais com tantas desigualdades sociais como o Brasil nao deveria gastar dinheiro com exploracao espacial. O que o senhor acha dessa avaliacao? O Brasil cometeria um erro imperdoavel se nao investisse em missoes tripuladas ao espaco. O potencial para desenvolvimento da exploracao humana e' imenso e um pais em crescimento como o Brasil nao pode ignorar isso. O Brasil deve investir nas aplicacoes comerciais, como monitoramento de florestas e do clima. E' essencial. A Estacao Espacial Internacional, tambem, poderia e deveria ser usada sempre e cada vez mais como um projeto de cooperacao tecnologica com paises em desenvolvimento, como o Brasil e a Coreia do Sul. - Recentemente, a Nasa lancou com sucesso o foguete Ares I-X, que sera' usado para futuras missoes 'a Lua e a Marte. Qual sua opiniao sobre esse projeto? Os astronautas deveriam voltar para a Lua ou os esforcos deveriam ser direcionados para Marte? Antes de chegarmos a esse ponto, acredito que o Estados Unidos ainda tem muito o que fazer. Primeiro, ainda temos cinco missoes dos onibus espaciais no proximo ano. Acredito que nos devemos expandir essas missoes para uma por ano pelos proximos cinco anos. Nao deveriamos fazer tudo 'as pressas desse jeito, para encerrar no ano que vem e ficarmos tendo que assinar cheques para os russos para pegar carona em suas Soyuz para ir 'a Estacao Espacial. Outra coisa que podemos fazer e' investir em naves que pousam em pistas, como os onibus espaciais, que todas as nacoes, incluindo o Brasil, poderiam usar para missoes 'a orbita da Terra. Os Estados Unidos voltarem 'a Lua em 2020 ou

2025 ou depois seria um grande erro. Nos ja' fizemos isso antes. Nos somos os lideres e deveriamos usar essa experiencia de lideranca que temos para montar uma iniciativa comercial e internacional e ajudar outros a irem 'a Lua. Precisamos de cooperacoes comerciais internacionais lunares -- nao governamentais, mas comerciais -- para trabalhar no desenvolvimento de infraestrutura para as missoes lunares internacionais. Enquanto isso os Estados Unidos enviam seus astronautas progressivamente para mais e mais longe da orbita da Terra. Outras pessoas irao 'a Lua enquanto nos iremos a cometas, asteroides, depois para as luas de Marte e, depois que ja' tivermos ido la' varias vezes, chegaremos em Marte para montarmos uma base permanente. - O senhor mencionou a futura aposentadoria dos onibus espaciais. Eles serao substituidos por um veiculo muito parecido com o projeto das naves da missao Apollo. Qual sua avaliacao das novas naves Orion? O projeto original das naves Orion e' voltado 'a missao de ir 'a Lua e depois muito alem. E' um bom e razoavel ponto de partida desenhar uma nave que tem a missao de lancar pessoas e traze-las de distancias muito grandes de volta 'a Terra -- mesmo as distancias das luas de Marte e de Marte mesmo. Mas para missoes 'a orbita baixa da Terra nos precisamos de naves capazes de pousar em uma pista. Assim que possivel, portanto, precisamos de um substituto de verdade para o onibus espacial, que faca o que ele faz. - O que voce' espera de sua visita ao Brasil? Vou conversar com algumas pessoas envolvidas em astronomia, com empresarios e com estudantes. Vou fazer um discurso e conversar sobre o futuro da exploracao espacial. Espero conhecer pessoas interessantes. Conheco o Brasil e gosto muito do Brasil. Ja' visitei o Rio, Sao Paulo, Brasilia e Manaus e ja' pesquei nos rios da Amazonia, onde naveguei ate' Sao Luis. Gosto muito do Brasil. (Fonte: Marilia Juste, G1)
Ed: CE

AEB AUTORIZA REPASSE DE R\$ 1,5 MILHAO PARA IMPLEMENTACAO DO CENTRO ESPACIAL DE ALCANTARA

12/11/2009. A Agencia Espacial Brasileira (AEB) publicou portaria, na edicao de 11 de novembro do Diario Oficial, que autoriza o repasse de R\$ 1,5 milhao para implementacao do Centro Espacial de Alcantara, no Maranhao A norma tambem aponta a Diretoria de Transporte Espacial e Licenciamento e a Diretoria de Planejamento, Orcamento e Gestao da agencia como responsaveis pelo acompanhamento do processo de implementacao do centro. (Fonte: JC)
Ed: CE

OBSERVATORIO DIDATICO ASTRONOMICO UNESP/BAURU ATUANDO NA EDUCACAO E POPULARIZACAO DA ASTRONOMIA NO BRASIL

31/12/1969. O Observatorio Didatico Astronomico Lionel Jose' Andriatto, da UNESP/Bauru, disponibiliza em sua homepage uma base de dados uteis para educadores e divulgadores em Astronomia, resultante de pesquisas na area de Ensino de Ciencias, do Programa de Pos Graduacao da mesma Universidade. No menu DOWNLOADS, e' possivel encontrar os seguintes materiais de apoio didatico: uma lista completa de todos os artigos referentes 'a Educacao em Astronomia publicados ate' 2008 na literatura academica nacional, avaliada com notas A e B pela CAPES atraves dos

parametros da WebQualis (para cada artigo, ha' um link direto para facilitar sua consulta); uma lista de artigos internacionais sobre ensino de astronomia; uma lista brasileira de planetarios, observatorios e clubes de astronomia com dados cadastrais (endereço, telefone, etc.); uma lista dos resumos das teses e dissertacoes brasileiras sobre ensino de astronomia desde 1973 (doutorado, mestrado e mestrado profissionalizante); livros digitais e hipertextos; sugestoes de atividades praticas de astronomia; mapas celestes para professores; efemerides astronomicas; previsoes atmosfericas aplicadas 'a observacoes astronomicas (transparencia atmosferica, seeing, nebulosidade percentual, etc.); links para previsoes de observacoes a olho nu de satelites artificiais (Hubble, ISS, Iridium); links para fontes seguras de informacoes sobre astronomia para professores; links para instituicoes relacionadas 'a astronomia, noticias astronomicas, e cursos on-line. O Observatorio (que permanecerá como um dos nos locais em territorio nacional nos proximos anos, visando o ensino e a popularizacao da astronomia no Brasil) atende escolas, publico e grupos especiais, alem de manter exposicoes periodicas de astrofotografias em diversas regioes e locais, promover eventos, palestras e cursos para a comunidade e professores, projetos observacionais de astronomia amadora, e oficinas de construcao de telescopios refratores e refletores. Visite: <http://unesp.br/astro> (Fonte: Por Rodolfo Langhi - Observatorio Didatico Astronomico - UNESP/Bauru)

Ed: GMM

EVENTOS

25/06/2009 a 10/12/2009 - Sorteio PASI / CEAMIG de Astronomia: Como e' do conhecimento da grande maioria dos amigos(as), 2009 e' o Ano Internacional da Astronomia. o CEAMIG (centro de Estudos Astronomicos de Minas Gerais) e o PASI - Plano de Amparo Social Imediato, parceiros nesta iniciativa, estao promovendo o sorteio dos seguintes premios: 1º Lugar – TV de Plasma 42 polegadas; 2º Lugar – Telescopio de 140 mm de abertura fabricado pello grupo de ATM's do CEAMIG; 3º Lugar – Binoculo 7 x 50. As inscricoes serao validas ate' o dia 12 de novembro de 2009, sendo a data do sorteio agendada para o dia 10 de dezembro de 2009 e o resultado do concurso sera' publicado no site do Hotsite Astronomia - PASI x CEAMIG – www.pasi.com.br/astroomia2009 dia 15 de dezembro de 2009. (Fonte: CEAMIG)

Ed: CE

13/10/2009 a 30/03/2010 - Astronomia na Biblioteca da Floresta: Como parte das atividades do Ano Internacional da Astronomia 2009, e celebrando os 40 anos da conquista da Lua, a Biblioteca da Floresta realiza a exposicao "Paisagens Cosmicas", em parceria com o Grupo de Astronomos do Acre, GAMA HIDRA, e com o apoio da Secretaria de Estado de Educacao do Acre (SEE). A exposicao, conta com as seguintes atracoes: * vinte paineis fotograficos de objetos celestiais, captados por lentes de potentes telescopios e sondas espaciais que exploram o espaco, a mostra convida o publico a um passeio pelo universo de beleza impar; * um

painel representativo do projeto arquitetônico do Centro Didático de Astronomia e Ciências Afins do Acre, que contempla a implantação de um planetário e um observatório astronômico; * maquete em comemoração aos 40 anos do primeiro pouso lunar tripulado; * exposição de telescópios; * móvel do sistema solar; * esquemas no teto do salão principal com as 12 antigas constelações zodiacais. A exposição se estenderá até março de 2010 e está aberta ao público todos os dias nos seguintes horários: Segunda a sexta-feira: das 8 às 21 horas; Sábado: das 14 às 20 horas; Domingo e feriados: das 16 às 20 horas. Mais informações no site: <http://www.bibliotecadafloresta.ac.gov.br/> (Fonte: Francisco Carlos da Rocha Gomes)
Ed: CE

19/11/2009 a 31/12/2009 - Exposição sobre a História da Astronomia:
Para fechar os eventos comemorativos do Ano Internacional da Astronomia, a Prefeitura do Rio, a Secretaria Municipal de Cultura e a Fundação Planetário, em parceria com o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), vão inaugurar, no dia 19 de novembro, às 10 horas, a exposição "Número e Cores: Uma História da Astronomia", que conta a história da ciência astronômica através de registros de imagens feitas desde os seus primórdios até os tempos atuais. Também serão expostos painéis sobre os 400 anos das primeiras observações telescópicas realizadas por Galileu Galilei e os 40 anos da chegada do homem à Lua. Ao todo, serão 15 painéis com 116 fotografias, 34 ilustrações e 4 maquetes distribuídos em dois andares do Museu do Universo - mezanino e segundo andar - no Planetário da Gavea e mostrarão ao público os primeiros desenhos e pinturas feitas para ilustrar o espaço, a introdução da fotografia na Astronomia e imagens geradas por sondas espaciais do espaço e dos planetas, como também as imagens feitas pelo telescópio espacial Hubble. "Por se tratar de imagens feitas de maneiras distintas, como a pintura e a fotografia, o público terá a oportunidade de conhecer diferentes meios de ver o mesmo objeto espacial" afirma o astrônomo da Fundação Planetário Domingos Bulgarelli, curador da exposição. O Planetário da Gavea fica na Rua Vice-Governador Rubens Berardo, 100. Gavea. Informações pelo telefone: 21- 2274-0046. Siga o Planetário também pelo twitter: www.twitter.com/planetariodorio Abertura: 19 de novembro, 10 horas. Horário: De terça a sexta-feira, das 9h às 17h. Sábado, domingo e feriado, das 15h às 18h Preço: Inteira R\$ 6 Meia R\$ 3 A meia-entrada é válida para maiores de 60 anos; menores de 21 anos; professores e especialistas de educação do município do Rio de Janeiro; estudantes; deficientes físicos. Promoção: Aos sábados, domingos e feriados, todos os visitantes pagarão meia-entrada. (Fonte: Planetário do Rio)
Ed: CE

EFEMERIDES PARA A SEMANA

19/11/2009 a 28/11/2009
Efemerides dia-a-dia
Ed: RG

19 Novembro

Chuaveiro Southern Taurids STA constelacao Aries 19:00
Chuaveiro Northern Taurids NTA constelacao Taurus/Tau 19:00
Chuaveiro Nov. Iota-Aurigids IAR constelacao Auriga/Aur 02:00
Chuaveiro Leonids LEO em Leo/Leao 01:06
Chuaveiro Alpha-Monocerotids (AMO) em Canis Minor/CMi 21:06
Luz Cinerea Lunar 19:04

20 Novembro

Chuaveiro Southern Taurids STA constelacao Aries 19:00
Chuaveiro Northern Taurids NTA constelacao Taurus/Tau 19:00
Chuaveiro Nov. Iota-Aurigids IAR constelacao Auriga/Aur 02:00
Chuaveiro Leonids LEO em Leo/Leao 01:06
Chuaveiro Alpha-Monocerotids (AMO) em Canis Minor/CMi 21:06
Chuaveiro Puppids-Velids (PUV) em Vela/Vel 22:00
Luz Cinerea Lunar 19:04
Transito da Grande Mancha Vermelha 23:18

21 Novembro

Chuaveiro Southern Taurids STA constelacao Aries 19:00
Chuaveiro Northern Taurids NTA constelacao Taurus/Tau 19:00
Chuaveiro Nov. Iota-Aurigids IAR constelacao Auriga/Aur 02:00
Chuaveiro Leonids LEO em Leo/Leao 01:06
Chuaveiro Alpha-Monocerotids (AMO) em Canis Minor/CMi 21:06
Chuaveiro Puppids-Velids (PUV) em Vela/Vel 22:00
Chuaveiro Alpha-Monocerotids em maxima atividade, THZ=3.5 em Canis Mionor 12:00
Lua em Minima Libracao 18:36
Transito da Grande Mancha Vermelha 19:10
Luz Cinerea Lunar 19:04

22 Novembro

Chuaveiro Southern Taurids STA constelacao Aries 19:00
Chuaveiro Northern Taurids NTA constelacao Taurus/Tau 19:00
Chuaveiro Nov. Iota-Aurigids IAR constelacao Auriga/Aur 02:00
Chuaveiro Alpha-Monocerotids (AMO) em Canis Minor/CMi 21:06
Chuaveiro Puppids-Velids (PUV) em Vela/Vel 22:00
Mercurio proximo de Antares, separaco = 3.0 graus 09:34
Lua em apogeu 17:09
Luz Cinerea Lunar 19:04

23 Novembro

Chuaveiro Southern Taurids STA constelacao Aries 19:00
Chuaveiro Northern Taurids NTA constelacao Taurus/Tau 19:00
Chuaveiro Nov. Iota-Aurigids IAR constelacao Auriga/Aur 02:00
Chuaveiro Alpha-Monocerotids (AMO) em Canis Minor/CMi 21:06
Chuaveiro Puppids-Velids (PUV) em Vela/Vel 22:00
Luz Cinerea Lunar 19:04
Transito da Grande Mancha Vermelha 20:49

24 Novembro

Chuaveiro Southern Taurids STA constelacao Aries 19:00
Chuaveiro Northern Taurids NTA constelacao Taurus/Tau 19:00

Chuaveiro Nov. Iota-Aurigids IAR constelacao Auriga/Aur 02:00
Chuaveiro Alpha-Monocerotids (AMO) em Canis Minor/CMi) 21:06
Chuaveiro Puppids-Velids (PUV) em Vela/Vel 22:00
Lua Quarto Crescente 18:39

25 Novembro

Chuaveiro Southern Taurids STA constelacao Aries 19:00
Chuaveiro Northern Taurids NTA constelacao Taurus/Tau 19:00
Chuaveiro Nov. Iota-Aurigids IAR constelacao Auriga/Aur 02:00
Chuaveiro Alpha-Monocerotids (AMO) em Canis Minor/CMi) 21:06
Chuaveiro Puppids-Velids (PUV) em Vela/Vel 22:00
Transito da Grande Mancha Vermelha 22:28

26 Novembro

Chuaveiro Alpha-Monocerotids (AMO) em Canis Minor/CMi) 21:06
Chuaveiro Puppids-Velids (PUV) em Vela/Vel 22:00
Chuaveiro Geminids GEM ativo ate' 18/12 em Gemeos 21:00

27 Novembro

Chuaveiro Puppids-Velids (PUV) em Vela/Vel 22:00
Chuaveiro Geminids GEM em Gemeos 21:00

28 Novembro

Chuaveiro Puppids-Velids (PUV) em Vela/Vel 22:00
Chuaveiro Geminids GEM em Gemeos 21:00
Lua em Libracao Oeste 12:33
Lua em Libracao sul 17:59
Transito da Grande Mancha Vermelha 19:59

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>

Twitter: <http://twitter.com/boletim>

RSS: <http://www.boletimsupernovas.com.br/feed>

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>

Revisao Cientifica:

Silvia Calbo Aroca (SCA): <silvia@boletimsupernovas.com.br>

Editor de Efemerides:

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

Editor do Glossario:

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