

Quinta-feira, 14 de Outubro de 2010 - Edicao No. 587

Indice:

- \_ CBERS-3 SERA' LANÇADO EM NOVEMBRO DE 2011
- \_ IAE ADQUIRE EQUIPAMENTO UTILIZADO PELA NASA PARA ESTUDOS DE PERFIL DO VENTO
- \_ BRASIL GANHA QUATRO MEDALHAS DE OURO EM OLIMPIADA DE ASTRONOMIA
- \_ BRASIL GARANTE MEDALHAS DE OURO, PRATA E BRONZE EM OLIMPIADAS DE ASTRONOMIA
- \_ CLBI COMEMORA O 45º ANIVERSÁRIO DE CRIAÇÃO
- \_ EVENTOS
- \_ EFEMERIDES

---

## ASTRONOMIA NO BRASIL

---

### CBERS-3 SERA' LANÇADO EM NOVEMBRO DE 2011

13/10/2010. A previsão de lançamento foi feita nesta quarta-feira, dia 13, durante a reunião de cúpula do Comitê de Satélites de Observação da Terra (Ceos), no Rio de Janeiro, que vai até quinta-feira, dia 14. O Inpe ocupa atualmente a presidência do Ceos. Em 12 de maio deste ano, o Inpe anunciou o fim de operações do Cbers-2B, com o qual perdeu contato desde março. Os atrasos no cronograma de lançamento do Cbers-3 estariam relacionados com o embargo à venda de componentes eletrônicos de aplicação espacial, imposto à China pelos Estados Unidos, segundo reportagem do jornal "Valor Econômico" publicada em maio. A próxima versão do satélite será lançada da China, assim como os Cbers-1, Cbers-2 e Cbers-2B. "Enquanto isso, estamos usando imagens dos satélites norte-americanos, o Landsat, e indiano, o Resourcesat", disse Camara, em entrevista coletiva nesta quarta-feira. "A Índia está presente aqui e confirmou a disposição de renovar o acordo de recepção de dados, de tal forma que o novo satélite indiano vai poder ser usado", completou Camara, referindo-se ao Resourcesat-2, a ser lançado no fim deste ano. Segundo Camara, os acordos para compartilhamento de dados entre as agências garantem o monitoramento do solo brasileiro. "Os dados desses satélites suprem as necessidades. Naturalmente, gostaríamos de ter mais dados, mas a tendência é que a próxima geração de satélites de observação da Terra aumente muito a quantidade e a qualidade de informações que a gente presta para o Brasil", afirmou o diretor do Inpe. O compartilhamento de dados de monitoramento terrestre via satélite é uma das principais agendas do Ceos. Em 2004, o Inpe foi pioneiro ao disponibilizar imagens de satélite gratuitamente, para usuários de todo o mundo. Dois anos depois, a Nasa, agência espacial dos Estados Unidos, adotou iniciativa semelhante. Também durante a entrevista coletiva, o secretário-geral do Grupo sobre Observações da Terra (GEO, na sigla em inglês), José Achache, destacou o acesso a dados livres como ponto crítico da cooperação científica entre agências

espaciais do mundo todo. O GEO reúne 84 países e trata de todo o tipo de monitoramento sobre a Terra (não apenas o espacial). Gilberto Câmara também destacou avanços em negociações para cooperação científica com a Nasa, conforme encontros no âmbito da reunião de cúpula do Ceos, nesta terça-feira, dia 12. A disposição colaborativa da agência norte-americana iria além da liberação de informações dos satélites e estaria relacionada a mudanças na política espacial promovidas pelo governo de Barack Obama. "A Nasa, com a nova política espacial, está focando em observações da Terra, entendendo o planeta em que vivemos, e numa ênfase muito definitiva em colaboração internacional. Nove das 13 missões de pesquisa [da Nasa] envolvem colaboração internacional substancial", afirmou Michael Freilich, diretor da Divisão de Ciência da Terra da Nasa, depois de citar o caso da lacuna deixada pelo Cbers-2B como exemplo da importância da colaboração internacional nesse campo. Cúpula Durante a reunião de cúpula do Ceos também foi anunciada a adesão de dois membros: o National Satellite Meteorological Center (NSMC), órgão da China Meteorological Agency (CMA), e a South African National Space Agency (Sansa). Criado em 1984, o Ceos concentra 28 agências espaciais e 20 organizações internacionais. Ao fim da reunião, nesta sexta-feira, dia 15, a Agenzia Spaziale Italiana (ASI) assume a presidência rotativa do comitê. A reunião também resultará num relatório sobre todos os fatores influentes nas mudanças climáticas que podem ser monitorados via satélite. O objetivo é subsidiar a reunião do GEO, em Pequim (China), em novembro, e a Conferência das Partes (CoP-16) da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC, em inglês), em Cancun (México), em dezembro. ( Fonte: Vinicius Neder, com informações da Assessoria de Comunicação do Inpe / JC )  
Ed: CE

## IAE ADQUIRE EQUIPAMENTO UTILIZADO PELA NASA PARA ESTUDOS DE PERFIL DO VENTO

08/10/2010. A Divisão de Ciências Atmosféricas do Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE) (IAE/ACA) adquiriu, recentemente, o equipamento denominado Mini Sodar, para a realização dos experimentos do projeto "Perfil do Vento no Centro de Lançamento de Alcântara", apoiado financeiramente através do Programa de Tecnologia Espaciais (Ação 6704). O Mini Sodar, único no Brasil e o segundo da América Latina, permanecerá instalado em frente à ACA por mais dez dias para o aprendizado de seu funcionamento, quando deverá ser transferido para o Aeroporto Professor Urbano Ernesto Stumpf, de São José dos Campos, local onde pesquisadores e técnicos do IAE iniciarão a fase experimental de coleta de dados. O Centro de Lançamento de Alcântara (CLA), ponto focal do trabalho, deverá receber o equipamento em 2011, quando itens necessários para a determinação da trajetória de foguetes serão calculados, tornando mais seguros os lançamentos dos veículos espaciais. Medidas do perfil de vento também estão previstas na Usina Coronel Abner, ainda este ano. Utilizando uma nova técnica de sensoriamento remoto para os estudos da camada limite atmosférica, o Mini Sodar envia pulsos sonoros para uma altura de até 200 metros (baixa atmosfera), recebendo dela ondas sonoras modificadas de acordo com suas propriedades. A partir destas informações determina-se a velocidade e direção do vento em intervalos de 10 m até a altura máxima de 200 m. Os

dados coletados serviram para a determinação do perfil vertical da velocidade e direção do vento, informações também obtidas a partir de torres anemométricas. No caso de Alcântara, os estudos permitiram, inclusive, o crescimento de informações à torre de 70 metros instalada no local. O equipamento capaz de realizar medições em baixa atmosfera usando técnicas de sensoriamento remoto e é também utilizado pela Nasa, para o apoio aos lançamentos no Kennedy Space Center (Centro de Lançamento do Cabo Canaveral), tal como o ônibus espacial americano (veículo Space Shuttle). O Mini Sodar passou a ser conhecido pelos brasileiros a partir da participação do Dr. Gilberto Fisch, pesquisador da ACA, no congresso científico Isars (International Symposium for the Advancement of Boundary Layer Remote Sensing), realizado na Dinamarca em 2008. A missão, realizada com recursos financeiros provenientes do programa de Pesquisa e Desenvolvimento na área de Espaço, permitiu, além da aquisição do equipamento pela CAB-W, a assimilação do novo conhecimento para a transmissão aos técnicos brasileiros para uso no CLA. O projeto de Infraestrutura e Capacitação, submetido em 2008 junto com pesquisadores da Divisão de Aerodinâmica (ALA), também viabilizará, para o próximo ano, a realização de simulações de escoamento atmosférico em túnel de vento para o auxílio às atividades no CLA. Já ocorreu, inclusive, a modernização de suas instalações e equipamentos (aquisição de sistema PIV). Dentro deste programa, enquanto a ACA estará encarregada das medidas em campo no Centro de Lançamento de Alcântara e o grupo, coordenado pela Dra. Ana Cristina Avelar (ALA), realizará as simulações em túnel. Os resultados, analisados de forma integrada pela ACA e ALA, garantirão maior segurança aos lançamentos dos veículos espaciais, principalmente a dos foguetes de sondagem, onde a influência dos ventos é bastante significativa. É o IAE trabalhando para oferecer a inovação necessária para o desenvolvimento aeroespacial brasileiro, na área de aerodinâmica e de ciências atmosféricas, setores tão necessários em nossos tempos. ( Fonte: IAE/DCTA )

Ed: CE

## BRASIL GANHA QUATRO MEDALHAS DE OURO EM OLIMPIADA DE ASTRONOMIA

13/10/2010. O Brasil ganhou quatro medalhas de ouro na II Olimpíada Latino-americana de Astronomia e Astronáutica (OLAA) , ocorrida de 5 a 10 de setembro em Bogotá', Colômbia. As medalhas de ouro foram trazidas pelos estudantes Lucas Smaira (Guaxupé', MG), Rodrigo Pomgeluppi (Itabira, MG), Richard Martim Souza, (Rio de Janeiro, RJ) e Catarina Neves (São Paulo, SP). E a estudante Helena Wu (Santana do Parnaíba, SP) foi premiada com a medalha de bronze. Ou seja, todos os cinco estudantes brasileiros foram premiados no evento. A equipe foi liderada pelo prof. Dr. João Batista Garcia Canalle, coordenador da Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica (OBA), e pelo professor da Universidade Paulista (Unip) Dr. Julio Cesar Klafke. Também foram premiados todos os cinco integrantes da equipe brasileira na IV Olimpíada Internacional de Astronomia e Astrofísica (IOAA, na sigla em inglês), realizada entre 12 e 21 de setembro na capital da China, Pequim. Thiago Hallak (São Paulo, SP) voltou com medalha de prata; Luiz Felipe Martins Ramos (Rio de Janeiro, RJ), Tabata Amaral (São Paulo, SP) e Gustavo Haddad (São José dos Campos, SP) trouxeram bronze; e Tiago Gimenes (São Bernardo do Campo, SP) recebeu menção honrosa. A equipe em Pequim foi liderada pela

profa. Dra. Thais Mothe' Diniz, do Observatorio do Valongo, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), e por Felipe Pereira, um dos ex-participantes da Olimpiada, doutorando em Fisica pela Universidade de Sao Paulo (USP). Participam da IOAA e a OLAA estudantes de ensino medio de todo o mundo, selecionados a partir suas correspondentes nacionais – como na maior parte das olimpiadas de conhecimento. No Brasil, os estudantes sao selecionados a partir da Olimpiada Brasileira de Astronomia e Astronautica (OBA) , que se realiza desde 1998. Neste ano, participaram da OBA cerca de 780 mil alunos, distribuidos em 9,2 mil escolas. Dentre esses estudantes, cerca de 100 mil sao de ensino medio, faixa da qual sao selecionados os membros das equipes. A partir da prova da OBA, cerca de 120 alunos sao chamados para um curso semipresencial, ministrado por ex-participantes da olimpiada, durante oito meses. No fim do curso, ha' uma ou duas provas de selecao, e entao definem-se os dez alunos selecionados: cinco para a IOAA e cinco para a OLAA. A V IOAA sera' realizada em setembro de 2011, em Gdansk, Polonia. A III OLAA acontecerá no mesmo mes, em Santiago, Chile. ( Fonte: Scientific American Brasil )  
Ed: CE

## BRASIL GARANTE MEDALHAS DE OURO, PRATA E BRONZE EM OLIMPIADAS DE ASTRONOMIA

07/10/2010. Estudantes brasileiros ganharam quatro medalhas de ouro na II Olimpiada Latinoamericana de Astronomia e Astronautica (OLAA) realizada de 5 a 10 de setembro em Bogota', Colombia Todos os cinco estudantes brasileiros foram premiados na II Olimpiada Latinoamericana de Astronomia e Astronautica (OLAA). As medalhas de ouro foram trazidas pelos estudantes Lucas Smaira (Guaxupe', MG), Rodrigo Pomgeluppi (Itabira, MG), Richard Martim Souza, (Rio de Janeiro, RJ) e Catarina Neves (Sao Paulo, SP). Alem disso, a estudante Helena Wu (Santana do Parnaiba, SP) foi premiada com a medalha de bronze. A equipe foi liderada pelos professores Joao Batista Garcia Canalle, coordenador da Olimpiada Brasileira de Astronomia e Astronautica (OBA), e Julio Cesar Klafke, da Universidade Paulista (Unip). Tambem foram premiados todos os cinco integrantes da equipe brasileira na IV Olimpiada Internacional de Astronomia e Astrofisica (IOAA, na sigla em ingles), que aconteceu entre 12 e 21 de setembro na capital da China, Beijing. Thiago Hallak (Sao Paulo, SP) voltou com medalha de prata; Luiz Felipe Martins Ramos (Rio de Janeiro, RJ), Tabata Amaral (Sao Paulo, SP) e Gustavo Haddad (Sao Jose' dos Campos, SP) trouxeram bronze; e Tiago Gimenes (Sao Bernardo do Campo, SP) recebeu mencao honrosa. A equipe foi liderada pela professora Thais Mothe' Diniz, do Observatorio do Valongo/UFRJ, e por Felipe Pereira, um dos ex-participantes da Olimpiada, doutorando em Fisica pela Universidade de Sao Paulo (USP). Participam das olimpiadas estudantes de ensino medio de todo o mundo, selecionados a partir suas correspondentes nacionais - como na maior parte das olimpiadas de conhecimento. No Brasil, a selecao acontece a partir da Olimpiada Brasileira de Astronomia e Astronautica (OBA), que existe desde 1998. Em 2010, participaram da OBA cerca de 780 mil alunos, distribuidos em 9.200 escolas. Do total, cerca de 120 alunos sao chamados para um curso semi-presencial, ministrado por ex-participantes da olimpiada, durante oito meses. No fim deste curso, ha' uma ou duas provas de selecao, e

entao sao definidos os dez alunos selecionados: cinco para a IOAA e cinco para a OLAA. O Brasil encabecou, no ano passado (2009), junto com outros seis paises latino-americanos, a fundacao da OLAA. Seus objetivos estao centrados na integracao latino-americana e no incentivo ao ensino e divulgacao da astronomia na regio. Sua primeira edicao ocorreu no mesmo ano, na cidade do Rio de Janeiro. Ja' a IOAA foi fundada em 2007 por cinco paises asiaticos e europeus. Sua organizacao, independente e colegiada entre os paises participantes, e' reconhecida pela Uniao Astronomica Internacional (IAU, na sigla em ingles) e agora busca o reconhecimento da Unesco. O Brasil participa desde sua primeira edicao e, em 2012, sediará o evento. A organizacao da OBA, bem como a participacao brasileira na IOAA e na OLAA, sao de responsabilidade da Sociedade Astronomica Brasileira (SAB), em parceria com a Agencia Espacial Brasileira (AEB) e Furnas S.A. A verba para treinamento e participacao dos estudantes brasileiros em olimpíadas internacionais vem, em sua maior parte, de agencias de financiamento estatal, principalmente do CNPq. ( Fonte: Informacoes de Bruno L'Astorina, do Comite' Cientifico e Didatico da Olimpiada Brasileira de Astronomia )  
Ed: CE

**CLBI COMEMORA O 45º ANIVERSARIO DE CRIACAO**  
07/10/2010. O Centro de Lancamento da Barreira do Inferno (CLBI), realizou solenidade militar, 'as 11h, do dia 07 de outubro, em comemoracao a seu 45º aniversario. Criado em 12 de outubro de 1965, com a missao de lancar e rastrear foguetes, O CLBI tem trazido divisas significativas para o Rio Grande do Norte (RN), projetando o estado nacional e internacionalmente. Destaca-se, ainda, pelo comprometimento com o meio ambiente por meio da parceria, desde 2004, com o projeto Tamar, protegendo as tartarugas marinhas em extincao. Ja' foram lancados nos mares de Natal mais de vinte dois mil filhotes. Com a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) , o CLBI apoia projetos de mestrandos e doutorandos que estudam a flora e a fauna do estado. O CLBI realizou, em sua historia, quase tres mil lancamentos de foguetes para organismos nacionais e estrangeiros. O centro participou, tambem, de quase 200 rastreios do foguete europeu Ariane, lancado da guiana francesa, em cumprimento a um acordo internacional que inclui o Brasil entre o grupo seletivo que domina esta tecnologia. Neste ano, com a realizacao de tres operacoes do foguete de treinamento basico, de tres rastreios internacionais e da participacao, com os seus meios operacionais da Operacao Falcao da Marinha do Brasil, mostrou o alto nivel de qualificacao tecnica dos seus integrantes. Pela primeira vez, na operacao com a Companhia Brasileira de Cartuchos (CBC), industria de produtos de seguranca, que atende ao mercado interno e externo, o CLBI teve a oportunidade de contribuir, mais uma vez para a expansao das divisas brasileiras e do estado do Rio Grande do Norte. O diretor do Centro de Lancamento da Barreira do Inferno, cel av Luiz Guilherme Silveira de Medeiros, recebeu convidados e a imprensa nos eventos alusivos ao 45º aniversario do CLBI. Na segunda-feira, 4 de outubro, houve a abertura oficial da semana de comemoracoes do 45º aniversario e inauguracao do monumento Xavante AT-26, em frente ao portao principal. Na terca-feira, 5 de outubro, o CLBI promoveu sua segunda corrida de praia. No evento foram recolhidos brinquedos que serao doados a uma

instituicao de criancas carentes. Hoje, 'as 7h, houve um ato ecumenico e, logo depois, solenidade militar em que foram entregues titulos de membro honorario da Forca Aerea Brasileira a varios cidadaos potiguares.

( Fonte: CLBI )

Ed: CE

---

## EVENTOS

---

11/09/2010 a 16/10/2010 - XXVIII Curso de Iniciacao 'a Astronomia: o curso sera' realizado pelo Centro de Estudos Astronomicos de Alagoas (CEAAL) entre os dias 11 de setembro a 16 de outubro de 2010, aos sabados, no periodo das 15:00h 'as 19:00h. As inscricoes deverao ser realizadas a partir do dia 09/08/10, na Usina Ciencia , rua Aristeu de Andrade 452, Farol, Maceio', AL - Fone (82) 3221-8488. ( Fonte: CEAAL )  
Ed: GMM

20/09/2010 a 31/10/2010 - Treinamento "Os caminhos da luz - obtencao de imagens astronomicas": O Ceara Robotic Telescope (CRT) iniciara' no mes de setembro o treinamento "Os caminhos da luz - obtencao de imagens astronomicas". O objetvo e' fornecer subsidios para todos aqueles que queiram iniciar observacoes atraves das tecnicas de CCD. O primero treinamento e' introdutorio e fornecera' informacoes basicas para obtencao de imagens e calibracao. Indicado para astronomicos amadores, e' gratuito e online. As inscricoes serao aceitas no periodo de 01/09/2010 a 15/09/2010. O treinamento sera' realizado entre 20/09/2010 e 31/10/2010 (a confirmar). Maiores informacoes e inscricoes podem ser obtidas no link abaixo: <http://ceararobotictlescope.blogspot.com/> ( Fonte: Marco Minozzo )  
Ed: GMM

13/10/2010 a 16/10/2010 - X EREA - Encontro Regional de Educacao em Astronomia: O X EREA ocorrera' entre os dias 13 e 16 de outubro de 2010, em Campo Grande (MS), no Memorial da Cultura (proximo ao centro da cidade). O encontro contara' com palestras, oficinas, minicursos, exposicoes de astronomia e astronautica, astrofotografias, meteoritos raros, exibicao de filmes documentarios, observacoes do ceu noturno atraves de telescopios, oficinas de montagens de maquetes de naves espaciais, lancamento de foguete, mostras de astronomia, astronautica, ciencia e tecnologia, sorteio de brindes. O evento tambem tera' espaco aberto para os professores que quiserem apresentar seus trabalhos (havera' certificados aos apresentadores). Um planetario itinerante fara' apresentacoes especiais para escolas, que poderao agendar sua visita antecipadamente. Portanto, convidamos professores, alunos, membros de Clubes de Astronomia e a populacao em geral. Maiores detalhes na homepage do evento: <http://www.erea.ufms.br/> ( Fonte: Rodolfo Langhi )  
Ed: CE

21/10/2010 a 23/10/2010 - XI Encontro Regional de Ensino de Astronomia: O XI Encontro Regional de Ensino de Astronomia (EREA) sera' realizado em

Sao Carlos/SP de 21 a 23 de outubro, numa parceria da Universidade Federal de Sao Carlos (UFSCar) com o Instituto de Fisica de Sao Carlos (USP) e o Setor de Astronomia do Centro de Divulgacao Cientifica e Cultural (CDCC) da USP. A programacao esta' disponivel na pagina do XI EREA <http://www.erea.ufscar.br/xiarea> As inscricoes sao gratuitas e deverao ser feitas no proprio site.

Ed: CE

06/11/2010 a 04/12/2010 - 2º Curso de Astronomia I: o curso sera' realizado pelo Centro de Estudos Astronomicos de Alagoas (CEAAL) entre os dias 6 de novembro a 4 de dezembro de 2010, aos sabados, no periodo das 15:00h 'as 19:00h. As inscricoes deverao ser realizadas a partir do dia 04/10/10, na Usina Ciencia , rua Aristeu de Andrade 452, Farol, Maceio', AL. Fone (82) 3221-8488. ( Fonte: CEAAL )

Ed: GMM

-----  
EFEMERIDES PARA A SEMANA  
-----

14/10/2010 a 23/10/2010

Efemerides dia-a-dia

Ed: RG

14/10 Lua Quarto Crescente (18:27:20)

16/10 Mercurio - Brilho Maximo -1,5 (05:11:22)

18/10 Lua - Apogeu (15:18:11)

22/10 Lua Cheia (22:36:34)

23/10 Mercurio - Apogeu (22:42:07)

Horarios em -3h GMT - Hora Local de Brasilia

Coordenadas de referencia: Sao Paulo | lat. -23.32.00, lon. 46.37.00

-----  
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](mailto:boletimsupernovas-subscribe@yahoogroups.com)> e para deixar de assina-lo envie um e-mail para

<[boletimsupernovas-unsubscribe@yahoogroups.com](mailto: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](mailto:boletim@boletimsupernovas.com.br)

Editores Chefes:

Carlos Eduardo Contato (CE): <[cadu@boletimsupernovas.com.br](mailto:cadu@boletimsupernovas.com.br)>  
Geovani Marcos Morgado (GMM): <[geovani@boletimsupernovas.com.br](mailto:geovani@boletimsupernovas.com.br)>  
Jorge Honel (JH): <[honel@boletimsupernovas.com.br](mailto:honel@boletimsupernovas.com.br)>  
Marcelo Breganhola (MB): <[breganhola@boletimsupernovas.com.br](mailto:breganhola@boletimsupernovas.com.br)>

Editores de Astronomia no Brasil:

Carlos Eduardo Contato (CE): <[cadu@boletimsupernovas.com.br](mailto:cadu@boletimsupernovas.com.br)>  
Geovani Marcos Morgado (GMM): <[geovani@boletimsupernovas.com.br](mailto:geovani@boletimsupernovas.com.br)>  
Marcelo Breganhola (MB): <[breganhola@boletimsupernovas.com.br](mailto:breganhola@boletimsupernovas.com.br)>

Editores de Astronomia no Mundo:

Jaime Garcia (JG): <[jaime@boletimsupernovas.com.br](mailto:jaime@boletimsupernovas.com.br)>

Revisao Cientifica:

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

Editor de Efemerides:

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