

---

ATRAVES DA OCULAR

---

40 ANOS DO GRAM & CRAAM

Em 23 de setembro de 1960 foi criado pelo Professor Willie Alfredo Maurer, Diretor da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade Mackenzie, o Grupo de Radio-Astronomia Mackenzie - GRAM anexo ao seu Departamento de Física. Consolidavam-se as atividades pioneiras de radio-astronomia no Brasil, que vinham sendo realizadas por estudantes e técnicos junto a Associação de Amadores de Astronomia (hoje extinta) no Planetário de São Paulo desde meados de 1958. Mais tarde, em 29 de agosto de 1968, por ato da Dra. Esther de Figueiredo Ferraz, Reitora da Universidade, o GRAM foi transformado em Centro de Radio-Astronomia e Astrofísica Mackenzie, objetivando realizar pesquisas puras, aplicadas e atividades de ensino nos níveis de graduação e de pós-graduação. A partir de 1977 estas atividades prosseguiram mediante convênio com o CNPq, na época, sucedido posteriormente pelo INPE. Em 1989 o CRAAM integrou o Centro de Radio-Astronomia e Aplicações Espaciais, CRAAE (um convênio entre o Mackenzie, INPE, USP e UNICAMP).

"Informe extraído, sob autorização, do Boletim Eletrônico da Sociedade Astronômica Brasileira, 09/2000"

Por Gustavo Rojas

---

ASTRONOMIA NO BRASIL

---

VII SEMANA DE ASTRONOMIA NO MUSEU DE ASTRONOMIA

O Mast (Museu de Astronomia) no Rio de Janeiro, a partir do dia 19 de outubro, estará promovendo a VII Semana da Astronomia. A programação segue a seguir: DIA 19/10/2000 (Quinta-feira): 19-21h >> palestra "Asteroides" pela Dra. Daniela Lazaro (ON/MCT); DIA 20/10/2000 (Sexta-feira): 16-18h >> oficina "Cometas", e atividades "Foguetes", 19-21h >> palestra "A Lua: Mitos e Realidades" por Dr. Germano B. Afonso (UFPR); DIA 21/10/2000 (Sábado): 14-16h >> mini-curso "Astronomia Tupi-Guarani (1ª aula)" por Dr. Germano B. Afonso (UFPR), e atividade "Projeção da imagem do Sol", 16-18h >> oficina "O Relógio Solar Indígena" por Dr. Germano B. Afonso (UFPR), 19-21h >> palestra "História da Astronáutica" por Prof. Naelton M. Araujo (EMBRATEL); DIA 22/10/2000 (Domingo): 14-16h >> mini-curso "Astronomia Tupi-Guarani (2ª aula)" por Dr. Germano B. Afonso (UFPR), e oficina "Construção de um Relógio de Sol" por Prof. Rundsthen V. de Nader e Prof. Marco Aurélio O. Terra (OV/UFRJ), 16-18h >> "O Museu Conta Estórias: O Planeta Netuno" pelo Grupo Mundo da Lua, e oficina "Espectroscopia", 19-21h >> palestra "Planetas Extra-Solares" por Dr. Gustavo F. Porto de Mello (OV/UFRJ). Após as palestras haverá observação do céu, se o tempo permitir. O Mast fica na r. General Bruce, 586, São Cristóvão, RJ, Telefone (21) 580-7010 ramais 210 e 209. Na internet: <http://pub2.lncc.br:80/mast/>  
Ed: CE

V REUNIAO DA ABP - V ENCONTRO BRASILEIRO DE ENSINO DE ASTRONOMIA  
As datas de realização da V Reunião da Associação Brasileira de

Planetarios (ABP) e o V Encontro Brasileiro de Ensino de Astronomia foram alteradas. Os eventos estaraõ sendo realizados de 21 a 24 de novembro de 2000 em Minas Gerais. Maiores informacoẽs com o Prof. Romildo Povia Faria, atraves do telefone: (19) 253-5151, E-mail: romildopf@hotmail.com e do Site da ABP: <http://www.geocities.com/abplanetarios>  
Ed: MB

#### BRASIL NA V OLIMPIADA INTERNACIONAL DE ASTRONOMIA

A V Olimpiada Internacional de Astronomia (OIA) acontecerã de 20 a 27 de outubro na Russia. A equipe brasileira selecionada a partir da III Olimpiada Brasileira de Astronomia (OBA) serã composta dos seguintes integrantes: Paulo Julio O'Rely de Souza Pedrosa (Sistema MV1-Meier, Rio de Janeiro - RJ); Caio Cicero Gomes (Colegio Bandeirantes, Sao Paulo - SP); Flavio Luiz Cardoso Ribeiro (Colegio Nossa Senhora do Rosario, Curitiba - PR); Isis Woltzenlogel Paleo (Colegio Anglo Cidade Alta, Piracicaba - SP); Raphael Quachio (Colegio Abaco, Sao Bernardo do Campo - SP) e Shridhar Jayanthi (Colegio Poliedro, Sao Jose' dos Campos - SP). Na IV Olimpiada Internacional de Astronomia, o aluno Shridhar Jayanthi ganhou a medalha de prata, conquistando o direito de participar da V OIA sem participar das provas da III OBA. Os coordenadores da delegacoõ de estudantes serã os professores Joao Batista Canalle Coordenador da OBA e Jose' Renan de Medeiros, ultimo ex-presidente da Sociedade Astronomica Brasileira (SAB).

Ed: MB

#### CURSOS DE ASTRONOMIA NO IAG- USP

O Instituto Astronomico e Geofisico da USP estã oferecendo dois cursos de extensãõ: "Astronomia: Uma Visãõ Geral", de carater mais generico e destinado preferencialmente a professores de 1º e 2º graus, de 15 a 19 de janeiro de 2001 e "Introducao a Astronomia e Astrofisica", com nivel de detalhamento maior, exigindo conhecimentos de fisica e calculo integral e diferencial. E' dirigido a graduados e graduandos em cursos na area de ciencias exatas e ocorrerã de 29 de janeiro a 03 de fevereiro de 2001. Os cursos preveem, ainda, atividades extras: oficinas de astronomia, visitas a observatorios e aula no Planetario. As inscricoes vao ate' 30 de outubro de 2000 e maiores informacoẽs no IAG-USP na Av. Miguel Stefano, 4200, Agua Funda, Sao Paulo, SP, Fone: (11) 577-8599, ramal 222, E-mail: [ceu@iagusp.usp.br](mailto:ceu@iagusp.usp.br) ou no Site: <http://www.iagusp.usp.br>  
Ed: MB

#### COLOQUIOS DE PESQUISA DO CRAAM

Durante as tercas feiras, a partir das 14:00 horas, estã sendo realizado o ciclo de coloquios do CRAAM (Centro de Radio Astronomia e Astrofisica do Mackenzie). O proximo, no dia 10 de outubro, terã o tema: "Ensino Online" com o palestrante Dr. Sergio Szpigel (FCBEE/Mackenzie). No dia 24 de outubro o tema serã: "Aplicacoes de VLBI em Geodesia, Astrometria e Astrofisica", com o palestrante Dr. Claudio E. Tateyama (CRAAE/INPE) e no dia 31 de outubro o tema serã: "Formacoõ estelar violenta em galaxias", com o palestrante Dr. Eduardo Telles (ON). Os coloquios serã realizados no Auditorio Joao Calvino do Mackenzie, na Rua da Consolacoõ, 896, Sao Paulo - SP.

Ed: MB

#### SEMINARIOS NO IAG - USP

Serã realizados os seminarios: "Quasars As Violent Mergers", por Guy Mathez (Obs. de Toulouse) em 09 de outubro; "Cosmologia de Precisãõ com a Radiaoõ Cosmica de Fundo em Microondas", por C. Alexandre Wuensche (INPE) em 11 de outubro; "Assimetrias em Explosoes de Supernovas Tipo Ia", por

Cristian R. Ghezzi (IAG/USP) em 18 de outubro e "Magnetosphere and Period Evolution of X-ray Neutron Stars", por Chengmin Zhang em 25 de outubro.  
Informações no telefone (011)577-8599 ou no e-mail:  
secret@orion.iagusp.usp.br ou Site: <http://www.iagusp.usp.br>  
Ed: MB

---

## ASTRONOMIA NO MUNDO

---

### PRIMEIRA LUZ DO GRANDE REFLETOR MAGALHAES

Astrônomos anunciaram que o primeiro telescópio Magalhães, com um espelho de 6,5 metros de diâmetro teve sua primeira luz, ou seja, fez sua primeira observação astronômica. O projeto Magalhães consiste de dois telescópios gêmeos, pertencentes a um consórcio das Universidades do Arizona, Harvard, Michigan e dos institutos Carnegie e Tecnológico de Massachusetts. Este complexo está instalado em Las Campanas, no Chile e deverá estar totalmente em operação no ano 2002.

Ed: GR

### PLANETAS SOLITARIOS EM ORION

A Nebulosa Cabeça do Cavalo, em Orion, já é um desafio bastante conhecido pelos astrônomos amadores que a tentam observar com modestos telescópios. Nesta época do ano a constelação (Orion) aparece acima do horizonte leste por volta de meia-noite. Se você tiver a sorte de poder espiar a Nebulosa Cabeça do Cavalo nos próximos meses poderá imaginar que no seu campo de visão também estarão presentes "super Jupiters" vagando sozinhos pelo espaço. Na edição da revista Science uma equipe internacional de astrônomos, liderada por Maria R. Zapatero Osorio (Instituto de Astrofísica de Canarias,) anunciou a descoberta de pelo menos três tênues objetos avermelhados identificados como "planetas isolados" possuindo cada um deles 5 a 15 vezes a massa de Jupiter. Os objetos estão aglomerados nas redondezas de Sigma Orionis, um sistema múltiplo de estrelas de magnitude 3.8. Os astrônomos realizaram observações nas faixas de luz visível e infravermelha com o Telescópio Isaac Newton (2.5 metros, localizado nas Ilhas Canárias), com o refletor de 3.5 metros do Observatório Calar Alto (Espanha) e obtiveram dados espectrais com o Telescópio Keck (10 metros, localizado no Havaí.) A equipe anunciou a descoberta de 18 suspeitas planetárias. Até agora, a espectroscopia confirmou que pelo menos três delas são objetos não-estelares com temperaturas de apenas 1.500 °C e 5 milhões de anos de idade. Os outros 15 aguardam análises detalhadas. A galáxia pode estar repleta de centenas de milhões de "super Jupiters" vagando livremente. Mas a existência de alguns deles próximo a Sigma Orionis já clama por uma explicação. As teorias atualmente aceitas pela comunidade científica sobre como as nuvens de gás e poeira protoestelar que colapsam não admitem a formação desta classe de objetos. Os astrônomos envolvidos na pesquisa afirmam, no entanto, que algum outro processo esteve por trás da formação destes planetas. Maiores informações estão disponíveis no site do Boletim de Notícias Sky & Telescope em português, no endereço:

<http://www.astronomos.com.br/SkyTelescope>

Ed: TLC

### CASSINI FOTOGRAFA JUPITER

A sonda Cassini (NASA) não visitara Jupiter por muitos meses, mas já está dando um gostinho das imagens que virão por aí. No dia primeiro de outubro, quando esteve a 84 milhões de quilômetros do planeta, sua câmera registrou uma série de fotografias com filtros que variaram do

ultravioleta ao infravermelho. "O sistema de orientacao da sonda esta' estavel, "comenta a chefe da equipe de imagens Carolyn C. Porco (University of Arizona), e "Jupiter esta' ricamente detalhado -- como era de se esperar." O retrato de longa distancia mostra detalhes de cerca de 500 km de extensao. Certamente muitas outras imagens espetaculares estao reservadas para Porco e sua equipe. Em 30 de dezembro a Cassini ira' "dancar" ao redor de Jupiter em sua rota para Saturno. Um dia antes a sonda Galileo estara' em sua maxima aproximacao a Jupiter. Cassini nao se aproximara' mais que 9.8 milhoes de km, mas sera' o suficiente para gerar imagens com ate' 60 km de resolucao. Durante este duplo encontro a Galileo estara' dentro da magnetosfera jupiteriana (465.000 km distante de Jupiter), e o par ira' monitorar como as mudancas no vento solar afetam as redondezas do espaco joviano. A rasante ira' aumentar a velocidade de Cassini em 2.2 km por segundo e a colocara' na rota final em sua jornada de 7 anos rumo ao planeta Saturno, com data de chegada prevista para primeiro de julho de 2004. Maiores informacoes estao disponiveis no site do Boletim de Noticias Sky & Telescope em portugues, no endereco: <http://www.astronomos.com.br/SkyTelescope>  
Ed: TLC

---

## EVENTOS

---

04/09/00 a 14/10/00 - Exposicao de astrofotografia "Garimpando Estrelas", no "Espaço Cultural Imagem e Forma", a Rua Barao de Campos Gerais, 352 (Real Parque, Morumbi, Sao Paulo). A exposicao reúne dezenas de imagens obtidas nos ultimos anos por varios astrofotografos da REA - Rede de Astronomia Observacional: Marco De Bellis, Jose Carlos Diniz, Nelson Falsarella, Carlos Colesanti, Antonio Coelho, Claudio Carboni, Marcelo Dante, Joao Amancio e Eder Martins. A mostra estara' aberta de segunda a sabado, das 10 as 18 horas. Para os dias 13 e 14 de outubro, esta' previsto ainda um workshop de astrofotografia, ministrado por Jose Carlos Diniz, com inscricoes gratuitas e abertas ao publico, porem com vagas limitadas. Maiores informacoes pelo fone do espaco cultural: (11) 3758-9725.  
Ed: MB

28/09/00 a 28/10/00 - 361o. Aniversario do Observatorio de Marcgrave, o primeiro observatorio astronomico do hemisferio Sul e das Americas na Era Moderna. A Sociedade Astronomica do Recife organizou um evento comemorativo para marcar o fato cientifico no dia 28 de setembro, as 19h no Arquivo Publico Estadual "Jordao Emerenciano" na Rua do Imperador D. Pedro II, no 371, Santo Antonio - Recife - PE. Durante o evento, havera' a abertura de exposicao comemorativa aos 361 anos do Observatorio de Marcgrave que ocorrera' de 28 de setembro a 28 de outubro, com imagens do observatorio de Georg Marcgrave realizados por Frans Post, mapas e paisagens, por Albert Eckhout e Marcgrave; maquete e livros que tratam do periodo; exposicao de Meteoritos da colecao particular do Sr. Joao Batista Fortunato, diversificada e unica da regioao Nordeste e a exposicao "Cara da Lua e dos Cometas", colecao particular Carlos Omena e Paulo Amaral (Arquivo Publico Estadual). Alem das exposicoes ainda haverao palestras, o descerramento da placa indicativa do local do primeiro Observatorio Astronomico do Hemisferio Sul e das Americas na Era Moderna, o relancamento comemorativo do Folheto "Markgraf e o Recife de Nassau" (1984) de autoria do Padre Jorge Polman (in memoriam), alem de observacoes com telescopios. Maiores informacoes podem ser obtidas no Site da SAR: <http://www.sarpe.cjb.net> ou com o Sr. Pierson Barretto, no E-mail:

piertto@elogica.com.br

Ed: MB

02 a 28/10/00 - Curso de Extensao Universitaria "Introducao a Astronomia", promovido pelo Espaço Ciencia e a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Os interessados devem ser alunos do segundo grau ou ter curso superior, com conhecimentos elementares de algebra, geometria e trigonometria. As inscricoes sao gratuitas e o numero de vagas e' limitado. As aulas serao realizadas no auditorio da Covest, no horario das 18h30 as 20h, ministradas por professores da UFPE e Unicap, alem de convidados de Universidades e instituicoes de pesquisa do Rio Grande do Sul, Sao Paulo, Rio de Janeiro, Paraiba e Rio Grande do Norte. Alem das aulas, os alunos tambem participarao de oficinas, observacoes na Torre Malakoff e Observatorio da Engenharia UFPE e visita ao Espaco Ciencia com sessoes de planetario. Informacoes e inscricoes no Departamento de Fisica da UFPE, na Secretaria de Graduacao com Paula no tel. (81) 271-8450, no Espaco Ciencia, tel. (81) 241-4646/6928 e no Observatorio da Torre Malakoff, de Terça a Domingo, das 16h as 19h no tel. (81) 424-8704.  
Ed: MB

10/10/00 - Curso Modular de Astronomia promovido pela SBEA com objetivo de capacitar os interessados em Astronomia a realizar observacoes, localizar os astros no ceu, conhecer a constituicao desses astros e a relacao dos mesmos com a historia da humanidade. A estrutura do curso esta' dividida em quatro modulos de 8 horas cada um, com duas horas semanais. O segundo modulo tera' o tema "Sistema Solar", com uma outra turma no dia 16 de outubro. O custo de cada modulo e' de R\$100,00 para nao socios e R\$80,00 para socios da SBEA. Maiores informacoes no telefone (11) 5506-7838 ou no e-mail sbea@osite.com.br  
Ed: WTC

12/10/00 - Dia das Crianças no Mast (Museu de Astronomia e Ciencias Afins) no Rio de Janeiro/RJ, que estara' promovendo uma atividade infantil. A entrada e' franca. Segue a programacao com horarios e atividades: 10h-Museu Conta Historias "O planeta que eu vi", 14h-Atividade de Astronomia, 15 'as 16h-Bate-Papo Hiperinteressante "Abelhas", 16 'as 17h-Bate-Papo Hiperinteressante "Vida das Mares". O Mast fica na r. General Bruce, 586, Sao Cristovao, RJ, Telefax: (21) 589-4965. Na internet: <http://pub2.lncc.br:80/mast/>  
Ed: CE

16/10/00 - Curso Modular de Astronomia promovido pela SBEA com objetivo de capacitar os interessados em Astronomia a realizar observacoes, localizar os astros no ceu, conhecer a constituicao desses astros e a relacao dos mesmos com a historia da humanidade. A estrutura do curso esta' dividida em quatro modulos de 8 horas cada um, com duas horas semanais. O segundo modulo tera' o tema "Sistema Solar". O custo de cada modulo e' de R\$100,00 para nao socios e R\$80,00 para socios da SBEA. Maiores informacoes no telefone (11) 5506-7838 ou no e-mail sbea@osite.com.br  
Ed: WTC

16 a 20/10/00 - Curso "Historia da Astronomia", promovido pela Fundacao Planetario da Cidade do Rio de Janeiro e ministrado por Fernando Vieira, Alexandre Cherman e Domingos Bulgarelli, das 19:30h as 21h e com uma taxa de inscricao de R\$30,00. Para maiores informacoes consulte a Fundacao Planetario nos telefones (21) 274-0046 e 274-0096 ramais 241 e 242, e-mail: [planetario@pcrj.rj.gov.br](mailto:planetario@pcrj.rj.gov.br) e Site:

<http://www.rio.rj.gov.br/planetario>

Ed: MB

26 e 27/10/00 - Encontro sobre Instrumentacao do SOAR, promovido no Observatorio Nacional (ON), Rio de Janeiro, que pretende envolver mais os astronomicos desse Estado, ja' que a FAPERJ assinou de fato o acordo para pagamento de fracao do telescopio. Pretende-se tambem discutir os projetos de instrumentacao para o futuro para o SOAR e o Gemini. Maiores informacoes podem ser obtidas no Site do LNA, <http://www.lna.br>

Ed: MB

02 a 04/11/00 - O III Encontro Nacional de Astronomia (ENAST) esta' sendo organizado pela Associacao Astronomica Galileu Galilei (AAGG) e sera' realizado em Vitoria - Espirito Santo. As inscricoes sao gratuitas e estarao abertas a todos os interessados, podendo ser feitas por correio, fax ou E-mail ate' 30 de outubro. Para os interessados na apresentacao de trabalhos na forma de paineis, comunicacoes orais e outros a inscricao e' ate' 30 de setembro. Maiores informacoes na AAGG, Caixa Postal 01896, Vitoria - ES, CEP 29001-970 ou com seus coordenadores, Sr. Antonio Carlos Garcia Jr., telefone (27) 345-1169 e E-mail: [msacg@zaz.com.br](mailto:msacg@zaz.com.br), Sr. Carlos Jose' Vieira, telefone (27) 227-7324 e E-mail: [carlosjose@escelsa.com.br](mailto:carlosjose@escelsa.com.br) e Sr. Wallace Fernando Neves, telefone (27) 227-6912 e E-mail:

[flamm.vix@zaz.com.br](mailto:flamm.vix@zaz.com.br)

Ed: MB

21 a 24/11/00 - V Reuniao da Associacao Brasileira de Planetarios (ABP) e o V Encontro Brasileiro de Ensino de Astronomia que serao realizados em Belo Horizonte e em Ouro Preto. Maiores informacoes com o Prof. Romildo Povoia Faria, atraves do telefone: (19) 253-5151, E-mail:

[romildopf@hotmail.com](mailto:romildopf@hotmail.com) e do Site da ABP:

<http://www.geocities.com/abplanetarios>

Ed: MB

20 a 25/11/00 - Curso de Extensao sobre Astronomia de Posicao, promovido pelo Instituto de Geociencias da UFF (Universidade Federal Fluminense), em Niteroi/RJ. O curso tera' carga horaria de 20 horas e acontecera' sempre das 18 as 22 horas. As inscricoes podem ser feitas ate' 18 de novembro de 2000, no Instituto de Geociencias. Maiores informacoes podem ser obtidas com o responsavel, prof. Gilberto Pessanha Ribeiro no e-mail

<[gilberto@ceg.uff.br](mailto:gilberto@ceg.uff.br)> ou no endereco do Instituto, Campus Praia Vermelha - Av. Litoranea, s/n - Boa Viagem, Niteroi (RJ) - CEP: 24210-340, tel: (21)

620-5039, ou no site: <http://www.uff.br/ceg/astropos.htm>

Ed: CE

---

## EFEMERIDES PARA A SEMANA

---

09/10/2000 a 15/10/2000

Referencia: Latitude de 0 graus e Longitude Oeste de 45 graus

Fuso -3h: HL=TU-03:00h

Obs:- dd == dia; mm == mes; TU == Tempo Universal [hh:mm]

HL == Hora Local; PM == Passagem Meridiana [HL]

Alfa == Ascencao Reta; Delta == Declinacao

Efemerides para o ano 2000 disponiveis em:

<http://www.cdcc.sc.usp.br/cda/boletim-supernovas/2000/efem2000.html>

Ed: JH

dd/mm/ TU / Efemeride  
13/10/08:54/ Lua Cheia  
15/10/09:31/ Netuno - Estacionario a Leste

O ceu da semana

Segunda-09/10

Sol - PM=11:47h; Alfa=13h01m; Delta= -6.5graus  
Lua - PM=21:25h; Alfa=22h41m; Delta=-12.5graus  
Mercurio- PM=13:18h; Alfa=14h33m; Delta=-18.3graus  
Venus - PM=13:48h; Alfa=15h03m; Delta=-17.8graus  
Marte - PM=09:49h; Alfa=11h04m; Delta= 7.4graus  
Jupiter - PM=03:25h; Alfa= 4h39m; Delta= 21.2graus  
Saturno - PM=02:42h; Alfa= 3h55m; Delta= 18.0graus  
Urano - PM=20:03h; Alfa=21h19m; Delta=-16.4graus  
Netuno - PM=19:08h; Alfa=20h24m; Delta=-19.1graus  
Plutao - PM=15:28h; Alfa=16h43m; Delta=-11.6graus

Domingo-15/10

Sol - PM=11:45h; Alfa=13h23m; Delta= -8.8graus  
Lua - PM=01:19h; Alfa= 2h55m; Delta= 12.2graus  
Mercurio- PM=13:09h; Alfa=14h47m; Delta=-19.6graus  
Venus - PM=13:54h; Alfa=15h33m; Delta=-20.0graus  
Marte - PM=09:40h; Alfa=11h17m; Delta= 6.0graus  
Jupiter - PM=03:01h; Alfa= 4h38m; Delta= 21.1graus  
Saturno - PM=02:17h; Alfa= 3h54m; Delta= 17.9graus  
Urano - PM=19:39h; Alfa=21h18m; Delta=-16.4graus  
Netuno - PM=18:45h; Alfa=20h24m; Delta=-19.1graus  
Plutao - PM=15:05h; Alfa=16h44m; Delta=-11.7graus

---

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 450 interessados. Informacoes gerais sobre Astronomia e Ciencias afins podem ser encontradas no site do Boletim na Internet, no endereco:

<http://www.supernovas.cjb.net> ou

<http://www.cdcc.sc.usp.br/cda/boletim-supernovas>

Para receber semanalmente o Boletim, envie um e-mail para <Supernovas-subscribe@listbot.com> e para deixar de assina-lo envie um e-mail para <Supernovas-unsubscribe@listbot.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:

Editores Chefes:

Beatriz Ansani(BVA): <bvag@buynet.com.br>

Carlos Andrade(CA): <chaandrade@dglnet.com.br>

Editores de Astronomia no Brasil:

Carlos Eduardo(CE): <cadu@astronomos.com.br>

Edvaldo Trevisan(EJT): <edvaldo@amcham.com.br>

Kepler Oliveira(KO): <kepler@if.ufrgs.br>

Marcelo Breganhola(MB): <breganhola@astronomos.com.br>  
Walmir Cardoso(WTC): <sbea@osite.com.br>

Editores de Astronomia no Mundo:

Ednilson Oliveira(EO): <ednilson@urania.iagusp.usp.br>

Gustavo Rojas(GR): <gurojas@ig.com.br>

Kiko Soares(KS): <kiko@muranet.com.br>

Thiago Christofolletti(TLC): <thiagolc@astronomos.com.br>

Editor de Efemerides

Jorge Honel(JH): <honel@cdcc.sc.usp.br>

---

To unsubscribe, write to [supernovas-unsubscribe@listbot.com](mailto:supernovas-unsubscribe@listbot.com)

Start Your Own FREE Email List at <http://www.listbot.com/links/joinlb>