

04 de Outubro de 1999 - Edicao No. 21

---

ASTRONOMIA NO BRASIL

---

SEMINARIO DA DAS - INPE

No dia 05 de outubro sera' apresentado na Divisao de Astrofisica do INPE (DAS) o seminario: "Galaxias Jovens: em Busca do Tempo Perdido", proferido pela Dra. Sueli Maria Marino Viegas (IAG - USP). Informacoes com Andre Milone, no telefone (0XX12)345-6838 ou e-mail: [milone@das.inpe.br](mailto:milone@das.inpe.br)

Site: [http://www.das.inpe.br/~milone/seminarios\\_1999.html](http://www.das.inpe.br/~milone/seminarios_1999.html)

Ed: MB

SEMINARIOS NO IAG - USP

Serao realizados os seminarios: "Mapas de difusao usando o sup-map" por Sylvio Ferraz Mello (ON) em 04/10/99 e "Novas perspectivas na pesquisa solar em 48GHz sobre explosoes e a constante solar com os novos receptores MRS" por Joaquim E.R. Costa (CRAAE/Mackenzie) em 06/10/99. Informacoes no telefone (0XX11)577-8599 ou no e-mail: [secret@orion.iagusp.usp.br](mailto:secret@orion.iagusp.usp.br) ou Site: <http://www.iagusp.usp.br>

Ed: OM

MUSEU DE ASTRONOMIA TEM PROGRAMACAO ESPECIAL NO MES DE OUTUBRO

No dia 12, Dia das Crianças, o MAST apresenta o "MUSEU CONTA HISTORIAS", as 17h, com o grupo Mundo da Lua que apresentara' a historia: "O Jacare' Cosmonauta". Apos essa programacao, havera', ainda, uma atividade relacionada com o tema "Lua" e ao anoitecer serao realizadas observacoes do ceu. Maiores informacoes com Vera Pinheiro no Telefax: 0XX21 589-4965 ou e-mail: [vera@omega.lncc.br](mailto:vera@omega.lncc.br)

Site: <http://www.info.lncc.br/mast>

Ed: OM

PLANETARIO SEBASTIAO SODRE DA GAMA - BELEM - PARA

Foi inaugurado no dia 30 de setembro de 1999, as 19 horas, o mais novo planetario do Brasil, na cidade de Belem, Estado do Para, que foi idealizado a partir de observacoes do eclipse anular do Sol, ocorrido em 29 de agosto de 1995, em Belem. Com o sucesso da observacao do fenomeno, e pela receptividade que a populacao teve ao eclipse, o deputado Nadir Neves, que tambem observou o fenomeno conseguiu o patrocínio para a implantacao de um planetario, de porte medio, para ate 120 pessoas. O projeto foi elaborado com o auxilio de Marcomede Rangel do Observatorio Nacional e entregue ao deputado e, logo depois, na Assembleia Legislativa do Estado do Para - ALEPA. Ele foi apresentado como Projeto de Indicao a ALEPA, pelo deputado Nadir Neves, votado e aprovado. A partir dai foi feita a licitacao internacional, a compra, e o projeto passou para a Universidade do Estado do Para - UEPA. A universidade soube conduzir o projeto e agora, finalmente, passados cinco anos da ideia original, o planetario foi inaugurado. Maiores informacoes com Marcomede Rangel do ON no e-mail: [marcomed@on.br](mailto:marcomed@on.br)

Ed: MB

## CURSOS DE ASTRONOMIA NO IAG- USP

O Instituto Astronomico e Geofisico da USP oferece dois cursos de extensao: "Astronomia: Uma Visao Geral", de carater mais generico, dirigido a pessoas com formacao superior, de preferencia a professores de 1º e 2º graus de 31 de janeiro a 5 de fevereiro de 2000 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 ocorrera' de 14 a 21 de fevereiro de 2000.

Os cursos preveem, ainda, atividades extras: oficinas de astronomia, visitas a observatorios e aula no Planetario. Maiores informacoes no IAG-USP na Av. Miguel Stefano, 4200, Agua Funda, Sao Paulo, SP.

Fone: (11) 577-8599, ramal 222 ou no site: [www.iagusp.br/~ceu](http://www.iagusp.br/~ceu)

Ed: MB

## NOTICIAS DO PROGRAMA ESPACIAL BRASILEIRO

Dois satelites brasileiros serao lancados no proximo dia 15 de outubro. O primeiro deles, Satelite Sino-brasileiro de Recursos Terrestres (CBERS-1) foi construido em parceira com a Agencia Espacial Chinesa. O segundo, Satelite de Experimentacoes Cientificas SACI-1, foi contruido totalmente por engenheiros do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), em Sao Jose dos Campos. Os dois satelites serao lancados por um foguete chines Longa Marcha 4 a partir da base de Taiwan, China. A Agencia Espacial Brasileira esta' concluindo a construcao do segundo VLS(Veiculo Lancador de Satelites), com tecnologia totalmente nacional. O primeiro VLS, lancado no final 1997, falhou em seguir a trajetoria estabelecida pelos engenheiros e foi destruido intencionalmente sobre o Oceano Atlantico, poucos minutos apos o lancamento da Base de Alcantara, no Maranhao. Caso o lancamento do segundo VLS seja bem sucedido o Brasil entrara' para o seletto grupo de paises que dominam a valiosa tecnologia de construcao e lancamento de pequenos satelites.

Ed: MB/KS

---

## ASTRONOMIA NO MUNDO

---

## ERRATA DA EDICAO DE 27/09/99 - NOVAS LUAS EM URANO

Na edicao anterior, na informacao sobre as "Novas Luas em Urano", na quarta frase, onde se le: "... A descoberta desses satelites irregulares e' muito importante porque seu significado e' o de que Urano nao e' uma excentricidade...", a palavra excentricidade nao da' sentido ao texto, sendo correta a frase "...seu significado e' o de que Urano nao e' uma excecacao ..."

Ed: EO

## O UNIVERSO JOVEM

Novas pesquisas feitas por astronomos utilizando dados obtidos pelo Telescopio Espacial Hubble (HST) indicam que o Universo tem somente 12 bilhoes de anos. Isto pode reviver o velho paradoxo da Astrofisica, pois o Universo parece ser mais jovens que as estrelas que ele contem. Para maiores informacoes acesse: [http://science.nasa.gov/newhome/headlines/ast27set99\\_1.htm](http://science.nasa.gov/newhome/headlines/ast27set99_1.htm)

Ed: EO

## NOTICIAS DA MARS CLIMATE ORBITER

As investigacoes da NASA sobre a perda da nave MCO no ultimo dia 23 de setembro levaram a uma conclusao embarciosa. A provavel causa do acidente com a nave foi o uso de dois sistemas diferentes de medidas para se fazer os calculos necessarios para colocar a nave na orbita correta em torno do planeta vermelho. Duas equipes eram responsaveis pelos calculos, uma da empresa fabricante da nave, a Lockheed Martin e a outra era do proprio JPL da NASA. Segundo um relatorio preliminar, uma das equipes usou o sistema britanico de medidas (milhas) e a outra equipe usou o sistema metrico internacional (quilometros). Um dos administradores

da Nasa, Edward Weiler, disse que o problema nao foi o erro em si, mas a falha dos sistemas de engenharia em detecta-lo a tempo. O acidente com a nave MCO esta' suscitando debates em torno da eficiencia do programa de missoes de baixo custo adotado pela Nasa nos ultimos anos e sobre a adocao definitiva do sistema metrico internacional por parte dos Estados Unidos.

Ed: KS

## NOTICIAS DA ISS

O lancamento do terceiro modulo da Estacao Espacial Internacional (ISS) foi adiado mais uma vez. O modulo russo Zvezda seria lancado em novembro por um foguete Proton e faria uma acoplagem automatica aos modulos ja' em orbita, mas a Nasa e a Agencia Espacial Russa divulgaram que o lancamento so' sera' feito em janeiro. A missao do onibus espacial Atlantis cuja tripulacao fara' a montagem em orbita de um modulo americano tambem sofrera' novos atrasos, ja' que depende da acoplagem do modulo russo. Embora os motivos do novo atraso nao tenham sido divulgados, suspeita-se que as causas sejam uma falha no software americano de controle e um atraso dos russos nos testes com o modulo. A montagem dos modulos da Estacao Espacial Internacional ja' esta' atrasada em mais de um ano e meio em relacao ao cronograma original. A participacao brasileira na estacao esta' ameaçada pelo nao cumprimento do acordo firmado pelo governo brasileiro com a Nasa que previa a entrega, por parte das empresas de pesquisas brasileiras, de varias pecas que seriam usadas na estacao. O atraso no pagamento a uma empresa americana, que fornece a tecnologia para a construcao das pecas esta' pondo em risco a possibilidade de participacao do Brasil nas pesquisas que serao realizadas na estacao e tambem a possibilidade do envio de dois astronautas brasileiros para compor a tripulacao. O presidente da Agencia Espacial Brasileira (AEB), Luiz Gylvan Meira Filho, esta' propondo a renegociacao do acordo com a Nasa para manter a participacao do Brasil no maior empreendimento espacial de todos os tempos.

Ed: KS

---

## EVENTOS

---

27 a 08/10/99 - Curso de Introducao a Astronomia em Santa Catarina oferecido pelo GEA da UFSC com o tema "Estrelas, Galaxias e Cosmologia". O curso tera' aulas a noite nos seguintes horarios: 19:30 as 21:30 h. As inscricoes estao abertas desde 25 de agosto de 1999, na Secretaria do Planetario da UFSC, ao preço de R\$ 30,00. Maiores informacoes no telefone: (0XX48) 331.9241.

Ed: MB

13 a 15/11/99 - II Encontro Nacional de Astronomia Amadora nas cidades de Belo Horizonte e Ouro Preto, em conjunto com a realizacao do III Encontro Mineiro de Astronomia e II Semana de Estudos Astronomicos de Ouro Preto. Maiores informacoes no e-mail [webem@em.ufop.br](mailto:webem@em.ufop.br)

Site: <http://www.em.ufop.br/seaop/seaop.htm>

Inscricoes: <http://www.gold.com.br/~ceamig/ena/op.htm>

Ed: WTC

01 a 04/12/99 - IV Reuniao da Associacao Brasileira de Planetarios (ABP) e IV Encontro Brasileiro de Ensino de Astronomia na Fundacao Planetario da Cidade do Rio de Janeiro. Informacoes atraves dos e-mails: [romildopf@hotmail.com](mailto:romildopf@hotmail.com) ou [planetario@pcrj.rj.gov.br](mailto:planetario@pcrj.rj.gov.br) e da homepage da ABP: <http://www.ac-digital.com/abplanetarios>

Ed: MB

---

## EFEMERIDES PARA A SEMANA

-----  
04/10/1999 a 10/10/1999

Calculadas com base na localizacao:

Lat: 22°00'40"S - Lon: 47°53'48"

CDA-CDCC-USP/SC

Horario - Fuso -3h (Hora Oficial - Sem Horario de Verao)

Editor: JH

dd / hh:mm / Efemeride

04 / 10:13 / Lua - Nodo Ascendente

Distancia= 378149km Tamanho Aparente= 31.6'

06 / 16:15 / Mercurio - Afelio -

Distancia= 1.274ua Tamanho Aparente= 5.3"

09 / 08:36 / Lua - Fase Nova

Distancia= 394585km Tamanho Aparente= 30.3'

O Crepusculo da Semana

->~09:26h de duracao da noite astronomica

Na Semana o Crepusculo Matutino começa as

04/10 10/10

04:35 04:29

Objeto Altura Azimute Altura Azimute

Lua 24 056 xx xxx

Venus 14 073 15 074

Jupiter 33 300 29 297

Saturno 41 314 38 309

e o Crepusculo Vespertino termina as

04/10 10/10

19:26 19:29

Objeto Altura Azimute Altura Azimute

Mercurio 01 257 03 254

Marte 52 257 50 257

Jupiter xx xxx 04 077

Urano 76 074 82 058

Netuno 87 038 85 298

Plutao 38 273 31 270

(\*)Valores em graus

Localizacao dos planetas na semana e horarios de Nascimento (Nasc.), Passagem Meridiana (Pa.M.) e Ocaso (Ocaso).

Obs: Altura (Alt.); Azimute (Azimu.); Intervalo de Visibilidade (I.Vi.)

- Sol - Virgo

Nasc. Azimu. Pa.M. Altu. Ocaso Azimu. I.Vi.

hh:mm ggg:mm hh:mm gg:mm hh:mm ggg:mm hh:mm

Dia 04 05:49 094:59 12:00 72:19 18:12 264:48 12:23

Dia 10 05:44 097:28 11:59 74:37 18:14 262:19 12:31

- Lua - Cancer - Virgo

Nasc. Azimu. Pa.M. Altu. Ocaso Azimu. I.Vi.

hh:mm ggg:mm hh:mm gg:mm hh:mm ggg:mm hh:mm

Dia 04 02:29 070:24 08:11 49:47 13:56 288:19 11:27

Dia 10 06:35 096:25 12:57 74:44 19:22 261:15 12:47

- Mercurio - Virgo

Nasc. Azimu. Pa.M. Altu. Ocaso Azimu. I.Vi.

hh:mm ggg:mm hh:mm gg:mm hh:mm ggg:mm hh:mm

Dia 04 06:44 103:14 13:07 80:06 19:31 256:24 12:48

Dia 10 06:46 107:08 13:16 83:41 19:46 252:32 13:00

- Venus - Leo

Nasc. Azimu. Pa.M. Altu. Ocaso Azimu. I.Vi.

hh:mm ggg:mm hh:mm gg:mm hh:mm ggg:mm hh:mm

Dia 04 03:28 080:10 09:16 58:37 15:04 279:47 11:36

Dia 10 03:21 080:54 09:10 59:18 14:59 279:01 11:38

- Marte - Ophiuchus

Nasc. Azimu. Pa.M. Altu. Ocaso Azimu. I.Vi.

hh:mm ggg:mm hh:mm gg:mm hh:mm ggg:mm hh:mm

Dia 04 09:54 117:25 16:41 87:03 23:28 242:33 13:34

Dia 10 09:49 117:39 16:36 86:52 23:23 242:21 13:35

- Jupiter - Aries

Nasc. Azimu. Pa.M. Altu. Ocaso Azimu. I.Vi.

hh:mm ggg:mm hh:mm gg:mm hh:mm ggg:mm hh:mm

Dia 04 19:36 078:36 01:25 57:07 07:10 281:25 11:34

Dia 10 19:09 078:53 00:59 57:22 06:44 281:08 11:35

- Saturno - Aries

Nasc. Azimu. Pa.M. Altu. Ocaso Azimu. I.Vi.

hh:mm ggg:mm hh:mm gg:mm hh:mm ggg:mm hh:mm

Dia 04 20:36 075:01 02:20 53:49 07:59 285:00 11:22

Dia 10 20:11 075:08 01:55 53:56 07:34 284:52 11:23

- Urano - Capricornus

Nasc. Azimu. Pa.M. Altu. Ocaso Azimu. I.Vi.

hh:mm ggg:mm hh:mm gg:mm hh:mm ggg:mm hh:mm

Dia 04 13:49 109:21 20:21 85:34 02:57 250:39 13:08

Dia 10 13:26 109:23 19:58 85:35 02:34 250:38 13:08

- Netuno - Capricornus

Nasc. Azimu. Pa.M. Altu. Ocaso Azimu. I.Vi.

hh:mm ggg:mm hh:mm gg:mm hh:mm ggg:mm hh:mm

Dia 04 12:59 111:30 19:34 87:32 02:14 248:30 13:15

Dia 10 12:35 111:30 19:10 87:32 01:50 248:30 13:15

- Plutao - Ophiuchus

Nasc. Azimu. Pa.M. Altu. Ocaso Azimu. I.Vi.

hh:mm ggg:mm hh:mm gg:mm hh:mm ggg:mm hh:mm

Dia 04 09:32 101:53 15:52 78:42 22:12 258:07 12:40

Dia 10 09:09 101:57 15:29 78:45 21:49 258:03 12:40

Constelacoes do Mes de Outubro:

Andromeda, Aquila, Auriga, Botes, Canis Major, Carina, Centaurus, Crux, Gygnus, Gemini, Hercules, Lyra, Ophiuchus

-----  
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 300 interessados.

Informacoes gerais sobre Astronomia e Ciencias afins podem ser encontradas no site do Boletim na Internet, no endereco:  
<http://www.cdcc.sc.usp.br/cda/boletim-supernovas>

Para receber semanalmente o Boletim, envie um e-mail para [Supernovas-subscribe@listbot.com](mailto:Supernovas-subscribe@listbot.com) e para deixar de assina-lo envie um e-mail para [Supernovas-unsubscribe@listbot.com](mailto: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:

Editora Chefe:

Beatriz Ansani(BVA): <[rbia@tdnet.com.br](mailto:rbia@tdnet.com.br)>

Editores de Astronomia no Brasil:

Helio Vital(HV): <[vitalhc@centroin.com.br](mailto:vitalhc@centroin.com.br)>

Marcelo Breganhola(MB): <[marcelob@redealuno.usp.br](mailto:marcelob@redealuno.usp.br)>

Oscar Matsuura(OM): <[oscar@orion.iagusp.usp.br](mailto:oscar@orion.iagusp.usp.br)>

Walmir Cardoso(WTC): <[sbea@mandic.com.br](mailto:sbea@mandic.com.br)>

Editores de Astronomia no Mundo:

Ednilson Oliveira(EO): <[ednilson@verdi.iagusp.usp.br](mailto:ednilson@verdi.iagusp.usp.br)>

Gustavo Rojas(GR): <[gustavo@craae.mackenzie.br](mailto:gustavo@craae.mackenzie.br)>

Kiko Soares(KS): <[kiko@spdnet.com.br](mailto:kiko@spdnet.com.br)>

Editor de Efemerides

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