

10 de Abril de 2003 - Edicao No. 198

---

ASTRONOMIA NO BRASIL

---

#### UCRANIA REITERA INTERESSE NA COOPERACAO ESPACIAL COM BRASIL

O ministro da C&T, Roberto Amaral, recebeu o embaixador da Ucrania, Yuri Bogaievsky, nesta segunda-feira. O embaixador reforçou seu interesse na cooperacao com o pais, em especial na area espacial. Bogaievsky reiterou ainda o convite oficial ja' feito anteriormente para visita do ministro Amaral 'a Ucrania. Iniciada em 99, com assinatura de protocolo previo de cooperacao, a colaboracao entre os dois paises ja' tem assinado um acordo operacional para uso da Base de Alcantara. Atualmente, este acordo encontra-se no Congresso para ratificacao. O embaixador Bogaievsky considera o acordo de grande importancia, pela grande contribuicao que dara' ao desenvolvimento tecnologico dos dois paises. A visita do embaixador faz parte de um conjunto de visitas a varios ministerios de forma a estreitar os lacos entre os dois governos. Alem da area espacial, o embaixador lembrou que ja' existe um acordo na area de energia, com a producao de turbinas eletricas com potencia de 5 a 6 megawatts (MW).  
(Assessoria de Imprensa do MCT)

Ed: CE

#### CURSO DE MESTRADO E DOUTORADO DE GEOFISICA ESPACIAL DO INPE

Inscricoes ate 17 de abril de 2003. Inicio do Curso - Junho de 2002, bolsas CAPES/CNPq de Mestrado e Doutorado. Exame de Selecao para o Mestrado: inicio de maio. Linhas de pesquisa: Alta Atmosfera, Baixa e Media Atmosfera, Eletricidade Atmosferica, Geomagnetismo, Ionosfera, Luminescencia Atmosferica, Magnetosfera-Heliosfera . Informacoes pelo e-mail: [virginia@...](mailto:virginia@...) ou [delano@...](mailto:delano@...)

Fones: (12) 3945-6695/7144. Site: [http://www.inpe.br/Pos-Graduacao/Geofisica\\_Espacial/Pagina\\_Inicial\\_GES.htm](http://www.inpe.br/Pos-Graduacao/Geofisica_Espacial/Pagina_Inicial_GES.htm)

Ed: CE

#### DESTAQUES OBSERVACIONAIS DA REA

Neste espaco, A Rede de Astronomia Observacional/Brasil (REA) destaca os alvos observacionais de momento, visando o acompanhamento de tais eventos bem como incentivando novos observadores. O Site da REA e' <http://geocities.yahoo.com.br/reabrasil>

Cometas: O C/2002V1 vem sendo estimado em magnitude 8 e e visivel ao anoitecer na constelacao de Eridano. Nesta semana o luar vai interferir na observacao do cometa. Efemerides e cartas de busca sao encontradas no site <http://www.geocities.com/costeira1/cometa>

Estrelas Variaveis: 1)Possivel Nova em Sagitario e' a mira V4006

Sgr: O objeto foi observado com mag. 9.8 por Hideo Nishimura, Japao nas coordenadas R.A.= 18h 07m 20.38s Decl. = -27o 24' 31.6" (2000.0). No entanto mais dados foram analisados e concluiu-se que se

trata da variavel V4006 Sgr. Mais informacoes no link <http://www.aavso.org/newsflash/nf1143.shtml> 2)Eta Carinae - A estrela e' alvo de varios projetos observacionais e a fotometria visual tambem e' recomendada. 3)R Corona Borealis - esta estrela esta' ganhando brilho apos sua "crise", sendo estimada em torno de magnitude 7. 4)V854 Centauri - esta RCB esta' retornando de uma "crise". Ate' recuperar o brilho normal ela costuma sofrer novas quedas de brilho, tal como foi relatado pelos observadores Avelino Alves e Sebastian Otero (VSNET). Precisa-se de mais observacoes desta estrela. Mais informacoes sobre Estrelas Variaveis no site <http://www.geocities.com/argonavisbr>

Marte: Atualmente a Capa Polar Sul podera' ser observada, bem como o limite da Capa Polar Norte. Com a grande aproximacao de Marte em agosto/setembro de 2003, ja' e' interessante iniciarmos o acompanhamento deste fascinante planeta. Mais informacoes de Marte no site [http://geocities.yahoo.com.br/reabrasil\\_marte](http://geocities.yahoo.com.br/reabrasil_marte)

Planetas Jovianos: Estamos numa boa epoca para observar os eventos mutuos dos satelites galileanos. No site da Sky & Telescope ha' diversos eventos programados ate' julho de 2003. Mais informacoes: <http://www.skyandtelescope.com> e Pagina de Planetas Jovianos da REA: <http://www.zeuschronos.hpg.ig.com.br/>

Observacao Solar: Nesta semana o Sol apresenta uma bela mancha (330) com umbra e penumbra bem definidas. Um binoculo 7x50 e' suficiente para se projetar a imagem do disco solar em um anteparo. Outra opcao e' usar filtros solares apropriados. Pagina Solar da REA: <http://www.geocities.com/CapeCanaveral/Galaxy/5858>

Observacao da Lua: Com a aproximacao do Eclipse Total da Lua em 15-16 de maio de 2003, e' interessante aproveitarmos a atual lunacao para identificar as principais crateras lunares. Um instrumento de 5 cm de abertura e aumentos da ordem de 30 a 50 vezes e suficiente para tal observacao. Isso auxilia o observador no momento de cronometrar os instantes em que a sombra da Terra atinge determinadas crateras. Alguns Atlas lunares estao disponiveis nos sites:[http://astrosurf.com/avl/UK\\_index.html](http://astrosurf.com/avl/UK_index.html) e <http://perso.wanadoo.fr/les-pleiades/LunAtlas/LunAtlas.htm>

Transito de Mercurio: O evento ocorrera' em 7 de maio de 2003. Mais informacoes no site REA: <http://www.astroseti.hpg.ig.com.br/transito.htm>

Eventos Futuros: 1º de maio de 2003 - Cometa C/2002Y1 (Juels-Holvorcem); 6 de maio de 2003 - Meteoros Eta-Aquarideos; 7 de maio de 2003 - Transito de Mercurio; 15 de maio de 2003 - Eclipse Total da Lua

Ed: AA

---

## ASTRONOMIA NO MUNDO

---

### QUIMICA DAS NUVENS INTERESTELARES MOSTRAM VENTO GALATICO PROVOCADO POR RAIOS COSMICOS DE BAIXA ENERGIA

Um pouco da quimica dos limites da Terra tem permitido aos cientistas da Universidade de California, Berkeley, concluir que ha' um vento

inesperado que sopra particulas de raios cosmicos de baixa energia atraves da nossa galaxia, a Via Lactea. Maior informacao em:  
[http://www.berkeley.edu/news/media/releases/2003/04/02\\_cosmic.shtml](http://www.berkeley.edu/news/media/releases/2003/04/02_cosmic.shtml)  
Ed: JG

**HUBBLE ENXERGA ARCO MULTICOLORIDO DE POEIRA AO REDOR DE UMA ESTRELA**  
Uma imagem feita pelo telescopio espacial Hubble da' novas chaves aos cientistas sobre as camadas de po' que envolvem as estrelas. A foto lembra a visao de uma lampada mergulhada numa piscina cuja superficie e' ondulada pelo vento. Maior informacao em:  
<http://hubblesite.org/news/2003/09>  
Ed: JG

**LENTE COSMICA GIGANTE REVELA SEGREDOS DE GALAXIA DISTANTE**  
Usando um radiotelescopio e ajudado por uma lente cosmica gigantesca, convenientemente fornecida pela natureza, uma equipe internacional de astronomicos tem descoberto que uma jovem galaxia tinha um disco central de gas onde centenas de novas estrelas estiveram nascendo todos os anos, num momento quando o Universo estava apenas com uma fracao da idade atual. Maior informacao em:  
<http://www.aoc.nrao.edu/epo/pr/2003/starburstqso/>  
Ed: JG

**REINO UNIDO ESTUDARA' OS ASTEROIDES QUE APROXIMAM-SE DA TERRA**  
Em 30 de Junho de 1908, o que parecia ser a floresta sem fim da Siberia recebeu a inesperada e indesejavel visita de um intruso das profundezas do espaco. Tao logo quanto penetrou na atmosfera terrestre, o asteroide entrante explodiu uns poucos quilometros sobre os topos das arboreas sobre uma area de quase 50 km de diametro. Se a rocha de quase 60 metros de diametro tivesse chegado com 4 horas de antecedencia, poderia ter derrubado cidades do tamanho de Londres ou Paris. A Agencia Espacial Europeia ESA prepara uma frota de pequenos satelites chamada SIMONE (Smallsat Intercept Missions to Objects Near Earth) para detectar preventivamente esses objetos que representam um perigo potencial para a humanidade. Maior informacao em:  
<http://star.arm.ac.uk/nam2003/Press.html>  
Ed: JG

**DETECTADA UMA DAS MAIS PROXIMAS E BRILHANTES ERUPCOES DE RAIOS GAMA**  
O satelite da NASA HETE (Explorador de transientes de alta energia) detectou a explosao que assinala o nascimento de um buraco negro, na constelacao do Leao. Por mais de 30 segundos, a erupcao iluminou todo o universo em raios gama, e o brilho remanescente permaneceu mais brilhante que um trilhao de vezes o nosso Sol, duas horas depois. Este foi a explosao mais brilhante detectada ate' hoje, pelo satelite HETE, e esta' na posicao reservada do 1% mais brilhante de todos os tempos, em termos do seu brilho intrinseco. A explosao foi acompanhada por uma cobertura magnifica por parte de profissionais e amadores de todas latitudes, desde a Finlandia ate' a Australia. Membros da AAVSO foram os primeiros a detectar o brilho remanescente no visual. Maior informacao em:  
<http://www.gsfc.nasa.gov/news-release/releases/2003/h03-126.htm>

Ed: JG

#### GALAXIAS DE ESTRELAS COBERTAS DE POEIRA ACHADAS NO UNIVERSO PRIMITIVO

Uma equipe de astrônomos do Reino Unido e dos Estados Unidos mediram, pela primeira vez, o deslocamento para o vermelho das linhas espectrais de uma significativa amostra de intrigantes "galáxias submilimétricas", descobertas por alguns membros da equipe, em 1997.

O Dr Ian Smail da Universidade de Durham vai dizer no Encontro Nacional de Astronomia do Reino Unido e a Irlanda que vai acontecer em Dublin, que estas são remotas galáxias com grandes deslocamentos para o vermelho, e que parecem conter enorme quantidade de estrelas jovens cobertas por um denso pó. Posto que a luz demora em viajar até nós, são observadas como elas eram quando o Universo estava apenas com uma quinta parte da sua idade atual. Maior informação em: <http://star.arm.ac.uk/nam2003/Press.html>

Ed: JG

#### O MAIS PODEROSO QUASAR DO UNIVERSO LOCAL SOPRA SUA CAPA

Tem sido descoberto material movimentando-se a aproximadamente dez por cento da velocidade da luz desde o centro do quasar próximo PDS456 - o objeto mais poderoso no universo local. Como todos os quasars, pensa-se que a sua energia provém da matéria que se converte em energia quando o material é tragado por um buraco negro supermassivo. Novas observações mostram que a energia liberada é enorme e a radiação está "soprando a capa" liberando a região interior do disco de material que está caindo e rodeia ao buraco negro. Maior informação em:

<http://star.arm.ac.uk/nam2003/Press.html>

Ed: JG

#### CEA INAUGURA SEU SÍTIO NA INTERNET

O Centro de Estudos Astronômicos de Mar del Plata, Argentina, inaugura sua presença na Internet com uma belíssima página que apresenta, entre outras coisas, a original proposta de um planetário e observatório para cegos, ideia do seu presidente, o grande divulgador da Astronomia Sebastian Musso. Além do mais, o sítio contém uma grande quantidade de material interessante para a divulgação e o ensino da Astronomia, assim como uma oficina para a construção de telescópios que, com justiça, leva o nome de Silvia Smith, uma das mais colaborativas construtoras de telescópios da Argentina. Maior informação em: <http://www.cielosur.com/cea>

Ed :JG

---

#### EVENTOS

---

26 e 27/04/03 - Curso de Extensão "Astronomia Contemporânea" em Ouro Preto. O curso terá carga horária de 15 horas, abordando os seguintes temas: Astronáutica, Novas tecnologias utilizadas, Óptica ativa e adaptativa, A participação brasileira nos grandes telescópios e Coletânea das descobertas mais recentes. Para ministrar

este curso, contaremos com a colaboração do professor Marcelo Oliveira da Universidade Estadual Norte Fluminense UENF (Campos - RJ), Doutor em Cosmologia pela UFRJ. Esta será uma ótima oportunidade para atualizar os conhecimentos em Astronomia e reencontrar amigos e antigos colegas do Curso Sequencial de Astronomia, na nossa conhecida sala 45 da Escola de Minas da Praça Tiradentes. Informações sobre as inscrições para o preenchimento das 30 vagas e taxa de custeio, poderão ser obtidas pelo e-mail: [seaop@...](mailto:seaop@...). A data limite para a inscrição é 17 de abril.

O pré-requisito é ser formado pelo Curso Sequencial de Astronomia, cursos de extensão em Astronomia ou ser astrônomo amador.

As aulas serão nos seguintes horários: 9 h, 12 h 30 min e 14 h, 18h, dia 26 e; de 9 h, 13 h 30 min dia 27 de abril, sendo exigida frequência mínima de 75% para recebimento do certificado. Aguardamos por vocês, até o dia 26 de abril! Site do SEAOP:

<http://www.seaop.em.ufop.br> Apoio: LIGA DE ASTRONOMIA AMADORA (CALC-CANMS-SEAOP) (Gilson Nunes Coord. Geral SEAOP/OAEM/UFOP)

Ed: CE

17/05/03 - VI Olimpíada Brasileira de Astronomia (OBA), organizada pela Comissão de Ensino da Sociedade Astronômica Brasileira (SAB). Deste evento podem participar alunos da primeira a quarta série (nível I), da quinta a oitava série (nível II) do ensino fundamental e alunos de qualquer série do ensino médio (nível III). A participação na OBA é gratuita para escolas e alunos. Para participar da OBA, a escola precisa cadastrar um professor representante junto a OBA, para isto bastando preencher uma ficha de cadastro. Em 2003 a VI OBA será realizada simultaneamente em todas as escolas previamente cadastradas no dia 17 de maio, às 14:00 horas (horário de Brasília). A data limite para cadastrar novas escolas é o dia 17 de abril de 2003. Para maiores detalhes, leia o Regulamento disponível no Site do Evento. Serão distribuídas cerca de 3 mil medalhas entre os melhores classificados nos três níveis das provas olímpicas. Também será selecionada uma equipe para participar da IX Olimpíada Internacional de Astronomia, no segundo semestre de 2004, provavelmente na Índia. Para a Comissão Organizadora, o importante é que a Olimpíada de Astronomia seja um instrumento didático para despertar o interesse dos jovens pela astronomia e promover a difusão dos conhecimentos básicos de uma forma lúdica e cooperativa, mobilizando num mutirão nacional, além dos próprios alunos, seus professores, pais e escolas, planetários, observatórios municipais e particulares, espaços e museus de ciência, associações e clubes de astronomia, astrônomos profissionais e amadores. Maiores informações sobre a OBA, como participar, material, provas, em: <http://www2.uerj.br/~oba/>

Ed: MB

19 a 22/06/03 - VI Encontro Nacional de Astronomia (ENAST) que acontecerá em Campos dos Goytacazes RJ, promovido pelo Clube de Astronomia Louis Cruls e o CEFET de Campos dos Goytacazes. As inscrições para participação no VI ENAST serão on-line de 17 de março a 26 de maio (com garantia de entrega da pasta e material) e de 27 de

maio a 16 de junho (sem garantia de entrega da pasta e material).  
Apos o dia 16 de junho somente serao possiveis inscricoes no local onde sera' realizado o VI ENAST. A inscricao de trabalhos tambem sera' on-line, de 17 de marco a 16 de maio, e ja' estao disponiveis as informacoes sobre como deve ser encaminhado o trabalho para ser analisado pela comissao cientifica do VI ENAST. No dia 21 de junho, esta' sendo planejado tambem o I Encontro Nacional Mirim de Astronomia (I Enastinho), promovido pelo Clubinho de Astronomia, que e' o nucleo mirim do Clube de Astronomia Louis Cruls. Para mais informacoes, entre em contato com a comissao organizadora no endereco: Observatorio Jiri Vlcek, Clube de Astronomia Louis Cruls, CEFET de Campos dos Goytacazes, Rua Dr. Siqueira, 273 - Parque Dom Bosco ☿ Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro - Brasil - CEP 28.030-130, Tel: (22) 2733-3244 ou (22) 2733-3255. e e-mails: [astronomia@...](mailto:astronomia@...) ou [mm@...](mailto:mm@...) . O Site do VI ENAST e' <http://www.geocities.com/enast2003/VIENAST.html>  
Ed: MB

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

09/04/2003 a 17/04/2003

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]

PM == Passagem Meridiana [TU]

Alfa == Ascencao Reta; Delta == Declinacao

Efemerides para o ano 2003 disponiveis em:

<http://www.cdcc.sc.usp.br/cda/boletim-supernovas/2003/efem2003.html>

Ed: JH

dd/mm/ TU / Efemeride

09/04/23:40/ Lua Quarto Crescente

16/04/11:51/ Mercurio - Elongacao Leste

16/04/19:36/ Lua Cheia

17/04/04:49/ Lua - Perigeo

O ceu da semana

Quarta-09/04

Sol - PM=15:01h; Alfa= 1h11m; Delta= 7.6graus

Lua - PM=21:11h; Alfa= 7h22m; Delta= 26.4graus

Mercurio- PM=16:06h; Alfa= 2h16m; Delta= 15.6graus

Venus - PM=12:58h; Alfa=23h08m; Delta= -6.9graus

Marte - PM=09:28h; Alfa=19h37m; Delta=-22.4graus

Jupiter - PM=22:32h; Alfa= 8h43m; Delta= 19.1graus

Saturno - PM=19:23h; Alfa= 5h34m; Delta= 22.3graus

Urano - PM=12:05h; Alfa=22h15m; Delta=-11.6graus

Netuno - PM=10:52h; Alfa=21h01m; Delta=-16.9graus

Plutao - PM=07:10h; Alfa=17h19m; Delta=-13.6graus

Quinta-17/04

Sol - PM=14:59h; Alfa= 1h41m; Delta= 10.5graus  
Lua - PM=03:20h; Alfa=14h00m; Delta= -9.8graus  
Mercurio- PM=16:12h; Alfa= 2h54m; Delta= 19.6graus  
Venus - PM=13:03h; Alfa=23h44m; Delta= -3.3graus  
Marte - PM=09:17h; Alfa=19h58m; Delta=-21.8graus  
Jupiter - PM=22:01h; Alfa= 8h44m; Delta= 19.0graus  
Saturno - PM=18:55h; Alfa= 5h37m; Delta= 22.4graus  
Urano - PM=11:35h; Alfa=22h16m; Delta=-11.5graus  
Netuno - PM=10:21h; Alfa=21h02m; Delta=-16.9graus  
Plutao - PM=06:38h; Alfa=17h19m; Delta=-13.6graus

---

## 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 650 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 <[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:

Editores Chefes:

Beatriz Ansani(BVA): <[anzani@...](mailto:anzani@...)>

Marcelo Breganhola(MB): <[breganhola@...](mailto:breganhola@...)>

Editores de Astronomia no Brasil:

Alexandre Amorim (AA): <[costeira1@...](mailto:costeira1@...)>

Carlos Eduardo(CE): <[cadu@...](mailto:cadu@...)>

Ednilson Oliveira(EO): <[ednilson@...](mailto:ednilson@...)>

Edvaldo Trevisan(EJT): <[vega@...](mailto:vega@...)>

Kepler Oliveira(KO): <[kepler@...](mailto:kepler@...)>

Marcelo Breganhola(MB): <[breganhola@...](mailto:breganhola@...)>

Editores de Astronomia no Mundo:

Jaime Garcia(JG): <[jaimegarcia@...](mailto:jaimegarcia@...)>

Editor de Efemerides

Jorge Honel(JH): <[honel@...](mailto:honel@...)>

Editor do Glossario

Luiz Lima(LL): <[luizsn@...](mailto:luizsn@...)>